

VOL, 3, NÚM, 5. ISSN: 2594-1712

Proyecto Educativo de Prevención de Riesgos ante Inundaciones- Poza Rica, Veracruz (PREPRAI)

Flood Risk Prevention Education Project- Poza Rica, Veracruz (PREPRAI)

Marcela Mastachi Pérez
Maestra en Investigación
Facultad de Pedagogía. Universidad Veracruzana
Región Poza Rica-Tuxpan
CE: mmastachi@uv.mx

Ma. de los Ángeles Silva Mar
Doctora en Gestión Ambiental para el Desarrollo
Facultad de Pedagogía Universidad Veracruzana
Región Poza Rica-Tuxpan
CE: asilva@uv.mx



RESUMEN

El artículo presenta el desarrollo de un proyecto de intervención educativa sobre la prevención de riesgos ante inundaciones en la ciudad de Poza Rica, Ver. Se trata de una práctica educativa exitosa en la cual estudiantes de la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana de Poza Rica, implementaron acciones para formar en la prevención del riesgo a vecinos de las colonias vulnerables ante las inundaciones. En el proyecto además de académicos y estudiantes, participaron las Direcciones Municipales de Ecología y Medio Ambiente y de Protección Civil. Los resultados confirman que es posible formar en resiliencia comunitaria.

Palabras clave: Educación ambiental, Gestión Integral del Riesgo, Resiliencia Comunitaria.

ABSTRACT

The article presents the development of an educational intervention project on flood risk prevention in the city of Poza Rica, Ver. It is a successful educational practice in which students from the Faculty of Pedagogy at the Universidad Veracruzana, Poza Rica, implemented actions to train inhabitants from communities vulnerable to flooding, in the prevention of risk. In addition to academics and students, Municipal Directorates of Ecology and Environment, and of Civil Protection as well, participated in the project. Results confirm that it is possible to train people in community resilience.

Keywords: Environmental Education, Comprehensive Risk Management, Community Resilience

Es una práctica educativa exitosa en la cual estudiantes de la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana de Poza Rica, implementaron acciones para formar en la prevención del riesgo a vecinos de las colonias vulnerables ante las inundaciones.

INTRODUCCIÓN

En el Plan Municipal de Desarrollo 2018-2021 dentro de su Política Pública de Desarrollo Urbano Sustentable, con base en el diagnóstico realizado en materia de Ecología y Medio Ambiente se señala que la ciudad de Poza Rica presenta una problemática ambiental muy compleja, ya que a pesar de ser una ciudad relativamente pequeña, sus niveles de contaminación son muy altos, debido principalmente al deficiente manejo de sus residuos sólidos, líquidos, así como los gases que contaminan prácticamente toda la ciudad y las áreas conurbadas (PMD, 2018-2021).

El reto para evitar que se siga contaminando como se ha estado haciendo hasta ahora, es la de crear la comunicación necesaria con la población, la sensibilización, para despertar la cultura y la conciencia ambiental y evitar seguir contaminando.

El impacto ambiental que se tiene en el municipio de Poza Rica, Veracruz mismo que es causado por diversos efectos contaminantes a componentes ambientales como el agua, suelo, aire, flora, fauna, paisajismo, ruido, etc. Y por si esto no fuera suficiente, también se han visto reflejados los eventos meteorológicos entre los cuales se pueden mencionar: ciclones tropicales, lluvias torrenciales y fuertes ondas de calor, mismos que han venido afectando a las fuentes de agua del municipio. (PMD, 2018-2021)

Históricamente Poza Rica ha sufrido daños catastróficos, relacionados con fenómenos hidrometeorológicos, particularmente en las colonias: Florida, Villa de las Flores, Independencia, Gaviotas, Granjas e Ignacio de la Llave, entre otras; debido a que ellas se encuentran asentadas a las márgenes del río Cazonas y arroyos tributarios como el “Salsipuedes” y “Mollejón” (La Jornada Veracruz, 2016).

Actualmente, a pesar de que ha disminuido el riesgo de inundación en las colonias como las Granjas e Ignacio de la Llave donde se construyó un muro de contención al margen del río Cazonas, con el propósito de evitar o contener futuros desbordes del río en donde se presenta esta problemática, se siguen suscitando afectaciones durante los fenómenos hidrometeorológicos debido a distintos factores tales como: la falta de

El reto para evitar que se siga contaminando como se ha estado haciendo hasta ahora, es la de crear la comunicación necesaria con la población, la sensibilización, para despertar la cultura y la conciencia ambiental y evitar seguir contaminando.

mantenimiento al alcantarillado o la ausencia total de éste, el exceso de producción de desechos orgánicos e inorgánicos y la incorrecta eliminación de los mismos, provocando que una gran parte termine en la vía pública.

Y para sustentar lo anterior Silva (2014), reveló, en su estudio, que las acciones esenciales que realizan la gran mayoría de los habitantes que han sufrido daños en su persona y sus bienes materiales durante las inundaciones se han limitado a: vigilar el nivel del río en su incremento gradual, salir de sus casas para resguardarse en casa de vecinos y familiares, subir sus pertenencias a partes altas de sus casas, guardar documentos personales y de la familia que son importantes, tener reserva de alimentos en caso de no poder salir de sus viviendas, acudir a centros de refugio; todas las anteriores medidas reactivas, siendo necesario promover una cultura que permita que la población asuma un comportamiento basado en el enfoque de la gestión integral del riesgo.

Ante tales hechos la Universidad Veracruzana, la Facultad de Pedagogía en esta región Poza Rica-Tuxpan, asumimos el compromiso como profesionales de la educación e integrantes del Cuerpo Académico INES (Innovación Educativa y Sustentabilidad) y los estudiantes de la experiencia educativa de Proyectos de orientación vinculados a la comunidad.

En el presente proyecto es fundamental reconocer a la Gestión Integral del Riesgo de Desastres(GIRD) como el enfoque que tiende a la adopción de políticas y estrategias que fortalece la capacidad de la población veracruzana de actuar preventivamente y con oportunidad ante los fenómenos naturales y antropogénicos, siguiendo por el conjunto de fases de maduración que desembocan, en su caso, en la materialización de la emergencia y el desastre, para finalizar con las etapas que comprenden la recuperación y reconstrucción. Además, se basa en un círculo virtuoso permanente del conocimiento sobre las amenazas naturales y las acciones más adecuadas para reducir la vulnerabilidad de las personas, bienes, infraestructura estratégica y medio ambiente expuestos a un fenómeno perturbador (Silva, 2014).

Este trabajo se desarrolló conjuntamente con las Brigadas Ecológicas y Vecinales, que entre sus funciones están organizar la recepción de necesidades en el ámbito ambiental dentro de su colonia, para que sean atendidos en tiempo y forma; organizar las juntas vecinales para informar de campaña o evento ambiental que se quiera o se genere dentro de su colonia; las actividades previstas estuvieron

En el presente proyecto es fundamental reconocer a la Gestión Integral del Riesgo de Desastres(GIRD) como el enfoque que tiende a la adopción de políticas y estrategias que fortalece la capacidad de la población veracruzana de actuar preventivamente y con oportunidad ante los fenómenos naturales y antropogénicos

Se desarrollaron cinco temas y sus respectivas actividades pedagógicas con diez estudiantes, dos académicas de la licenciatura en Pedagogía y un grupo de vecinos de las colonias Granjas e Ignacio de la Llave del municipio de Poza Rica, Ver.

vinculadas con el PREPRAI, cuyo objetivo fue capacitar a los vecinos de las colonias Granjas e Ignacio de la Llave desde la visión del enfoque de la gestión integral del riesgo asociado a inundaciones, al identificar e implementar medidas de prevención y preparación para mejorar su calidad de vida.

Se desarrollaron cinco temas y sus respectivas actividades pedagógicas con diez estudiantes, dos académicas de la licenciatura en Pedagogía y un grupo de vecinos de las colonias Granjas e Ignacio de la Llave del municipio de Poza Rica, Ver.

DESARROLLO

Para llevar a cabo el presente proyecto se diseñó el siguiente calendario de actividades, considerando el enfoque de GIR ante inundaciones (Figura 1).



Figura 1. Cronograma de actividades en el periodo febrero – mayo 2019

Este trabajo se llevó a cabo dentro de la experiencia educativa Proyectos de Orientación Educativa vinculados a la comunidad en el periodo escolar de febrero a julio 2019, el PREPRAI implicó la colaboración de futuros Pedagogos, que se forman en el área de la Orientación Educativa y Social, que implica guiar, conducir e indicar de manera procesual a las personas a clarificar la esencia de su vida y comprender que es la unidad con derecho de usar su libertad. También se tuvo la colaboración y acompañamiento del personal de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente, así como de la

Dirección de Protección Civil municipal ya que ambas dependencias en sus planes de trabajo tienen considerado llevar a cabo actividades vinculadas al enfoque de la Gestión Integral de Riesgo de desastres, principalmente para la prevención de inundaciones.

Los cinco temas que se desarrollaron durante el proyecto comunitario se sustentan en lo que señala el Programa Veracruzano de Protección civil: “la actual administración estatal ha orientado el quehacer de la protección civil hacia la adopción de estrategias de prevención, mitigación, previsión, continuidad e identificación de los riesgos, por lo cual, se considera que al invertir en un sistema de alerta temprana y en una población preparada ante los riesgos, se tendrá una reducción considerable de las pérdidas que provocan los desastres en comunidades y regiones en cuanto a vidas humanas, bienes sociales, económicos y ambientales” (Programa Veracruzano de Protección Civil 2011 - 2016); estos temas son: Tema I. Conociendo el mundo en que vivimos; Tema II. ¿Qué nos amenaza?; Tema III. ¿Por qué se producen los desastres?; Tema IV. ¿Qué es la Gestión del Riesgo de Desastres?; y el último, Tema V. ¿Cómo lograr la preparación comunitaria?

Fue necesario iniciar con la capacitación de los estudiantes en las primeras semanas de clases a fin de conocer sobre los cinco temas que se abordaron en el proyecto así como para el diseño y elaboración de los diversos materiales didácticos que se utilizaron a lo largo de tres meses que duró la intervención comunitaria; las profesoras estuvieron en todo momento acompañándolos en las 15 semanas de trabajo (Figura 2).



Figura 2. Capacitación a los estudiantes para desarrollar el Proyecto PREPRAI

... "se considera que al invertir en un sistema de alerta temprana y en una población preparada ante los riesgos, se tendrá una reducción considerable de las pérdidas que provocan los desastres en comunidades y regiones en cuanto a vidas humanas, bienes sociales, económicos y ambientales" (Programa Veracruzano de Protección Civil 2011 - 2016)

Una vez capacitados los diez estudiantes procedieron a elaborar el programa que guiaría el desarrollo de los temas, apoyados en la serie de actividades pedagógicas y materiales didácticos apropiados a los contenidos

Una vez capacitados los diez estudiantes procedieron a elaborar el programa que guiaría el desarrollo de los temas, apoyados en la serie de actividades pedagógicas y materiales didácticos apropiados a los contenidos, así mismo se verificaron los aprendizajes al término de cada tema haciendo uso de: un memorama y una lotería didáctica, además se entregaron bolsas ecológicas impresas con los logos institucionales (Universidad Veracruzana y las Direcciones de Ecología y Medio Ambiente y Protección Civil del Ayuntamiento Municipal) a los participantes al término de sus intervenciones a lo largo del proyecto (Figuras 3 y 4).



Figura 3. Elaboración del Proyecto por parte de los estudiantes de Pedagogía en grupos colaborativos



Figura 4. Elaboración del material didáctico para desarrollar el proyecto comunitario

La primera actividad fue en las instalaciones de la Facultad de Pedagogía para dar inicio formal al PREPRAI, implicó la difusión ante las autoridades municipales y brigadas comunitarias de diversas colonias de Poza Rica identificadas como de riesgo de inundación: La Florida, Villa de las flores, Gaviotas, Independencia, Palma Sola, Morelos, Lázaro Cárdenas, Ignacio de la Llave y Granjas. Una vez realizado esto los Directores de Ecología y Medio

Ambiente y de Protección Civil deciden que sean las colonias Ignacio de la Llave y Granjas en donde se desarrolle el Proyecto porque tenían previsto en su plan de trabajo respectivo que el enfoque de la GIRD les permitiría adoptar políticas y estrategias para fortalecer la capacidad de los Pozarricenses a fin de actuar preventivamente ante los fenómenos hidrometeorológicos como las inundaciones (Figura 5).



Figura 5. Difusión del Proyecto ante las brigadas comunitarias y autoridades municipales

Una vez determinado que las colonias en las que se desarrollaría el proyecto comunitario eran Ignacio de la Llave y las Granjas (se ubican en el mismo sector), se lleva a cabo una sesión de sensibilización a fin de que los participantes estuvieran en sintonía con el objetivo de educarse desde la visión del enfoque de la gestión integral del riesgo asociado a inundaciones e implementar medidas de prevención y preparación para mejorar su calidad de vida; la sesión se llevó a cabo en el domicilio del líder vecinal de dicho sector (figura 6).



Figura 6. Plática de sensibilización al grupo de brigadistas para desarrollar el PREPRAI

...se lleva a cabo una sesión de sensibilización a fin de que los participantes estuvieran en sintonía con el objetivo de educarse desde la visión del enfoque de la gestión integral del riesgo asociado a inundaciones e implementar medidas de prevención y preparación para mejorar su calidad de vida;

...aprender a conocer la diferencia entre fenómenos y amenazas; caracterizando las principales amenazas naturales y antrópicas existentes en su comunidad, la intención era realizar una capacitación contextualizada, donde las amenazas identificadas fueran evaluadas de forma sencilla y preliminar en el lugar donde viven.

Las autoridades municipales (Ecología y Protección civil) gestionaron que las sesiones de trabajo se llevarán a cabo en la Escuela Telesecundaria “Cuauhtémoc” que se ubica en dicho sector, a fin de contar con las condiciones adecuadas (físicas y materiales), dando inicio con los temas I.- Conociendo el mundo en que vivimos; Tema II. ¿Qué nos amenaza? Con el primer tema se presentan los elementos introductorios necesarios para una mejor comprensión del mundo en que vivimos, a modo de poder reconocer los eventos o fenómenos derivados de la naturaleza, la actividad humana o la interacción entre ambos, que puedan constituir amenazas o peligros para sus vidas; con el tema II era aprender a conocer la diferencia entre fenómenos y amenazas; caracterizando las principales amenazas naturales y antrópicas existentes en su comunidad, la intención era realizar una capacitación contextualizada, donde las amenazas identificadas fueran evaluadas de forma sencilla y preliminar en el lugar donde viven (Figura 7).



Figura 7. Desarrollo de los temas I y II del Proyecto PREPRAI ante los vecinos de las colonias Ignacio de la Llave y Granjas

Para el tema ¿Qué nos amenaza? Una de las actividades pedagógicas implicó un recorrido a lo largo de ambas colonias a fin de identificar que una de sus principales amenazas es el río cazones pues bordea a ambas colonias, y aunque se ha construido un muro de contención desde el año 2015, resultó interesante que varios vecinos no conocían esta obra, ni los beneficios o incluso riesgos que se tienen aún al contar con esta obra realizada por la Comisión Nacional del Agua (Figura 8).



Figura 8. Recorrido de las colonias como parte del tema II. ¿Qué nos amenaza?, al muro de contención del río Cazones

Para el tema III. ¿Por qué se producen los desastres? se analizaron el porqué de los fenómenos naturales y los generados por el ser humano, o la combinación de ambos, considerados como amenazas o peligros, pudiendo llegar a materializarse en una situación compleja y llegar a ser un desastre. Para la verificación de los contenidos se aplicó un memorama (Figura 9).



Figura 9. Presentación por parte de los estudiantes del tema III. ¿Por qué se producen los desastres?

Con el tema IV. ¿Qué es la GIRD? se presentan los elementos conceptuales necesarios para comprender la gestión del riesgo: resiliencia, resiliencia comunitaria, riesgo, desastre, amenaza, vulnerabilidad y tipos de inundaciones (Figura 10).

...se analizaron el porqué de los fenómenos naturales y los generados por el ser humano, o la combinación de ambos, considerados como amenazas o peligros, pudiendo llegar a materializarse en una situación compleja y llegar a ser un desastre.



Figura 10. Desarrollo del tema IV. ¿Qué es la Gestión del Riesgo de Desastres?

Para el último tema, V. ¿Cómo lograr la preparación comunitaria? Se abordó sobre la base de una estrategia comunitaria de organización, capacitación y planificación, dirigida a prevenir y mitigar los desastres; considerando las etapas de la GIR y la reducción efectiva de sus niveles de vulnerabilidad y áreas de riesgos; los vecinos se organizaron y llevaron a cabo actividades comunitarias (Figura 11).



Figura 11. Participación de los vecinos en acciones comunitarias dentro del tema V. ¿Cómo lograr la preparación comunitaria?

Finalmente, como cierre del proyecto se llevaron a cabo una serie de entrevistas a los vecinos participantes a fin de recoger sus experiencias, recomendaciones, comentarios generales (Figura 12).

...una estrategia comunitaria de organización, capacitación y planificación, dirigida a prevenir y mitigar los desastres; considerando las etapas de la GIR y la reducción efectiva de sus niveles de vulnerabilidad y áreas de riesgos; los vecinos se organizaron y llevaron a cabo actividades comunitarias.



Figura 12. Entrevista a participantes para recoger sus experiencias con el PREPRAI

Cabe mencionar que una actividad académica que se desprende del proyecto y es concebida como un impacto de los aprendizajes relevantes en una de las participantes, lo fue su participación en el foro “Acción por el clima” organizado en la Facultad de Pedagogía por el Cuerpo Académico INES y con la colaboración de los estudiantes del PREPRAI; ella participa (de manera virtual) compartiendo su experiencia en el PREPRAI mostrando a la comunidad universitaria y a asistentes en general lo que significó el proyecto (Figura 13).



Figura 13.- Participación Foro “Acción por el clima” por parte de una de las vecinas compartiendo experiencia en el PREPRAI

CONCLUSIONES

La participación protagónica de las comunidades y sus familias es un derecho que implica la libertad de expresión, ser escuchados y recibir información oportuna sobre la prevención de fenómenos hidrometeorológicos como las inundaciones. Los proyectos educativos como el PREPRAI promueven acciones para el desarrollo de una cultura de la prevención del riesgo y los desastres favoreciendo los procesos de resiliencia comunitaria.

Un modelo pedagógico participativo como el que se comparte propicia que las comunidades se identifiquen con su escenario y su entorno, reconozcan las amenazas, evalúen los factores de vulnerabilidad y pasen de un comportamiento reactivo a asumir un comportamiento basado en el enfoque de la gestión integral del riesgo.

Como citar:
Silva, M.A. & Mastachi,
M. (2020)
Proyecto Educativo de
Prevención de Riesgos
ante Inundaciones- Poza
Rica, Veracruz (PREPRAI)
Ecopedagógica, 3 (5),
78-89

Un modelo pedagógico participativo como el que se comparte propicia que las comunidades se identifiquen con su escenario y su entorno, reconozcan las amenazas, evalúen los factores de vulnerabilidad y pasen de un comportamiento reactivo a asumir un comportamiento basado en el enfoque de la gestión integral del riesgo.

Los estudiantes universitarios asumen su responsabilidad social al participar en proyectos educativos en donde su labor profesional se ve claramente evidenciada al educar a la población en temas que ponen en riesgo su vida y la de sus familias.

REFERENCIAS

- Ayuntamiento de Poza Rica de Hidalgo, Ver. (2018). *Plan Municipal de desarrollo de Poza Rica, 2018-2021*. Recuperado de:
https://admin.gobiernodepozarica.gob.mx/lib/files/direccion_transparencia_entradas_subs_subs/f6e01c52-b744-1272-f9f9-d54255c5f5cf/48075b20-1846-2c9b-ca8b-4ddcb8dea0a4_PMD+POZA+RICA+DE+HGO+2018+2021.pdf
- Gobierno del Estado de Veracruz. (2012). *Programa Veracruzano de Protección Civil 2011-2016*. Recuperado de: <http://www.veracruz.gob.mx/wp-content/uploads/sites/2/2012/08/1f07-ps-pvd-11-16-pvpc-14.pdf>
- Escamilla, E. (2016). Se cumplen 17 años de grave inundación en Poza Rica; SPC conducirá simulacro. *La Jornada Veracruz*, p. 1 Recuperado de:
http://www.jornadaveracruz.com.mx/Post.aspx?id=161005_092150_499
- Silva, A. (2014). Modelo pedagógico ante el fenómeno hidrometeorológico de las inundaciones con énfasis en los procesos de resiliencia comunitaria (*Tesis de Doctorado*). Universidad Popular Autónoma de Veracruz, México.

FOTOGRAFÍAS

- Fotografía de Portada *Ecopedagógica* (VER, 2019). Archivo de *Ecopedagógica* Revista digital. Universidad Pedagógica Nacional. México
- Fotografías de Ma. de los Ángeles Silva Mar y Marcela Mastachi Pérez (VER, 2020). Colección de Facultad de Pedagogía Universidad Veracruzana Región Poza Rica-Tuxpan, Veracruz México.