

# Empoderando comunidades: investigación-acción-participativa en gestión de riesgos y desastres en tausa, Colombia

## *Empowering Communities: Participatory Action Research in Risk and Disaster Management in Tausa, Colombia*

### Empoderando comunidades: pesquisa-ação participativa em gestão de riscos e desastres em tausa, Colômbia

DIANA MARÍA BLANCO ÁVILA, CONSUELO ORTÍZ SUÁREZ, XIMENA SÁENZ MONTOYA

#### Diana María Blanco Ávila

Universidad Nacional de Colombia, Colombia  
cortiz@unal.edu.co  
<https://orcid.org/0000-0001-7097-4167>

#### Consuelo Ortíz Suárez

Universidad Nacional de Colombia, Colombia  
dmblancoa@unal.edu.co  
<https://orcid.org/0000-0001-5146-2721>

#### Ximena Sáenz Montoya

Universidad Nacional de Colombia, Colombia  
xsaenzm@unal.edu.co  
<https://orcid.org/0000-0002-0775-6690>

#### Correo de correspondencia:

dmblancoa@unal.edu.co

**Fecha de recepción:** 25/09/2024

**Fecha de aceptación:** 10/11/2024

**Financiación:** este trabajo no ha recibido financiación

**Conflicto de intereses:** las autoras declaran que no hay conflicto de intereses



Licencia: este trabajo se comparte bajo la licencia de Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional de Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

#### Resumen

Colombia enfrenta constantes desafíos en la gestión del riesgo de emergencias y desastres, demandando la participación activa de todos los actores del territorio nacional. Reconociendo el papel esencial de la disciplina enfermera en el cuidado de individuos y comunidades en situaciones de riesgo, se llevó a cabo una investigación-acción-participativa con el objetivo de promover la participación de una comunidad en la gestión del riesgo de emergencias y desastres de su municipio. La investigación se estructuró en 4 etapas en las cuales se recogieron datos mediante entrevistas, video-paseos y talleres comunitarios, que fueron procesados en el software Atlas.Ti mediante análisis de contenido. Se logró un proceso de co-creación en el cual la comunidad identificó los riesgos locales, asumió un rol activo en la prevención y mitigación de los mismos y aportó en la construcción de una herramienta innovadora que utiliza la tecnología para involucrar a la comunidad en la gestión del riesgo. Se concluyó que la inclusión de la comunidad en la gestión del riesgo posibilita la comprensión contextualizada del riesgo y fomenta un cambio social liderado por la comunidad, reflejado en la generación de estrategias adaptadas a sus necesidades particulares.

**Palabras clave:** gestión del riesgo; investigación acción participativa; desastres; comunidad; enfermería.

© 2025 Diana María Blanco Ávila, Consuelo Ortiz Suárez, Ximena Sáenz Montoya

**Citación:** Blanco-Ávila, D. M., Ortiz-Suárez, C., Sáenz-Montoya, X. (2025). Empoderando comunidades: investigación-acción-participativa en gestión de riesgos y desastres en tausa, Colombia. *Cultura de los Cuidados*, (70), 261-276. <https://doi.org/10.14198/cuid.27617>



## Abstract

Colombia constantly faces challenges in emergency and disaster risk management, demanding the active participation of all actors in the national territory. Recognizing the essential role of the nursing discipline in the care of individuals and communities at risk, a participatory action research was carried out with the aim of promoting the participation of a community in the management of emergency and disaster risk in their municipality. The research was structured in 4 stages in which data were collected through interviews,

video-walks, and community workshops, which were processed in the Atlas.Ti software through content analysis. A co-creation process was achieved in which the community identified local risks, assumed an active role in their prevention and mitigation, and contributed to the construction of an innovative tool that uses technology to involve the community in risk management. It was concluded that the inclusion of the community in risk management enables the contextualized understanding of risk and fosters a community-led social change, reflected in the generation of strategies adapted to their particular needs.

**Keywords:** risk management; action research participation; disasters; community; nursing.

## Resumo

Colômbia enfrenta constantes desafios na gestão de riscos de emergências e desastres, exigindo a participação ativa de todos os atores do território nacional. Reconhecendo o papel essencial da disciplina de enfermagem no cuidado de indivíduos e comunidades em situações de risco, foi realizada uma pesquisa-ação-participativa com o objetivo de promover a participação de uma comunidade na gestão de riscos de emergências e desastres em seu município. A pesquisa foi estruturada em 4 etapas nas quais foram coletados dados por meio de entrevistas, passeios em vídeo e oficinas comunitárias, que foram processados no software Atlas.Ti por meio de análise de conteúdo. Foi alcançado um processo de co-criação no qual a comunidade identificou os riscos locais, assumiu um papel ativo na prevenção e mitigação dos mesmos e contribuiu para a construção de uma ferramenta inovadora que utiliza a tecnologia para envolver a comunidade na gestão de riscos. Concluiu-se que a inclusão da comunidade na gestão de riscos possibilita a compreensão contextualizada do risco e promove uma mudança social liderada pela comunidade, refletida na geração de estratégias adaptadas às suas necessidades particulares.

**Palavras-chave:** gestão de riscos; pesquisa-ação-participativa; desastres; comunidade; enfermagem.

## INTRODUCCIÓN

Las complejas características geográficas, morfológicas, hidroclimatológicas y geológicas de Colombia la convierten en un país en constante riesgo (Giraldo & Rodríguez, 2019; UNGRD, 2020). A lo largo de su historia, ha experimentado una serie de desastres que han tenido un impacto significativo en la sociedad, generando un desequilibrio en el desarrollo normal del país (Giraldo & Rodríguez, 2019). Eventos como el tsunami de Tumaco en 1979, la avalancha por la erupción del volcán Nevado del Ruiz en 1985, y el desbordamiento de ríos y quebradas en Mocoa-Putumayo en 2017, han dejado grandes cicatrices en las comunidades (UNGRD, 2020).

Por ello, Colombia ha sido pionera en la creación de políticas y regulaciones integrales para mitigar los riesgos de desastres y fortalecer la capacidad de respuesta (Campos *et al.*, 2012). La Ley 1523 de 2012 establece la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, que reconoce la importancia de involucrar a todos los actores del territorio colombiano en la gestión del riesgo y destaca el papel de las comunidades en este proceso. Sin embargo, la participación activa de las comunidades sigue siendo un desafío, pues estas no reconocen su responsabilidad frente al conocimiento, generación, reducción y control del riesgo (Campos *et al.*, 2012).

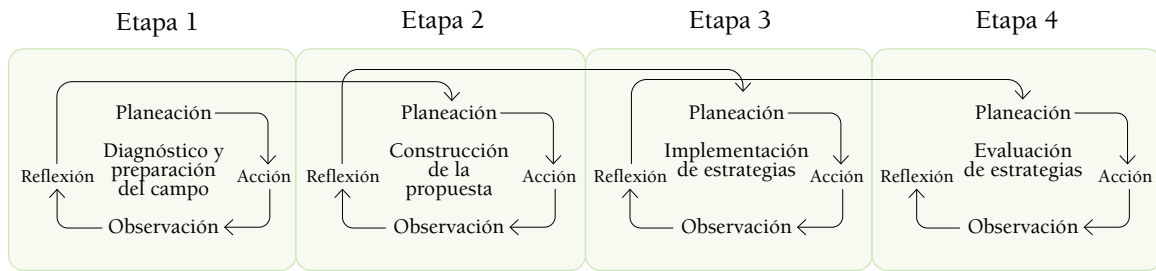
Tausa es uno de los municipios de Colombia en el que se identificó el desconocimiento y la poca participación de la comunidad en la gestión del riesgo de emergencias y desastres. Está ubicado en una zona sísmicamente activa del departamento de Cundinamarca, y por sus características geográficas, enfrenta limitaciones en el acceso a servicios de salud, atención y seguimiento de emergencias (Segura, 2015). Además, ha experimentado remoción en masa, inundaciones, incendios forestales, y otros eventos relacionados con la presencia de la industria minera de carbón, arcilla y fabricación de ladrillos, que han afectado la calidad de vida de sus habitantes (Ministerio de Educación Nacional, 2014; UNGRD, 2016; CMGRD, 2020).

Como profesionales del sector salud, específicamente de la disciplina enfermera, tenemos el deber de cuidar a los individuos y comunidades en todas las etapas de situaciones que puedan afectar a la población (Martínez *et al.*, *sf*). Esto se logra mediante la activa participación en la promoción del empoderamiento en intervenciones comunitarias (Melo *et al.*, 2018). Por eso, desde el cuidado enfermero, la presente investigación se centró en promover la participación de la comunidad de Tausa-Cundinamarca en la gestión del riesgo de emergencias y desastres de su municipio.

## MÉTODOS

El estudio sigue una metodología cualitativa de Investigación Acción Participación (IAP), la cual busca fomentar un pensamiento reflexivo, crítico y emancipador, involucrando a las comunidades en la comprensión de las relaciones entre individuos y contextos (García *et al.*, 2007). La IAP en este proyecto buscó implicar a la comunidad de Tausa en la construcción de la comprensión de los procesos y fenómenos relacionados con la gestión del riesgo de emergencias y desastres, y en el diseño de estrategias efectivas de sensibilización y reducción de riesgos. Al ser la IAP un proceso cíclico de planeación, ejecución, observación y reflexión, el estudio se dividió en 4 etapas descritas en la Figura 1.

Figura 1. Etapas del proyecto



Fuente: elaboración propia

La información proporcionada por la comunidad en cada una de las etapas del proyecto, se sometió a análisis de contenido cualitativo de tipo inductivo, ejecutado en el software Atlas.Ti 8 y siguiendo los pasos descritos por Cáceres (2003). Los resultados del análisis de cada una de las etapas fueron triangulados y complementados con la comunidad de Tausa.

El muestreo del estudio se realizó a través de la estrategia bola de nieve. Los criterios de inclusión de los participantes fueron ser mayor de 18 años, trabajar o vivir en Tausa en los últimos 2 años, y estar interesados en aportar al plan municipal de emergencias y desastres desde su experiencia de vida en el ámbito rural y/o urbano. Se respetó la autonomía en la participación comunitaria, garantizando la libertad y voluntariedad sin afectar los sistemas de apoyo comunitario. Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes y se protegió su privacidad mediante códigos.

El proyecto actuó conforme a los principios éticos de la Declaración de Helsinki de 1975 y de la Resolución 8430 de 1993 que determina las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en Salud en Colombia. Además, obtuvo la aprobación del comité de ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia, según oficio BFE002-329-20, y avalado por la Alcaldía Municipal de Tausa. El estudio se clasificó en riesgo mínimo y se garantizó que el equipo investigador tuviera las capacidades requeridas para manejar posibles crisis emocionales por abordar temas de emergencias y desastres.

## RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos del análisis de contenido de la información recolectada en cada una de las cuatro etapas.

### *Etapa 1. Diagnóstico y Preparación del Campo*

En esta etapa se buscó identificar las necesidades y las situaciones de riesgo y emergencia a partir de las experiencias y percepciones de la comunidad de Tausa, instituciones de salud y los entes municipales. La información se recopiló mediante 27 video-paseos y 22 entrevistas, en las cuales participaron 34 habitantes, 58.8% mujeres y 41.2% hombres. El análisis reveló que la comunidad percibe los riesgos de emergencias y desastres a partir de tres categorías principales detalladas en la Tabla 1.

Tabla 1. Percepción de la comunidad en cuanto al riesgo de emergencias y desastres en Tausa

| Categoría                           | Significado  | Subcategorías   |
|-------------------------------------|--|---|
| Factores de riesgo                  | Amenazas<br>Eventos que representan un peligro latente de ocurrir con severidad y conducir a un desastre o emergencia.   | Naturales   |
|                                     |  | Antrópicas  |
|                                     | Vulnerabilidades<br>Situaciones que aumentan la probabilidad de sufrir consecuencias negativas graves al momento de presentarse un desastre o emergencia.              | Daños infraestructurales                                    |
|                                     |  | Negación de percepción de riesgos                           |
| Desastres y/o emergencias ocurridas | Eventos que por un fenómeno natural, tecnológico o provocado por el hombre, han generado alteraciones intensas en Tausa y continúan presentes en la memoria colectiva. | -   |
| Capacidad de acción                 | Recursos existentes/ inexistentes para una adecuada/ inadecuada gestión del riesgo de emergencias y desastres en el municipio de Tausa.                                | Actores involucrados<br>Acciones de prevención y mitigación |
|                                     |  | Limitaciones  |

Fuente: elaboración propia

### Factores de riesgo

La percepción de la comunidad sobre los factores de riesgo se compone de amenazas y vulnerabilidades. En cuanto a las amenazas, la comunidad identificó dos tipos principales: amenazas naturales y amenazas antrópicas.

Las amenazas naturales que mencionaron los participantes fueron la sequía, la lluvia, la inestabilidad del terreno y las heladas. Según las entrevistas realizadas, la sequía aumenta la probabilidad de que ocurran incendios de cobertura vegetal, además de afectar económicamente a la comunidad al impactar los cultivos que son su principal fuente de recursos. *“Cuando hay verano de pronto mucha resequedad y falta de pasto. Igual también afecta a los otros cultivos, como la papa que es lo que más frecuente se da acá”* (08-01-23-01).

La lluvia fue identificada como una amenaza significativa que afecta escenarios en los que el suelo se usa como campo de cultivo. Además de aumentar el riesgo de que los cuerpos de agua generen inundaciones. *“Uno de los principales riesgos, sobre todo acá en la zona alta sur es cuando hay temporada de lluvia. Esas lluvias que generan inundaciones sectorizadas y los deslizamientos”* (01-01-01-01).

Asociado a la lluvia, se identificó la inestabilidad del terreno del municipio. Es en invierno cuando se hace más evidente la inestabilidad característica del terreno de Tausa. Para los participantes, esto representa riesgos para las viviendas y vías, y es el factor responsable de que en el municipio se presente remoción en masa y daños en su infraestructura. *“Aquí la emergencia es que de pronto, la tierra sí alcanza a correr un poquito. Allá hay una parte que alcanza a agrietarse harto la tierra y siempre hay por ahí viviendas que alcanzan a decir que se ladean”* (06-01-29.30-02).

Otra amenaza natural percibida por la comunidad fueron las heladas, las cuales pueden tener graves consecuencias para las actividades agropecuarias de la zona. Según un participante las heladas *“casi cada año acaban con lo que encuentran”* (08-01-24-02).

Por otra parte, las amenazas antrópicas percibidas se dividieron en tres tipos: deforestación, amenazas por labores agropecuarias y contaminación atmosférica. De la deforestación se mencionó que puede generar un impacto negativo en el suelo del municipio, potenciando la remoción en masa. Por su parte, las labores agropecuarias fueron identificadas como amenazas cuando se realizan malas prácticas, como el pastoreo de ganado sin supervisión en las vías públicas: *“El ganado que se la pasa por ahí suelto y puede haber un peligro como el que vaya uno en una moto o algo así”* (03-01-04-01). O la exposición a tóxicos sin medidas de bioseguridad en el trabajo de fumigación de cultivos: *Hay cultivos de papa cercanos a los domicilios, lo que puede incurrir un riesgo químico cuando se fumiga el cultivo”* (09-02-00-06).

Por último, la contaminación atmosférica, resultado de las labores de la infraestructura productiva de Tausa, se percibe como un problema de salud pública y un riesgo para el suelo debido a la extracción y transformación de arcilla y carbón.

*“Por ejemplo, acá en mi sitio de trabajo usted llega en horas de la mañana a trabajar y sobre los muebles usted puede encontrar lo que nosotros conocemos como hollín. Todos los muebles están llenos de hollín. Lo que yo considero que representa para nosotros un factor de pronto de posibles enfermedades de pulmones”.* (05-01-07-01)

Las situaciones de vulnerabilidad que se identificaron en la información brindada por la comunidad fueron los daños infraestructurales y la negación de percepción de riesgos. En cuanto a los daños infraestructurales, la comunidad mencionó que varias vías veredales se encuentran en mal estado, lo cual fue evidenciado durante los video-paseos realizados. Además, mencionaron que algunas viviendas presentan fragilidad y agrietamiento por ausencia de bases estructurales adecuadas y por el paso de maquinaria pesada. *“Otro factor de riesgo que se ha venido presentando, es el alto tráfico pesado que está soportando la parte de Tausa Vieja. Esto ha hecho que se venzan las casas y es un riesgo que tenemos”* (10-01-17-02).

Es importante resaltar que algunos habitantes del municipio negaron percibir riesgos en Tausa, mostrando indiferencia hacia la gestión del riesgo. Estos habitantes describieron al municipio como un lugar tranquilo en el que se sentían seguros y libres de peligro, o como un lugar en el que antes pasaban cosas pero ahora no. *“No, no, ahorita no. Antes a veces no corre ni una gota. Eso en los tiempos de antes que llovía en cantidad. Ahora llueve, sí, pero muy moderadamente»* (10-02-10-03).

### **Desastres y/o Emergencias Ocurridas**

Durante el análisis, se identificaron diversos eventos de desastres y/o emergencias que forman parte de la memoria colectiva de la comunidad de Tausa. Estos incluyen incendios de cobertura vegetal, que en su mayoría han sido provocados por el hombre: *“Dicen que esa persona por rabia, fue a la orilla de la laguna en un sol como hoy así, digamos, y le prendió fuego, y eso se vino”* (04-01-06-02); inundaciones: *“Pero aquí se presentó no hace muchos años, se inundó una casa aquí al sector de Cuevas. Se inundó una casa, se les metió el agua y se inundó, acabó con*



*lo que tenían*” (08-01-24-02); remoción en masa o deslizamientos de tierra, que representan el tipo de desastre más mencionado por la comunidad: *“En alguna oportunidad se hundió la vía y quedó incomunicado el municipio totalmente”* (10-01-17-02); e intoxicación con fungicidas y otros materiales peligrosos.

### **Capacidad de Acción**

Esta categoría aborda la percepción de la comunidad sobre los recursos existentes o inexistentes para una adecuada gestión del riesgo en el municipio. Dentro de los recursos existentes la comunidad identificó actores a quienes pueden acudir en caso de un evento de desastre o emergencia, y algunas acciones de prevención y mitigación que se han implementado.

En cuanto a los actores identificados por la comunidad, se encuentran los presidentes de las Juntas de Acción Comunal, la Corporación Autónoma Regional-CAR, la Gobernación de Cundinamarca, el sector de salud pública, la oficina de gestión del riesgo, los bomberos del municipio de Cogua y la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria-UMATA.

Frente a las acciones de prevención y mitigación, los habitantes de Tausa comentaron que se han realizado acciones concretas para reducir y mitigar el riesgo. Una de estas acciones son la socialización del plan de emergencias y desastres del municipio, y las actividades educativas sobre riesgo, que se limitan por la poca participación de la comunidad. Por otra parte, para mitigar los riesgos asociados a los fungicidas, se han construido casetas para los desechos de estos productos, y se ha educado a los agricultores a hacer uso de implementos de bioseguridad para prevenir la intoxicación.

En cuanto a los riesgos de deslizamiento por labores mineras, un participante contó que se está aplicando una nueva técnica que previene deslizamientos durante las extracciones. *“Ahorita hay una nueva técnica que la están aplicando, que con la misma piedra que sacan dentro de la mina van rellenando todo eso y ahorita pues no tenemos ese problema”* (07-01-22-03).

Finalmente, los mismos habitantes desarrollan evaluaciones personales para saber si están o no están en riesgo. *“Sin embargo aparecen agrietamientos y yo lo que hago es poner una curita y mirar año tras año si avanza una gótica más de pulgadita o no avanza. Y en esas estoy”* (10-01-17-02).

Dentro de los recursos inexistentes, la comunidad dio cuenta de limitaciones en la gestión del riesgo como el acceso del personal médico y socorrista por las condiciones del terreno.

*“El acceso a la parte medica es muy escaso. Sabemos que hay una ambulancia en Tausa, pero digamos si hay una emergencia en esta zona pues la ambulancia difícilmente va a subir. Entonces en caso de una emergencia es complicado poder hacer todo un protocolo para atención de esas emergencias médicas porque no hay una ambulancia cercana. Entonces en ese tipo de emergencias médicas acá no hay un plan de respuesta adecuado en ese sentido.”* (01-01-01-01).

Además, el municipio no cuenta con un cuerpo de bomberos sino que deben contactar a los de Cogua, un municipio aledaño cuya estación está a 24 km de distancia del centro de Tausa.

Otra de las limitaciones encontradas es el desconocimiento del plan de emergencias y desastres del municipio, pues si bien se han adelantado algunas socializaciones, su alcance ha sido bajo.

### ***Etapa 2. Construcción de la Propuesta***

La segunda etapa tuvo por objetivo construir estrategias que apoyaran el plan municipal de gestión de riesgo de emergencias y desastres con la participación reflexiva y activa de la comunidad. Se llevaron a cabo talleres comunitarios en 12 veredas, con la participación de 116 habitantes, 62,3% mujeres y 37,7% hombres. El análisis de esta etapa reveló categorías, descritas en la tabla 2, que dan cuenta de la comprensión que tiene la comunidad frente al plan municipal, las propuestas que sugieren para mejorarlo, y los medios de socialización que consideran efectivos para movilizar su participación en la implementación de las estrategias diseñadas.

Tabla 2. Participación de la comunidad en la construcción de estrategias de apoyo al plan municipal

| <b>Categoría</b>   | <b>Significado</b>   |
|--|--|
| Comprensión del plan de emergencias y desastres municipal    | Ideas en torno al objetivo del plan municipal de emergencias y desastres.  |
| Propuestas para el plan de emergencias y desastres municipal | Elementos que la comunidad considera que deben ser incluidos en el plan municipal.   |
| Estrategias de socialización                                 | Estrategias para socializar y movilizar la participación de los habitantes de Tausa en la gestión del riesgo, resultantes de la reflexión conjunta de la poca participación de la comunidad en los talleres desarrollados. |

Fuente: elaboración propia

### ***Comprensión del Plan de Emergencias y Desastres Municipal***

En los talleres comunitarios, los participantes manifestaron una comprensión general del plan de emergencias y desastres municipal como una herramienta destinada a organizar estrategias para hacer frente a los riesgos y amenazas del municipio. Lo perciben como un mecanismo que detecta problemas y riesgos potenciales, que previene y apoya a la comunidad en el momento en el que se presentan. Principalmente, asociaron al plan municipal con los organismos a los cuales se pueden dirigir para informar y pedir ayuda.

### ***Propuestas para el Plan de Emergencias y Desastres Municipal***

La comunidad propuso temas clave para mejorar y fortalecer el plan municipal, como la identificación y la localización de los riesgos, acciones de mitigación y recursos disponibles para emprender tales acciones. Además, sugirieron la inclusión de rutas de evacuación, puntos de encuentro, zonas de seguridad y datos de contacto de las entidades de respuesta a emergencias.



También propusieron incluir guías orientativas acerca de cómo actuar frente a una emergencia, información sobre botiquines y un kit de supervivencia.

Otras propuestas fueron capacitarse en primeros auxilios para saber “*cómo se maneja un accidente, cuándo se puede mover y cuándo no*” (11-03-37-01) y crear de un grupo “*de todo, que haya bomberos, que haya como de cada entidad una persona*” (05-03-39-01).

### ***Estrategias de Socialización***

Esta categoría contiene los resultados frente a la reflexión conjunta de la poca participación de la comunidad en los talleres desarrollados. Se destacó que, a pesar de la significativa población en algunas veredas, el número de asistentes a los talleres era considerablemente bajo. “*Acá solo en esta vereda somos más o menos 1000 personas, e inscritos a la junta están 100, y de esos aparecen 20 personas*” (09-03-34-01). Esta situación fue atribuida a la falta de interés de involucrarse en temas relacionados con la gestión del riesgo, así como a la tendencia de criticar las acciones sin contribuir con ideas o soluciones.

*“Aquí como que a la gente no les interesa saber sobre esos temas. No les interesa conocer el proyecto, no, cada uno por su lado. Y después, andan criticando ‘es qué no hicieron’, pero ellos no vienen a dar, a aportar ideas.”* (09-03-34-01).

La comunidad concluyó que la mejor estrategia para socializar y movilizar la participación de los habitantes de Tausa en la gestión del riesgo, es utilizar redes sociales, dispositivos móviles y la emisora municipal. Además, se resaltó especialmente el papel de los niños y adolescentes escolarizados, ya que fueron considerados como agentes multiplicadores de información, capaces de llevar el conocimiento adquirido en la escuela a sus hogares.

### ***Etapa 3. Implementación de Estrategias de Sensibilización y Reducción del Riesgo***

Esta etapa tuvo el objetivo de implementar estrategias construidas con los aportes de la comunidad durante las primeras dos etapas del proyecto. Se llevaron a cabo dos ciclos, en el primero se desarrollaron talleres educativos comunitarios, y en el segundo se socializó la aplicación móvil *Prevemergencias UNAL*.

#### ***Ciclo 1. Talleres Educativos Comunitarios***

Durante este ciclo se desarrollaron cinco talleres educativos comunitarios centrados en abordar estrategias de sensibilización y reducción para los tres fenómenos amenazantes más relevantes en el municipio de Tausa, según lo informado por la comunidad: incendios de cobertura vegetal, remoción en masa y materiales peligrosos.

Los talleres fueron aplicados a las veredas que más reportaron riesgo y ocurrencia de dichos fenómenos, y se contó con la participación de 32 habitantes del municipio, 75% mujeres y 25% hombres. El análisis de los talleres evidenció categorías, descritas en la tabla 3, que dan cuenta de la identificación por parte de la comunidad de factores que potencian cada uno de los fenómenos amenazantes y de las propuestas de acciones colectivas para su prevención y atención.

Tabla 3. Factores potencializadores y propuestas de acción colectiva

| Categoría                         | Significado   |
|-----------------------------------|---|
| Potencializadores                 | Situaciones identificadas por la comunidad como factores que aumentan la probabilidad de ocurrencia de un desastre o emergencia.        |
| Propuestas de acciones colectivas | Acciones que la comunidad de Tausa identifica como posibles para la prevención colectiva de la ocurrencia de los fenómenos amenazantes. |

Fuente: elaboración propia

### Potencializadores

En relación con los incendios de cobertura vegetal, la comunidad identificó que estos son ocasionados principalmente por personas que no manejan adecuadamente las basuras, dejando materiales que, junto al pasto seco y el sol, pueden propiciar la propagación de las llamas. La quema de pólvora durante las festividades también fue mencionada como otro factor desencadenante, al igual que las fallas en las redes eléctricas.

*“Las cuerdas y cuando el pasto está muy seco, ya ha pasado dos veces, arriba también, allá también se prendió. Por la misma situación de las cuerdas, se revientan y si el pasto está seco, a lo que cae la cuerda cae con corriente y se prende todo.” (13-04-50-01)*

Por otra parte, para los participantes la remoción en masa se ve potenciada por la construcción en zonas montañosas, la tala de árboles, las labores de extracción minera, las lluvias y la filtración de agua de otras fuentes al suelo.

Por último, la comunidad identificó que las malas prácticas agrícolas, en particular los procesos de higiene mal ejecutados, y el inadecuado manejo de fungicidas, potencializan las emergencias con materiales peligrosos. Un participante expresó su preocupación respecto al uso del platón de las camionetas para transportar tanto productos químicos como alimentos: *“Se ha venido haciendo desde hace tiempo así, y uno no tiene la conciencia de que eso puede producir un riesgo. Eso siempre se ha manejado así, yo vengo de afán y descargo mi motor y cargo” (11-04-49-01)*. También se mencionó que el exceso de velocidad y el mal estado de las vías, pueden causar el volcamiento de los camiones cargados con materiales peligrosos.

### Propuestas de Acciones Colectivas

Como acciones colectivas frente a los incendios de cobertura vegetal la comunidad propuso reciclar, evitar fogatas y quemas, no botar colillas de cigarrillo, realizar campañas de concientización, y estar alertas a conductas peligrosas de otras personas. Para la remoción en masa propusieron denunciar toda práctica ilegal de minería. Y, para el fenómeno amenazante de materiales peligrosos propusieron no re-ensasar productos y realizar reuniones de concientización sobre las buenas prácticas agrícolas.

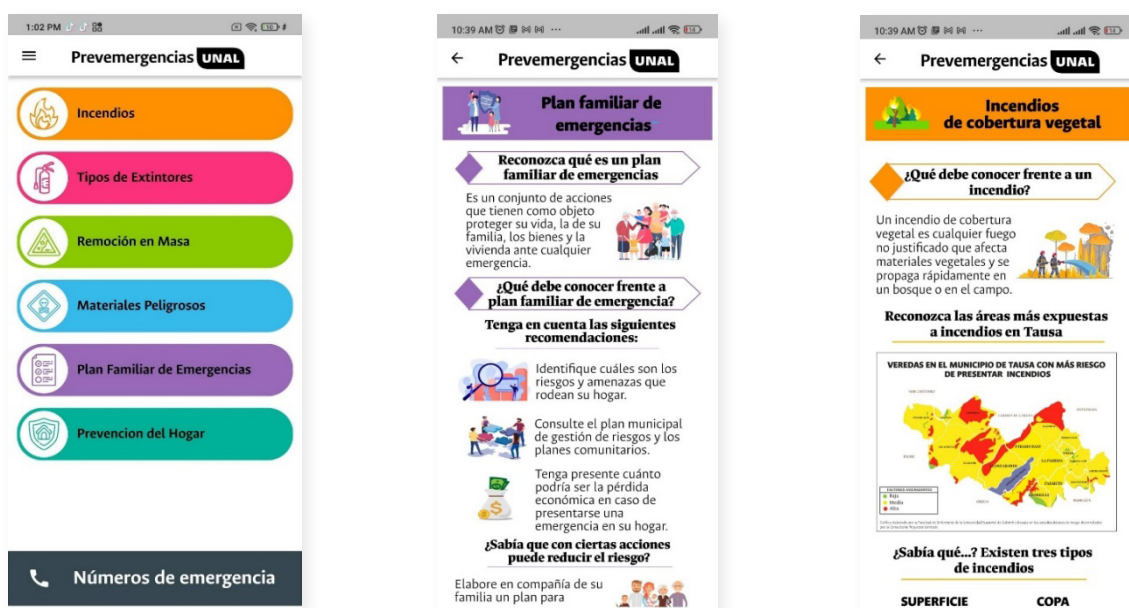
*“Sería bueno hacer reunioncitas de esas, porque siempre se hace reuniones de que esto sirve para esto y esto, pero nunca qué hay para adelante, nunca se ha hecho de concientizar de que*

*cuiden las fuentes hídricas porque es un riesgo las labores agrícolas. Tratar de concientizar de que esto no es para nosotros, es para nuestros hijos, para nuestros nietos”. (11-04-49-01).*

## Ciclo 2. Divulgación App Prevemergencias UNAL

En este ciclo se divulgó la aplicación móvil disponible para iOS y Android *Prevemergencias UNAL* (Figura 2), una estrategia diseñada con las propuestas de la comunidad de Tausa frente a los fenómenos amenazantes trabajados en el ciclo 1, que puede ser usada permanentemente sin conexión a internet. Esto se llevó a cabo mediante una entrevista en la emisora del municipio y 6 encuentros con la comunidad, donde participaron 400 personas.

Figura 2. Contenido informativo de la aplicación móvil “Prevemergencias UNAL”



Nota: pestañas con las que cuenta la aplicación y algunas de las infografías que contiene

## Etapa 4. Evaluación de la Estrategia Co-construida

Finalmente, se buscó evaluar la efectividad de la estrategia co-construida con la comunidad, la aplicación móvil *Prevemergencias UNAL*. Para evaluarla, se indagó sobre la satisfacción y el conocimiento obtenido luego de usarla. Se obtuvieron 53 respuestas de habitantes de distintas veredas del municipio. Además, se recibieron audios de opinión en los que 5 actores de la comunidad expresaron su percepción de la estrategia móvil. Del análisis resultaron las categorías descritas en la tabla 4.

Tabla 4. Elementos que integran la evaluación de la comunidad de Tausa Preveemergencias UNAL

| Categoría  | Significado  | Evaluación de la comunidad   |
|--|--|--|
| Contribución al bienestar individual y colectivo | Razones por las cuales la comunidad de Tausa considera que Preveemergencias UNAL contribuye a su bienestar y al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de todo el municipio. | La aplicación contribuye a conocer, comprender y concientizarse acerca de cada uno de los factores amenazantes presentes en el municipio, posibilita la preparación personal y colectiva para enfrentar dichas amenazas desde la prevención, permite el acceso inmediato a números de emergencia y genera un sentimiento de seguridad al tener acceso a información importante por medio de la aplicación. |
| Contenido destacado                              | Características de la aplicación móvil que más destacaron según la comunidad.  | Fácil acceso a números de emergencia, acceso a la aplicación sin necesidad de conexión a internet y, el diseño y la sencillez de la interfaz.  |
| Propuestas                                       | Temas que la comunidad de Tausa considera como necesarios para ser incluidos en las futuras actualizaciones de la aplicación móvil.  | Primeros auxilios, primeros auxilios psicológicos, otro tipo de riesgos, números de emergencia alternos, mapa de los lugares de atención más cercanos, sistema de alerta y el número de contacto con Salvamento Minero de la Agencia Nacional Minera.<br>Incluir información no relacionada con la gestión del riesgo de emergencias y desastres, como la violencia doméstica y de género.                 |

Fuente: elaboración propia

## Discusión

Los resultados reflejaron la necesidad de involucrar a las comunidades en los procesos de gestión del riesgo. Durante la etapa 1 se evidenció que, en muchas ocasiones, la comunidad carecía de información crucial sobre los riesgos de su entorno, lo que aumentaba su vulnerabilidad ante posibles desastres o situaciones de emergencia. Esto concuerda con la investigación de Ramos-García et al. (2024), donde resaltaron el limitado acceso de las comunidades a los conocimientos científicos y técnicos necesarios para su protección.

Además, se evidenció que la comunidad sí reconocía a los entes territoriales que los ayudarían en caso de que ocurra una situación de emergencia. Lo anterior es muestra de que la gestión del riesgo suele ser identificada como un conjunto de acciones ejecutadas por organismos específicos, desconociendo el papel crucial de la comunidad (Ramos-García et al., 2024).

Para la etapa 2, la comunidad logró reconocerse como un actor fundamental en el proceso de gestión del riesgo. Este cambio de percepción resalta la efectividad de los enfoques participativos en la gestión del riesgo, como lo sugieren Sandoval y Martínez (2021); quienes señalan que estos enfoques favorecen la obtención de una comprensión del riesgo contextualizada, promoviendo un cambio social agenciado por todos los actores participantes.

En la etapa 3, se diseñaron las estrategias conjuntas, considerando los elementos de la gestión del riesgo de la Ley 1523 de 2012: conocimiento, reducción y manejo. Este proceso se condensó en la aplicación móvil *Preemergencias UNAL*, una herramienta innovadora en el área de salud pública, específica para el municipio de Tausa, que vincula a la comunidad con los procesos de gestión del riesgo, lo que ha resultado clave en diversos estudios (Roso, 2017; Gómez y Mendoza, 2018; Ramos-García *et al.*, 2024).

En concordancia con lo postulado por Roso (2017), *Preemergencias UNAL* cumple con los criterios establecidos para ser una aplicación móvil de calidad al estar disponible en múltiples sistemas operativos, abarcar varios tipos de desastres, ser financiada por la institución pública, ser promovida por campañas, puede actualizarse frecuentemente, ser gratuita, fácil de usar y no requerir conexión a internet. Esto la convierte en una base sólida para promover acciones que enfrenten problemas de interés común en el municipio de Tausa, y ser un exponente que incentive el uso de la tecnología para promover la participación de las comunidades en la gestión del riesgo en todo el territorio nacional.

La etapa 4 demostró que la construcción de estrategias con la comunidad genera una cultura de participación activa percibida como beneficiosa a nivel personal y colectivo, y que el uso de la tecnología como herramienta de participación comunitaria traspasa las barreras para cohesionarla en torno a un objetivo común; como se evidencia en Ramos-García *et al.* (2024).

Finalmente, es importante resaltar que en todas las etapas, hubo una participación mayoritaria de mujeres, lo que afirma su reconocimiento como sujetos con capacidades y habilidades esenciales para la gestión del riesgo dentro de las comunidades. Esto es coherente con el estudio de Andersen *et al.* (2020) en el que manifiestan la existencia de una complementariedad entre mitigar los desastres y promover la participación, con el liderazgo de las mujeres. Sin embargo, consideramos importante garantizar la vinculación equitativa de hombres y mujeres para comprender mejor los escenarios de riesgo y abordar la vulnerabilidad de manera diferenciada, como lo establece la guía de la UNGRD (2013).

## CONCLUSIONES

La participación activa y reflexiva de la comunidad de Tausa en cada una de las etapas, permitió que las estrategias desarrolladas lograran entrenar, empoderar y motivar el liderazgo de los habitantes, aportando a la transición del municipio hacia la autogestión frente a la gestión del riesgo. Este estudio demuestra que la inclusión de la comunidad es fundamental para generar acciones que potencialicen y ajusten los esfuerzos de las instituciones gubernamentales a la realidad particular de sus comunidades.

También cabe resaltar que esta investigación responde al reto de la enfermería en el ámbito de la salud pública, tal como lo menciona Jakeway *et al.* (2008). En este sentido, se reconoce la contribución de los profesionales de enfermería como miembros integrales en las operaciones de emergencia, adoptando una perspectiva centrada en la población. Este enfoque permitió movilizar estrategias integrales que abogaron por cambios a nivel de sistemas para mejorar el bienestar y la calidad de vida de la población tausana.

Invitamos a más investigadores para que asuman el reto permanente de lograr un acceso democrático de las comunidades a los conocimientos sobre gestión del riesgo, buscando así una comprensión más profunda de la realidad y el desarrollo de herramientas y estrategias que generen cambios positivos en las comunidades. Asimismo, de acuerdo con lo concluido por la comunidad, y acorde a Ramos-García et al. (2024), instamos a que los proyectos sean enmarcados en instituciones educativas, pues representan un espacio de mayor alcance para llevar a cabo iniciativas relacionadas con la gestión del riesgo.

Este proyecto tuvo financiación de la convocatoria para el apoyo a proyectos de investigación y creación artística de la Sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia – 2019, Cod. HERMES 48240.

## REFERENCIAS

- Andersen-Cirera, K., Rodríguez-Negrete, L., & Balbontín-Gallo, C. (2020). Las mujeres en la reconstrucción del espacio público post-catástrofe socio-natural en Dichato, Chile (2010-2013). Una aproximación hermenéutica desde el mito de Antígona. *Izquierdas*, 49, 0-0.
- Asamblea General De La A.M.M. (2013). *Declaración de Helsinki de la AMM Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. Helsinki: Asociación Médica Mundial.
- Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: Una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas*, 2(1),53-81.
- Consejo Municipal de Gestión De Riesgos (CMGRD). (2020). *Plan de Acción de Incidentes- PAI*. República de Colombia. Tausa: Municipio de Tausa-Cundinamarca.
- García-Ramírez, M., Alber-Marín, M. J., Moreno-Báez, R., Paloma, V. (2007). Metodología de la intervención social. Implicaciones para la práctica de la psicología. En Ignacio Mara-Jariego, Francisco J. Santaolaya-Soriano, Manuel García-Ramírez, R. *Estrategias de intervención psicosocial*. Valencia: Pirámide, pp. 45-75.
- Giraldo, P., & Rodríguez, J. (2019). Análisis del desarrollo de la Gestión del riesgo de desastres en Colombia. (Tesis doctoral). Cali: Universidad Santiago de Cali.
- Gómez Díaz, N., & Mendoza Numa, G. J. (2018). Entornos colaborativos: Una nueva forma de gestionar el riesgo. *Espacios*, 39(26),1
- Jakeway, C. C., LaRosa, G., Cary, A., & Schoenfisch, S. (2008). The role of public health nurses in emergency preparedness and response: A position paper of the association of state and territorial directors of nursing. *Public Health Nursing*, 25(4), 353-361.
- Ley 1523 de 2012. (2012, 24 de abril). Congreso de la república. Recuperado de <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/20575>
- Martínez, Y. D., Betancourt, I. C., Rodríguez, Y. F., Ferrer, M. H., & Montero, S. D. (2022). Influencia de la ética en las necesidades de preparación ante la reducción del riesgo de desastre en los directivos de enfermería. La Habana: *XIX Congreso de la Sociedad Cubana de Enfermería*.
- Melo, P. M. D. A., Silva, R. C. G. D., & Figueiredo, M. H. D. S. J. (2018). Attention foci in community health nursing and community empowerment: a qualitative study. *Referência*, 4(19), 81 - 90. <https://doi.org/10.12707/riv18045>
- Ministerio de Educación Nacional (2014). *República de Colombia-Plan de Emergencias*. Bogotá: MEN. Recuperado de [https://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-347375\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-347375_recurso_1.pdf)

- Ministerio de Salud de la República de Colombia. (1993). *Resolución 8430 de 1993*.
- Ramos-García, C., Rodríguez Roa, A.A., Rojas Gutiérrez, M., Falla Morales, S., & Rocha Tamayo, A.M. (2024). Apropiación social de conocimiento para la gestión del riesgo de desastres: Aprendizajes de una experiencia con comunidades de Cundinamarca, Colombia. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 8(1), 234-253. <https://doi.org/10.55467/reder.v8i1.153>
- Roso Fernández, L. (2017). *Revisión de aplicaciones móviles sobre gestión de desastres*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10651/40123>
- Sandoval-Díaz, J. & Martínez-Labrín, S. (2021). Gestión comunitaria del riesgo de desastre: Una propuesta metodológica reflexiva desde las metodologías participativas. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 5(2), 75- 90.
- Segura, O. (2015). Evaluación de amenaza sísmica en municipios del departamento de Cundinamarca (Tesis doctoral). Cundinamarca: Facultad Ing. Civil, Univ. Distrital.
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, (UNGRD). (2013). Guía para la formación comunitaria en gestión del riesgo de desastres. República de Colombia. Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Recuperado de <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/157>
- UNGRD. (2016). *Material de Apoyo para el Taller Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias. República de Colombia. Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2016*. Recuperado de [http://www.gestiondelriesgo.gov.co/snigrd/archivos/Taller\\_EMRE.pdf](http://www.gestiondelriesgo.gov.co/snigrd/archivos/Taller_EMRE.pdf)
- UNGRD. (2020). *Colombia, un país con múltiples amenazas geológicas, pero ¿por qué sucede esto?, en la UNGRD se lo explicamos*. Bogotá: Portal.gestiondelriesgo.gov.co. Recuperado de <http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Noticias/2020/Colombia-un-pais-con-multiples-amenazas-geologicas-pero-por-que-sucede-esto-en-la-UNGRD-se-lo-explicamos.aspx>.



