

Las mujeres en la gestión del riesgo de desastres en el municipio Naguanagua, Venezuela

Women in disaster risk management in the municipality of Naguanagua, Venezuela

Bettys Elena Farías¹ 

Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela
bfarias@uc.edu.ve

Recibido: 22/4/2024. Aceptado: 27/06/2024.

RESUMEN

La igualdad de género y la participación de la mujer son limitadas en muchos ámbitos, a pesar de los innumerables logros alcanzados por su perseverancia y esfuerzo. Esto motivó nuestra investigación sobre el papel fundamental de las mujeres en la gestión del riesgo de desastres en el municipio Naguanagua, Venezuela. El propósito es, por un lado, evidenciar que las comunidades del municipio Naguanagua enfrentan múltiples amenazas, como inundaciones, deslizamientos de terrenos, incendios, sismos) y, por otro lado, demostrar que estas amenazas son gestionadas mediante estrategias apoyadas en la organización comunitaria bajo liderazgos mayoritariamente femeninos. La investigación se realizó con un enfoque cuantitativo, tipo descriptiva y con un diseño de trabajo de campo. La información fue obtenida mediante encuestas y observación directa. Los resultados apuntan a concluir que el desempeño de las mujeres ha sido fundamental y prioritario para lograr planes de gestión de riesgo exitosos y sostenibles en este municipio.

Palabras clave: amenazas, gestión, riesgo, desastres, mujeres

ABSTRACT

Gender equality and women's participation are limited in many areas, despite the countless achievements attained through their perseverance and effort. This motivated our research on the fundamental role of women in disaster risk management in the municipality of Naguanagua, Venezuela. The purpose is, on one hand, to demonstrate that the communities in the municipality of Naguanagua face multiple threats, such as floods, landslides, fires, and earthquakes; and on the other hand, to show that these threats are managed through strategies supported by community organization under predominantly female leadership. The research was conducted with a quantitative approach, descriptive type, and with a fieldwork design. Information was obtained through surveys and direct observation. The results point to the conclusion that women's performance has been fundamental and a priority in achieving successful and sustainable risk management plans in this municipality.

Keywords: hazards, management, risk, disasters, women

¹Doctora en Ingeniería Ambiental, Magíster en Ingeniería Ambiental, Ingeniero Civil, Maestrante en Investigación Educativa, Docente Dedicación Exclusiva en la categoría asociado en el Dpto. de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería de la UC. Coordinadora de la Comisión de Investigación de la Escuela de Ingeniería Civil, miembro activo del Centro de Investigaciones Hidrológicas y Ambientales.

Introducción

De acuerdo con los resultados presentados en diversas investigaciones e informes internacionales, Venezuela presenta una alta vulnerabilidad a la ocurrencia de desastres, lo que se asocia a factores como las condiciones socioeconómicas y la situación de pobreza. Esto ha llevado, en la mayoría de los casos, al establecimiento de asentamientos poblacionales en zonas de alto riesgo, como las planicies de inundación de los ríos, entre otros. Además, se suma la deficiente planificación urbana, que ha permitido la construcción de zonas comerciales e industriales en terrenos geológicamente inestables, en áreas cercanas a ríos y quebradas, utilizando materiales y técnicas de construcción precarias que no cumplen con criterios de construcción sismo-resistente, como refieren Farías (2023) y la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (2009, 2015).

Esta crítica situación del país se extiende por diferentes ciudades y municipios. Específicamente, interesan las múltiples investigaciones realizadas sobre la gestión del riesgo en el municipio Naguanagua, estado Carabobo, por diversos autores (Arias, 2023; Colmenares, 2023; Blanco y Chávez, 2019; Cordero y Toledo, 2016; Carmona y Flores, 2017), quienes han contribuido a demostrar que, en este municipio, la vulnerabilidad de la población a los desastres se materializa en el establecimiento de comunidades que viven a lo largo de los ríos Carialinda, Retobo y Cabriales, donde es común encontrar asentamientos humanos de diversos estratos sociales, construcciones y cultivos.

En consonancia con los registros históricos, las inundaciones originadas por ondas, vaguadas, y tormentas tropicales son la amenaza más frecuente en el municipio Naguanagua. Le siguen en importancia los deslizamientos de terrenos, que generalmente vienen acompañados por lluvias intensas en áreas que son proclives a derrumbarse debido a las condiciones topográficas, la inconsistencia del suelo e, incluso, por la acción humana. También se suman los incendios forestales que se producen durante la temporada de sequía, ya que este municipio está rodeado de zonas verdes y parques naturales.

Además, debido a su ubicación geográfica, el estado Carabobo ha sido declarado por la Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas (FUNVISIS) como zona de alto riesgo sísmico. Esto también lo plantea la norma venezolana COVENIN (1756:2001-1), que indica que el elevado riesgo sísmico se debe a que se encuentra afectado, principalmente, por el sistema de fallas de La Victoria. Como resultado de este sistema, la falla de La Guacamaya incide directamente sobre el municipio Naguanagua.

Es evidente que, para las comunidades que habitan este municipio, existe una amenaza latente de que un evento natural se presente con suficiente severidad para causar pérdidas humanas, lesiones u otros impactos en la salud, así como daños y pérdidas en bienes, infraestructura, medios de sustento, prestación de servicios y recursos ambientales.

Por ello, desde la Universidad de Carabobo se están realizando constantes investigaciones con el propósito de fortalecer, mediante estrategias educativas, la promoción de la prevención ante la inminente presencia de estas amenazas. Es particularmente relevante considerar los criterios que favorecen la preparación y prevención como una estrategia fundamental en la gestión del riesgo de desastres y pensar en cómo puede convertirse la prevención en una estrategia indispensable para el desarrollo sostenible de las comunidades.

En esta investigación particular, se planteó mostrar cómo el empoderamiento de las mujeres en la planificación y toma de decisiones, así como su participación en la implementación de medidas orientadas a la mitigación o adaptación al cambio climático, ha hecho que los esfuerzos resulten más efectivos, especialmente a escala local. Este enfoque es respaldado por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR), que enfatiza la importancia de incluir a las mujeres en las iniciativas de gestión del riesgo, argumentando que "cuando se utilicen las capacidades, conocimientos y habilidades de las mujeres en las iniciativas de reducción del riesgo de desastres, todos saldremos beneficiados" (2022, p. 1). Por lo tanto, la inclusión de las capacidades femeninas en la gestión del riesgo no solo es justa, sino que también se traduce en beneficios tangibles para toda la comunidad, como señala la UNDRR.

En línea con lo anterior, Waddington (2021) indicó en el portal de la UNDRR, al conmemorarse el Día Internacional de la Gestión del Riesgo de Desastres, que "las mujeres en las comunidades locales aportan a la ecuación un conocimiento invaluable para una acción de reducción del riesgo de desastres efectiva" (documento en línea). La afirmación de Waddington subraya el valor del conocimiento local que poseen las mujeres, lo cual es determinante para diseñar estrategias efectivas en la reducción del riesgo. Además, lo planteado por las Naciones Unidas en *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (2018) crea un vínculo integral entre el desarrollo sostenible, la igualdad de género y el empoderamiento de mujeres y niñas.

Sin embargo, para Beltrame y Medina (2022), "las desigualdades de género estructurales que existen en nuestras sociedades, y que afectan negativamente a mujeres y niñas, incrementan la vulnerabilidad de las mujeres al riesgo y restringen su capacidad de actuar ante las amenazas" (p. 15). La observación de Beltrame y Medina pone de manifiesto que, aunque las mujeres son valiosas en la gestión del riesgo, enfrentan barreras significativas debido a las diferencias sistemáticas en el acceso a recursos. Esto deviene en una mayor propensión a enfrentar riesgos, así como limitaciones para responder efectivamente en situaciones de emergencia.

Área de estudio: un breve acercamiento

Este estudio se desarrolló en el municipio Naguanagua, ubicado en la zona centro-norte del estado Carabobo, República Bolivariana de Venezuela. La selección fue resultado de una investigación sobre el uso de la tierra en la cuenca del río Pao, que determinó que, debido a su densidad demográfica, era el municipio más adecuado para la aplicación de planes de gestión de riesgos (Farías et al., 2018). En el *Plan de Desarrollo Urbano Local de Naguanagua* (2014), queda asentado este municipio tiene una superficie de 188 km², lo que representa un 4,3% de la superficie total del estado Carabobo. Con proyecciones no publicadas de la Alcaldía del Municipio, se estimaba que alcanzaría una población aproximada de 195.897 habitantes para el año 2023.

Entre los años 2017 y 2023, se han desarrollado trabajos de campo relacionados con la gestión del riesgo de desastres en las comunidades: (a) Brisas del Café, (b) Las Adjuntas, (c) Carialinda I, (d) Carialinda II, (e) Carialinda III, (f) Montesión, (g) Los Mangos I y (h) Los Mangos II. Específicamente, la comunidad seleccionada para determinar el rol de la mujer en la gestión de riesgos de desastres fue Brisas del Café, ubicada al noreste del municipio; ello debido a que, por su cercanía al río Retobo, ha sufrido numerosas inundaciones. En la Figura 1 se muestra en color azul claro la zona inundable donde está ubicada la comunidad.



CROQUIS DE DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS DE RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA COMUNIDAD BRISAS DEL CAFÉ, MUNICIPIO NAGUANAGUA ESTADO CARABOBO

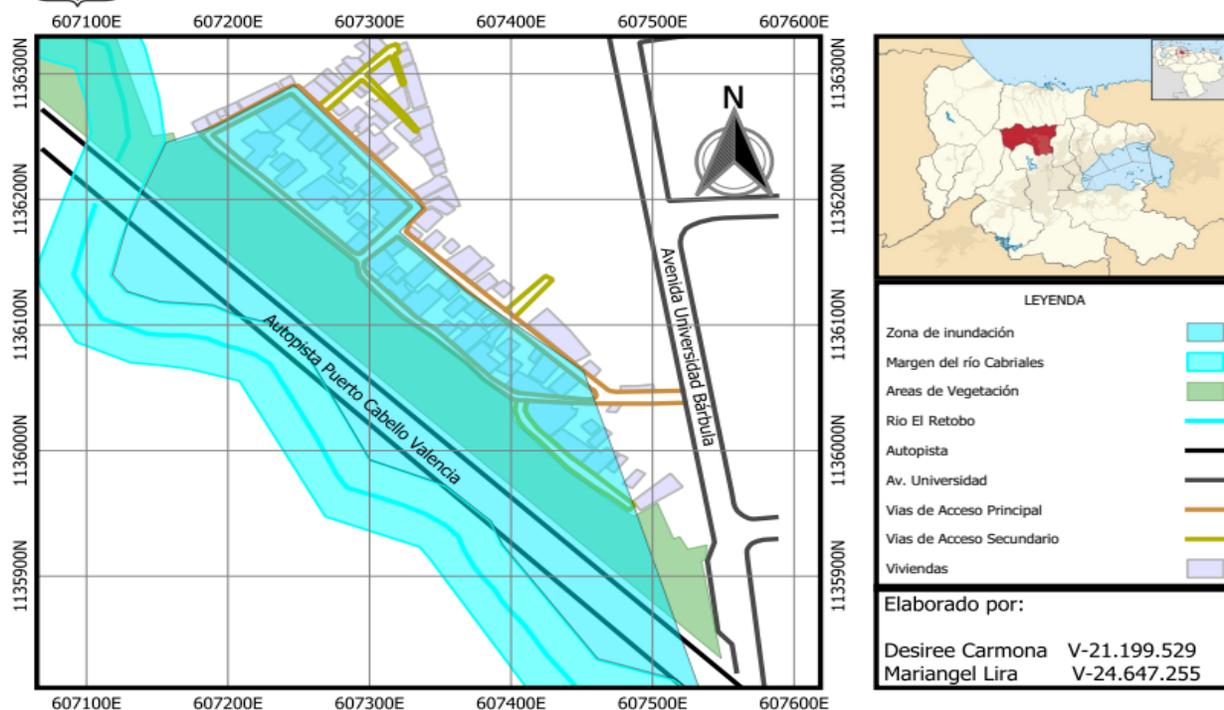


Figura1. Delimitación de las zonas de riesgo de inundación de la comunidad Brisas del Café

Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un tipo de investigación descriptiva, enmarcada en un diseño no experimental. Las técnicas empleadas para la recolección de datos fueron la observación directa y la encuesta.

Con respecto a la observación directa, esta permitió recopilar información descriptiva general para constatar la presencia del riesgo en la comunidad, como por ejemplo: (a) *Determinación del lugar a observar*: en este caso, en la comunidad donde se desarrolló la investigación, se observaron sus condiciones geográficas (ubicación), físicas (infraestructuras y servicios básicos), naturales (clima, topografía) y sociales (situación socioeconómica de los integrantes de las comunidades); (b) *Determinación de la población a observar*: se procedió a establecer contacto físico con las personas que conforman las comunidades y que participarían en el proyecto. Se pudo, además, hacer un reconocimiento visual de las condiciones de vulnerabilidad que presentan los habitantes y que deben ser atendidas para su mitigación. Se realizó la toma de datos, además de registros fotográficos y videos de las observaciones realizadas.

En lo que se refiere a la técnica de la encuesta, se diseñó como instrumento un cuestionario. Este se implementó a un grupo de habitantes denominados informantes, seleccionados de la población total, que en este caso estuvo integrada por 90 familias que habitan esa comunidad. Para la selección de la muestra representativa, se aplicó la fórmula sugerida por Arias (2012) para calcular la muestra de una población, que dio como resultado una muestra de 73 familias.

Cada familia seleccionó una persona que representaría al grupo familiar y respondería el cuestionario. Las preguntas planteadas en el instrumento tenían como objetivo recoger información, como por ejemplo: (a) cuál es el evento natural que ha afectado más a la comunidad; (b) el interés en participar en algún proyecto de gestión de riesgos; (c) cómo es la distribución de la población por edad y sexo; (d) profesión u oficio del jefe de familia; (e) papel de las mujeres en las actividades relacionadas con la gestión de riesgos; (f) conocimientos que tenían los habitantes sobre la gestión de riesgos de desastres, entre otras.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados del análisis de los datos obtenidos con respecto al rol que desempeñan las mujeres en la gestión del riesgo de desastres en la comunidad Brisas del Café, perteneciente al municipio Naguanagua.

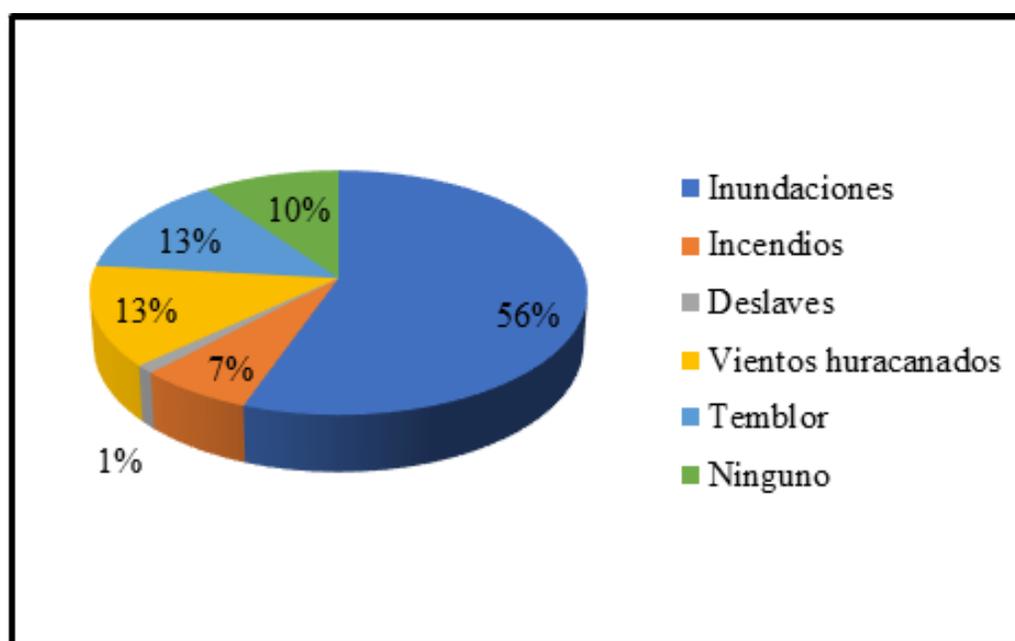


Gráfico 1. Distribución de amenazas que están presentes en la comunidad

En el Gráfico 1 se muestran los resultados obtenidos al consultar a los habitantes sobre las amenazas que están presentes en su comunidad. Esta información es importante para esta investigación porque evidencia que los habitantes reconocen que su comunidad está expuesta al riesgo. Como se puede observar, el 56% de los habitantes de la comunidad reconoce haber estado expuesto a inundaciones, el 7% indicó estar expuesto a incendios, el 1% a deslaves, mientras que el 13% ha estado expuesto a vientos huracanados, otro 13% a temblores, y un 10% indica que no está expuesto a ninguna amenaza.

Según lo mostrado en la Figura 1, se evidencia que existe una amenaza en su comunidad, ya que el río Retobo está cerca de las viviendas, y en temporadas de lluvia, se han producido inundaciones en esta comunidad.

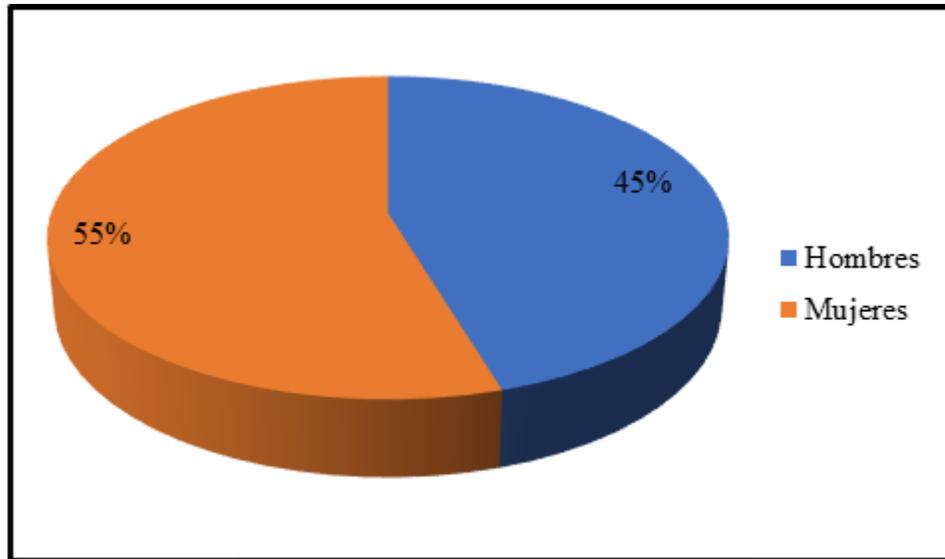


Gráfico 2. Distribución de la población de la comunidad por género

Con respecto a lo presentado en la Gráfica 2, el 55% de los habitantes de la comunidad está representado por mujeres, es decir, hay más mujeres que hombres en esta comunidad. También se determinó que la edad promedio de las mujeres está entre 28 y 47 años, mientras que los hombres tienen una edad promedio de 48 a más de 63 años. Las mujeres son mayoría y son más jóvenes.

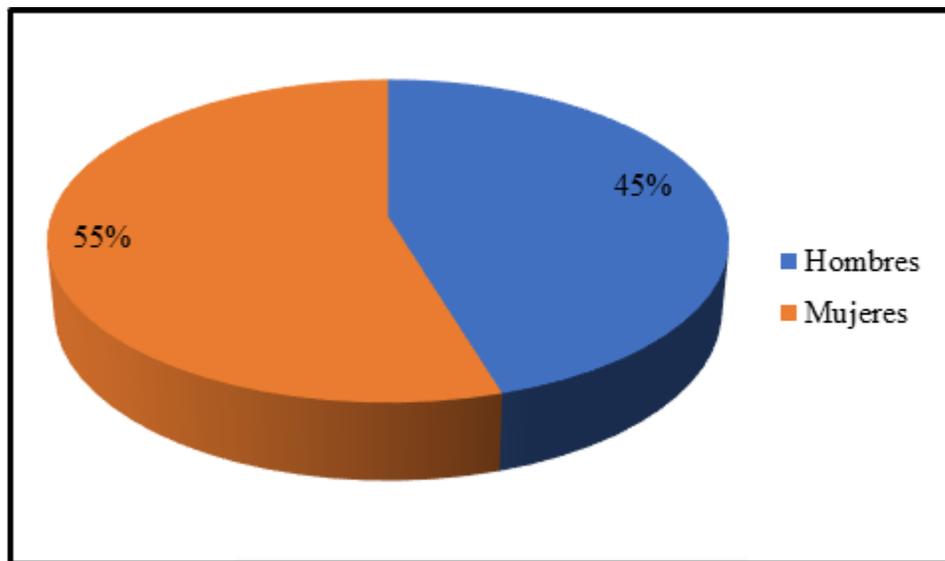


Gráfico 3. Distribución de la población de la comunidad por nivel de educación

Otro resultado obtenido fue el nivel de educación de los habitantes de la comunidad, donde se puede observar que un 35% de la población tiene nivel universitario, mientras que el 37% cuenta con estudios entre bachillerato y técnico.

Estos resultados son favorables para un proyecto de gestión de riesgos, ya que cuanto más preparadas estén las personas de la comunidad, deberían estar más dispuestas a leer, entender y

compartir conocimientos con el resto de los habitantes. De estos porcentajes, la mayoría pertenece al sexo femenino, es decir, las mujeres han estudiado más que los hombres, alcanzando incluso grados universitarios de cuarto nivel.

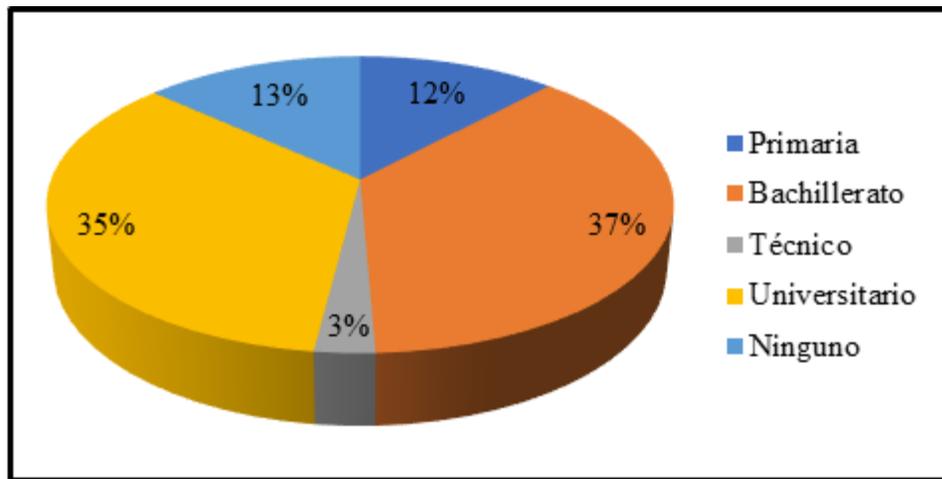


Gráfico 4. Capacidades y fortalezas de las mujeres en la gestión de riesgo

El Gráfico 4 muestra los resultados obtenidos al preguntar a los informantes si las mujeres habían demostrado más capacidad y fortalezas al enfrentar una situación de riesgo. El 65% respondió que sí; las mujeres habían mostrado una participación más activa que los hombres al momento de reaccionar ante una situación de riesgo. Se destacaron por su capacidad para dirigir y organizar los desalojos y por transmitir la información adecuadamente.

Ello demuestra que su capacidad les permite ser protagonistas cuando se trata de prevenir desastres. Evidentemente, esto tiene un impacto positivo en la actuación de las mujeres en la coordinación de actividades en esta área. Los miembros de la comunidad reconocieron que las mujeres tienen la capacidad de movilizar efectivamente a las comunidades, no solo durante los desastres, sino también en actividades de preparación como reuniones, entrenamientos, simulacros y otros. También demostraron su capacidad para compartir información relacionada con el bienestar de la comunidad.

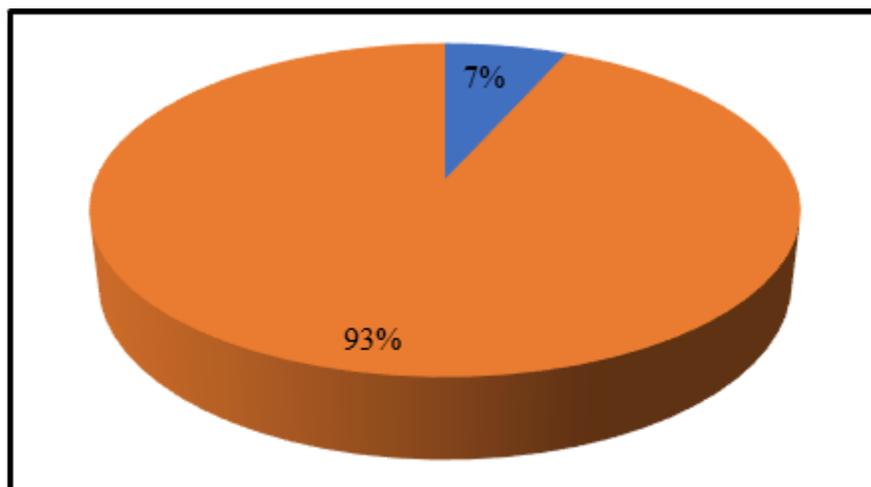


Gráfico 5. Disposición a educarse y adquirir herramientas para la mitigación de los efectos del cambio climático

Al consultar a los habitantes sobre su interés en adquirir conocimientos y herramientas para prepararse y convertirse en multiplicadores de esta preparación, se observó que el 93 % de las personas interesadas eran mujeres, quienes mostraron una mayor inclinación y disposición en comparación con los hombres, incluso cuando se les ofreció la posibilidad de realizar estas actividades en horarios adaptados a sus necesidades y durante los fines de semana. Además, en este grupo de mujeres había varias que pertenecían a cuerpos bomberiles del municipio y a la policía del estado, lo que sugiere que tienen una mayor disposición para colaborar con la comunidad.

Discusión

Lo que se ha pretendido con esta investigación ha sido evidenciar la relación entre el género y la reducción del riesgo de desastres. Es esencial que tanto hombres como mujeres se involucren en el conocimiento de la gestión del riesgo de desastres y se preparen para su mitigación, especialmente considerando el aumento de estos eventos como efecto del cambio climático. Sin embargo, a pesar de la clara demostración por parte de las mujeres de su capacidad para gestionar el riesgo, es importante que tengan acceso equitativo al conocimiento, a los recursos, a la tecnología y a las instituciones que les permitan influir de manera activa en la mitigación de estos efectos adversos.

Además de ser un derecho fundamental, la igualdad de género y la reducción de las desigualdades están incluidas en los Objetivos del Desarrollo Sostenible, específicamente en el objetivo 5 y el objetivo 10. Por lo tanto, es fundamental que existan oportunidades iguales en los ámbitos político, laboral, institucional y cultural. Como se ha demostrado en esta investigación, es vital brindar oportunidades para que las mujeres desarrollen sus habilidades en el área de reducción del riesgo de desastres.

Conclusiones

Es evidente que los resultados obtenidos en las ocho comunidades del municipio Naguanagua, donde se ha estado trabajando durante diez años, reflejan un mayor interés de las mujeres por estudiar y profundizar sobre temas relevantes relacionados con la gestión de riesgos. Las mujeres de estas comunidades han demostrado habilidades y destrezas para colaborar, asistir y difundir los conocimientos adquiridos en beneficio de sus vecinos, destacándose en participación y liderazgo en las planificaciones y políticas implementadas por la Universidad de Carabobo en cada una de sus comunidades.

Este compromiso las ha convertido en aliadas clave de los proyectos orientados a fortalecer la resiliencia de las comunidades frente a los efectos adversos del cambio climático. Estos proyectos se han diseñado para responder a la prioridad de investigación de la Universidad de Carabobo en el área del ambiente. Desde esta perspectiva, se busca promover el desarrollo sostenible como estrategia para lograr una adecuada calidad de vida, previniendo o mitigando problemas ambientales, lo cual implica un intercambio de conocimientos entre la universidad y la sociedad civil.

Referencias

Arias, Fidias. (2012). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la metodología científica* (6ª ed.). Episteme. https://tauniversity.org/sites/default/files/libro_el_proyecto_de_investigacion_de_fidias_g_arias.pdf.

- Arias, María y García, Stefani. (2023). *Construcción de herramientas de gestión integral de riesgo de desastres a nivel local: la experiencia en el municipio Naguanagua* [Trabajo de grado, Universidad de Carabobo]. <http://riuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/9823>.
- Beltrame, Daniela y Medina María del Pilar. (2022, 27 de enero). *Hacia la igualdad de género y el liderazgo de las mujeres para la resiliencia ante el riesgo de desastres en América Latina y el Caribe*. https://www.cepal.org/sites/default/files/pp_riesgo_desastres_beltrame_medina_csw.pdf.
- Blanco, Gabriel y Chávez, Jesús. (2019). *Diseño de un sistema de alerta temprana ante el riesgo de inundación en la Comunidad "Las Adjuntas", municipio Naguanagua, estado Carabobo 2019* [Trabajo de grado, Universidad de Carabobo] <http://riuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/9819>.
- Carmona, Any y Flores, María. (2017). *Evaluación del grado de sostenibilidad de la aplicación de simulacros de gestión de riesgos de desastres. (Caso de estudio: Sector I de Colinas de Girardot, Naguanagua, estado Carabobo)* [Trabajo de grado, Universidad de Carabobo]. <http://riuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/9817>.
- Carmona, Desiree y Lira, Mariangel. (2024). *Formulación de un plan de gestión de riesgo climático para la adaptación basado en ecosistemas (ABE) en la cuenca del río Cabriales* [Trabajo de grado no publicado]. Universidad de Carabobo.
- Colmenares, Ignacio. (2023). *Evaluación del nivel de sostenibilidad de la gestión de riesgos de desastre por inundación (sector Las Adjuntas, municipio Naguanagua, estado Carabobo, período 2019-2022)* [Trabajo de grado, Universidad de Carabobo]. <http://riuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/9820>.
- Cordero, Ronald y Toledo, Desiree. (2016). *Evaluación del grado de sostenibilidad de la aplicación de simulacros de gestión de riesgos de desastres en el sector popular Brisas del Café del municipio Naguanagua, estado Carabobo*. [Trabajo de grado, Universidad de Carabobo]. <http://riuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/9815>.
- Farías, Bettys. (2023). *Plan de gestión sustentable del riesgo de inundación en la cuenca del Río Pao estado Carabobo desde una perspectiva comunitaria*. [Tesis doctoral, Universidad de Carabobo]. <http://riuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/9479>.
- Farías, Bettys; Márquez, Adriana; Rey, Demetrio y Guevara, Edilberto. (2018). Caracterización espacio-temporal del uso de tierras en cuencas mediante técnicas geomáticas. *Revista Ingeniería UC*, 25(1), pp. 19-30. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/ingenieria/revista/v25n1/vol25n12018.pdf>.
- Farías, Bettys; Márquez, Adriana; Guevara, Edilberto y Rey, Demetrio. (2020). Plan de gestión sustentable de riesgo de inundación: una propuesta desde Carabobo, Venezuela. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER* 4(1), pp. 67-79. <https://www.revistareder.com/ojs/index.php/reder/article/view/42>.
- Gaceta Municipal N° 960251-001 de 2014 [Alcaldía de Naguanagua]. *Plan de Desarrollo Urbano Local de Naguanagua*. <https://cmbnaguanagua.gob.ve/wp-content/uploads/2022/12/PUBLICACION-No-176.-ORDENANZA-SOBRE-ORDENAMIENTO-URBANISTICO.pdf>.
- Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. <http://www.un.org/sustainabledevelopment>.

- Norma Venezolana COVENIN 1756-1:2001. (2001). Edificaciones Sismorresistentes. Fondonorma. https://www.funvisis.gob.ve/old/archivos/pdf/normas/norma_covenin/covenin1756_2001.pdf.
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2022). *Reducción del riesgo de desastres con perspectiva de género*. <https://www.undrr.org/media/88139/download?startDownload=20250130>.
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2009). *Informe de Evaluación Global sobre Reducción del Riesgo de Desastres. Riesgo y pobreza en un clima cambiante*. <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/19779>.
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2015). *Impacto de los desastres en América Latina y el Caribe 1990-2013. Tendencias y estadísticas para 22 países*. https://www.unisdr.org/files/48578_impactodesastresamericalatinacaribe.pdf.
- Waddington, Richard. (2021, 13 de octubre). *Mujeres de América Latina y el Caribe lanzan red para la reducción del riesgo de desastres*. <https://www.undrr.org/es/news/mujeres-de-america-latina-y-el-caribe-lanzan-red-para-la-reduccion-del-riesgo-de-desastres>.