

Diseño de un modelo didáctico para la gestión escolar del riesgo

Design of a Didactic Model for School Risk Management

Valentina Ariza Chacón

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS, BARRANCABERMEJA, COLOMBIA

valentinaariza@usantotomas.edu.co

<https://orcid.org/0009-0007-4910-423X>

RESUMEN

En el contexto educativo, la gestión del riesgo es un proceso en el que se formulan planes y estrategias que llevan a identificar los riesgos del entorno, a fin de establecer acciones para disminuir la vulnerabilidad y prevenir o mitigar la manifestación de una amenaza; se trata de un compromiso desde el sector educativo para promover la seguridad con la participación de la comunidad educativa. En la Escuela Primero de Mayo de Barrancabermeja se aborda la importancia de la prevención de riesgos como componente de la gestión comunitaria en el Proyecto Educativo Institucional; no obstante, según los resultados del Plan de Mejoramiento Institucional, es necesario implementar acciones que involucren a la comunidad estudiantil en el reconocimiento de la gestión del riesgo y sus procesos. Esta investigación pretende diseñar un modelo didáctico para promover la gestión del riesgo en los grados tercero. Adopta un enfoque cualitativo y la metodología de investigación basada en diseño (IBD), planteando un nivel conceptual y metodológico, guiado por el modelo ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación, evaluación). Así, desde la implementación de estrategias y herramientas didácticas se promueven los conocimientos teóricos y prácticos en torno a la gestión del riesgo, para consolidar una cultura de prevención.

Palabras clave: gestión escolar del riesgo, modelo didáctico, cultura de prevención, conocimiento del riesgo, reducción del riesgo

ABSTRACT

In the educational context, risk management is a process that involves formulating plans and strategies to identify environmental risks, in order to establish actions to reduce vulnerability and prevent or mitigate the manifestation of threats; it represents a commitment from the educational sector to promote safety by involving the educational community. At the Primero de Mayo School in Barrancabermeja, the importance of risk prevention is addressed as a component of community management in the Institutional Educational Project; however, according to the results of the Institutional Improvement Plan, it is necessary to implement actions that involve the student community in recognizing risk management and its processes. This research aims to design a didactic model to promote risk management in third-grade classes. It adopts a qualitative approach and design-based research (DBR) methodology, establishing both conceptual and methodological levels, guided by the ADDIE model (analysis, design, development, implementation, evaluation). Thus, through the implementation of didactic strategies and tools, theoretical and practical knowledge about risk management is promoted, fostering the consolidation of a prevention culture.

Keywords: school risk management, didactic model, prevention culture, risk knowledge, risk reduction



INTRODUCCIÓN

La gestión del riesgo es un proceso social, integral y participativo basado en la planeación, ejecución y monitoreo de políticas, planes, estrategias y programas para reconocer condiciones de riesgo y vulnerabilidad, a fin de ejecutar acciones que lleven a su reducción o mitigación. Por lo tanto, contribuye a promover la seguridad, bienestar, derechos y calidad de vida de comunidades, así como el desarrollo sostenible, donde participen las autoridades y los ciudadanos (Ley 1523 de 2012).

De acuerdo con la Ley 1523 de 2012, esta gestión se constituye por tres procesos que se relacionan y complementan entre sí. En el primero se identifican los lugares en los que se puede presentar una amenaza a través de la realización de monitoreos, análisis y evaluación de los elementos que favorecen su aparición. En el segundo se busca prevenir, disminuir o mitigar los componentes o situaciones que representan un riesgo para una comunidad, llevando a cabo intervenciones correctivas del riesgo existente, intervención prospectiva del nuevo riesgo y la protección financiera. Finalmente, en el tercero se genera el manejo de desastres basado en la preparación para la respuesta ante éstos y su posterior recuperación.

Asimismo, en el artículo 4 de esta Ley y en los lineamientos para la elaboración de Planes Escolares de Gestión del riesgo (Ministerio de Educación Nacional, 2014), se plantean conceptos básicos que son relevantes para la comprensión de la gestión, entre ellos, la amenaza, definida como el peligro latente, las posibilidades de que se manifieste un fenómeno con capacidad de generar daños poniendo en riesgo el derecho a la educación y pueden clasificarse según su proveniencia en origen natural, antrópico o sicionatural. El impacto de éste depende de la vulnerabilidad, referida a la susceptibilidad de tipo física, ambiental, económica, institucional o social de una población, de ser afectada por un desastre, comprendido como la consecuencia de una situación de origen natural o antrópica que causa repercusiones en diferentes ámbitos.

Del grado de estas dos variables, amenaza y vulnerabilidad, depende el riesgo, representado como la probabilidad de pérdidas ambientales, económicas, sociales o físicas en un punto geográfico y

tiempo definidos. En este contexto, es relevante la capacidad, es decir, la aptitud de una población para reaccionar frente a una amenaza, como resultado de la aplicación de estrategias o actividades que conllevan a que una comunidad esté preparada, lo que influye directamente sobre la vulnerabilidad. Por ello, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD, 2016, p. 8) propone la siguiente ecuación que establece una relación entre estos factores:

$$\text{Riesgo} = \text{Amenaza} \times \text{Vulnerabilidad} / \text{Capacidad}$$

De acuerdo con Carvajal (2020) y Daphne (2018), Colombia, debido a su ubicación geográfica y a las características ambientales y territoriales, se expone a una diversidad de amenazas a nivel climático, hidrológico, geológico y geomorfológico. Igualmente, plantean que se evidencian deficiencias en los procesos de planificación, diseño y aplicación de acciones que implican la formación de la comunidad educativa en la gestión del riesgo, asociado con lo señalado por Hernández y Valencia (2019, p. 242) sobre la “poca existencia de modelos de gestión de riesgos en el ámbito escolar”. Por su parte, Carvajal (2020) y el Marco Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (Naciones Unidas, 2015) indican que se presenta un mayor enfoque sobre la respuesta a las emergencias que otras dimensiones prácticas (intervención correctiva y prospectiva); lo que repercute en la prevención y desarrollo de habilidades que pueden contribuir a transformar y mejorar el contexto.

Por ello, con el fin de promover la integración de la gestión del riesgo en las escuelas, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) ha expedido resoluciones y directivas ministeriales orientadas a cumplir con lo dispuesto en la Ley 115 de 1994 sobre el derecho a la educación y la protección de los educandos, y en la Ley 1523 de 2012 donde se disponen los principios que orientan esta gestión. Entre ellas se encuentran la Resolución 7550 de 1994 “por la cual se regulan las actuaciones del sistema educativo nacional en la prevención de emergencias y desastres” (Ministerio de Educación Nacional, 1994), y la Directiva Ministerial 13 de 1992 (Ministerio de Educación Nacional, 1992), en la que se definen las responsabilidades del sector educativo como integrante del Sistema Nacional para

la Prevención y Atención de Desastres (Ministerio de Educación Nacional, 1992). De esta manera, se expone como compromiso del sector educativo preparar a la comunidad educativa para enfrentar los riesgos de su entorno, enfocado hacia la prevención, atención y recuperación en situaciones de emergencia, además de incluir el riesgo en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y currículo.

Según lo anterior, la escuela debe representar para los niños, niñas, jóvenes y adolescentes un lugar protegido y protector, donde se garantice el derecho a la educación en espacios seguros para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje (UNGRD, 2016). Esto evidencia la relevancia que tiene la escuela para “propender por el temprano aprendizaje de los principios básicos para la Gestión del Riesgo” (Trejo *et al.*, 2013, p. 73) desde la aplicación de medidas no estructurales como parte de la línea de intervención del riesgo, en particular mediante estrategias educativas orientadas a “enseñar y capacitar a los niños en la identificación y prevención de situaciones de riesgo” (Ramos, 2020, p. 13). Así, en los estudiantes y los docentes se promueven habilidades y aptitudes que implican la apropiación de la cultura de la prevención (Pérez y Pérez, 2015).

El Plan Escolar de Gestión Integral del Riesgo (PEGIR) es el instrumento que consolida este proceso, el cual se define, según la guía del Ministerio del Interior y de Justicia (2010, p. 36), como un acuerdo en el que se establecen “objetivos, políticas, estrategias, acciones y metas para implementar y hacer seguimiento a los procesos básicos de la gestión del riesgo”, donde se reconocen condiciones de riesgo que posibilitan establecer planes para intervenir sobre ellas y lograr su reducción o mitigación, a la vez que prepararse para ejecutar una respuesta a emergencias y la recuperación en caso de que se manifiesten las amenazas. Su éxito radica en la participación, divulgación y adopción por parte de quienes de manera directa o indirecta estén involucrados o relacionados con las causas de las condiciones de riesgo.

La Escuela Primero de Mayo, sede F de la Institución Educativa Técnica John K. Kennedy, en su Proyecto Educativo Institucional estipula su compromiso con la gestión de riesgos, y se materializa en proyectos y estrategias orientados a la cultura del autocuidado para el bienestar colectivo, en los que se resalta la participación de la co-

munidad educativa. Asimismo, se plantea la formulación del PEGIR y el plan de emergencias ante los riesgos identificados.

No obstante, aunque se menciona el PEGIR y se reconoce la importancia de involucrar a toda la comunidad educativa en la gestión de riesgos, este documento no ha sido construido y las amenazas que han sido identificadas se enfocan sólo en la sede principal. Esta situación se ve reflejada en los resultados de la evaluación del Plan de Mejoramiento Institucional (PMI, 2020-2023), donde el proceso de prevención de riesgos dentro del área de gestión comunitaria recibió la calificación más baja (1), exponiendo como observaciones la necesidad de implementar acciones asociadas con la Gestión del riesgo.

De este modo, la presente investigación parte de la necesidad de fomentar el reconocimiento de acciones destinadas a la identificación, prevención y mitigación de riesgos, amenazas y vulnerabilidades, que contribuyan a socializar y construir saberes respecto a la gestión de éstos y los procesos que involucra desde ejercicios asociados al contexto. Por ello se plantea el objetivo de diseñar un modelo didáctico para la promoción de la gestión del riesgo en los grados tercero de la Escuela Primero de Mayo de Barrancabermeja, y la pregunta problema ¿cómo promover el reconocimiento teórico-práctico de la gestión del riesgo escolar en la población indicada?

De esta manera, se busca brindar una solución a la problemática identificada, y se construyen conocimientos e incentiva el desarrollo de aptitudes y actitudes para evaluar el entorno, desempeñarse en un escenario en que deban enfrentar una amenaza, mientras se contribuye a la cultura de prevención, como propósito y factor clave en la gestión del riesgo (Castro y Bosque, 2019).

METODOLOGÍA

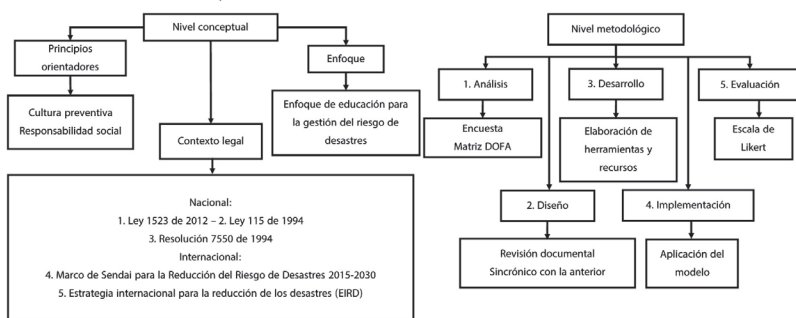
Diseño

La investigación se desarrolló desde el enfoque cualitativo y la metodología de investigación basada en diseño, ya que se relaciona con la construcción y aplicación de un modelo que explora en el campo de la didáctica de la gestión del riesgo para promover procesos tanto

teóricos como prácticos en el ámbito educativo, con base en las particularidades del contexto, los participantes involucrados y la aplicación de formatos evaluativos que permiten reconocer el impacto del modelo; esto lleva a generar cambios sobre las representaciones sociales y prácticas en torno a esta gestión. Se trata de la respuesta a una necesidad educativa interviniendo “en un contexto de aprendizaje particular para atender, mediante un diseño instruccivo, al logro de una meta pedagógica” (Rinaudo y Donolo, 2010, p. 3).

El diseño de este modelo didáctico, el cual se constituye, según Romero y Moncada (2007, p. 445), como “una herramienta teórico-práctica con la que se pretende transformar una realidad educativa, orientada hacia los protagonistas del hecho pedagógico como lo son estudiantes y docentes”, se desarrolla en dos niveles: uno conceptual y otro metodológico. Este último se fundamenta en el modelo ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación, evaluación), caracterizado por sus procesos de diseño instruccional enfocados al aprendizaje y mejoramiento (Molenda, Pershing y Reigeluth, 1996, citado en Morales, 2022). La estructura completa del modelo se representa en la figura 1.

■ Figura 1. Niveles y fases de la investigación



Fuente: elaboración propia.

A nivel conceptual se presentan los principios orientadores, que constituyen los fundamentos esenciales para la formulación y los objetivos del modelo. El primer principio es la cultura preventiva,

apoyado en las ideas de Carvajal (2020), y Castro y Bosque (2019), donde se establece ésta como el propósito de la Gestión del riesgo y un factor clave para la prevención, mitigación y reducción de riesgos, al enfocarse en el desarrollo de actitudes y aptitudes que posibilitan fomentar habilidades emocionales y sociales, y el pensamiento crítico, aspectos cruciales para enfrentar desastres, mediante la adquisición de elementos éticos, valores y herramientas que contribuyen a la seguridad individual y colectiva.

El segundo principio se orienta hacia la responsabilidad social, y alude al compromiso que deben asumir los ciudadanos en la reducción y mitigación de los riesgos para el bienestar de todos, así como de las acciones a llevar a cabo ante la manifestación de una amenaza, ya sea natural, antrópica o socionatural. Esto se asocia con los principios de autoconservación, solidaridad social y participación, establecidos en la Ley 1523 de 2012. Este principio aporta al modelo la promoción sobre la conciencia e importancia de involucrarse como un ciudadano activo en los procesos que contribuyan a preservar la vida y a fomentar la seguridad de todos.

Por otro lado, desde la normatividad adoptada en el contexto legal se identifican los conceptos centrales que deben abordarse y se reconoce la importancia de la vinculación de la gestión escolar del riesgo. A nivel nacional se presenta la Ley 1523 de 2012, en la que se plantea la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en ella se incorporan los procesos vinculados al conocimiento, reducción del riesgo y manejo de desastres. Por esto, en el artículo 6 se propone implementar los procesos desde la participación de la comunidad, lo cual contribuye a promover la seguridad territorial, bienestar, derechos y calidad de vida. Además, en el artículo 4 se estipulan las definiciones de conceptos principales para la comprensión de la gestión.

En la Ley 115 de 1994, Ley General de Educación, se plantea la formación como un proceso continuo e integral en el que se garantice el cumplimiento de los derechos, incluyendo la protección y la vida; asociado con lo expuesto en el punto 10 de los fines de la educación sobre la promoción de la conciencia para la prevención de desastres, cultura del riesgo y conservación del ambiente. Asimismo,

en la Resolución 7550 de 1994 se regulan las actuaciones del sistema educativo en la prevención de desastres y emergencia, exponiendo la responsabilidad de este sector en la preparación de los educandos para reconocer la manera de prevenir, atender y recuperarse ante un desastre.

A nivel internacional, se presenta el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 (Naciones Unidas, 2015), donde se expone la necesidad de un enfoque preventivo que abarque diferentes tipos de amenazas y promueva prácticas y acciones que conlleven a su reducción, para evitar la manifestación de nuevos riesgos y disminuyendo la vulnerabilidad. Por lo que se establecen como dos de las prioridades de acción: “comprender el riesgo de desastres”, donde se reconocen los componentes que se asocian con la gestión, y “aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y para ‘reconstruir mejor’ en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción”, vinculado con el fortalecimiento de la cultura de prevención.

Por último, en la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD) se refiere como visión fundamental capacitar a la sociedad para que resista a los eventos peligrosos de diferente origen. Dos de sus componentes se asocian con el objetivo del trabajo: 1) la concienciación pública, cuyo propósito es concienciar sobre los riesgos presentes en el entorno, las acciones para reducir o mitigar desde la cultura de la prevención, y la comprensión sobre conceptos principales vinculados a la gestión; 2) el conocimiento científico, por el que se busca comprender los factores que favorecen los desastres y los efectos que generan en las comunidades.

El enfoque que direcciona el modelo es la educación para la gestión del riesgo, planteado en los Lineamientos para la elaboración de Planes Escolares de Gestión del Riesgo (Ministerio de Educación Nacional, 2014), en el que la visión de una comunidad apropiada de los procesos de la gestión implica la integración de herramientas conceptuales y pedagógicas que contribuyan a disminuir la vulnerabilidad, promuevan conciencia sobre la relevancia de conocer los riesgos del entorno y las posibilidades para reducirlos. A nivel metodológico se presentan las siguientes fases (figura 1):

- *Análisis*: aplicación de encuestas a estudiantes del grado tercero y docentes, y elaboración de matriz FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) sobre los resultados de las encuestas y revisión documental del PEI y del PMI, identificando las necesidades a tratar mediante el modelo didáctico.
- *Diseño*: determinación de actividades y estrategias para abordar la problemática, organizando los módulos mediante los principios orientadores, unidades, contenidos, competencias, estrategias y recursos que se dividen en sesiones vinculadas de acuerdo con un hilo conductor.
- *Desarrollo*: elaboración de recursos materiales y digitales según el diseño.
- *Implementación*: aplicación del modelo.
- *Evaluación*: análisis del impacto del modelo a través de una escala de Likert e implementación de procesos de reconstrucción que posibiliten enriquecerlo.

Población y muestra

La Escuela Primero de Mayo, sede F de la Institución Educativa Técnico John F. Kennedy es una escuela oficial y mixta del Barrio Colombia. Ofrece educación básica primaria en dos jornadas, mañana y tarde, con la modalidad de gestión empresarial y de servicios.

En la jornada de la tarde se presentan dos grupos del grado tercero, que cuentan con 33 estudiantes entre 7 y 10 años de edad. Se tomó como muestra a la totalidad de los educandos del grado mencionado. Ésta fue seleccionada de forma no aleatoria por conveniencia.

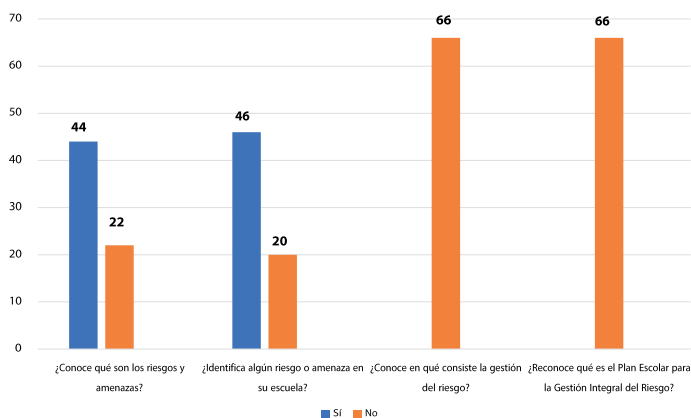
RESULTADOS

Se presentan según las fases del modelo ADDIE aplicado en el nivel metodológico:

En la fase de análisis se realizó una encuesta de ocho preguntas a 66 estudiantes del grado tercero, en la que se exploraron los saberes previos sobre los riesgos, la gestión de éstos y las acciones imple-

mentadas por la IE para su promoción. En la figura 2 se evidencia que reconocen de forma general los riesgos y amenazas, pero no los relacionan con la gestión del riesgo o el PEGIR.

■ Figura 2. Resultados de las preguntas 1, 2, 3 y 4 de la encuesta a estudiantes



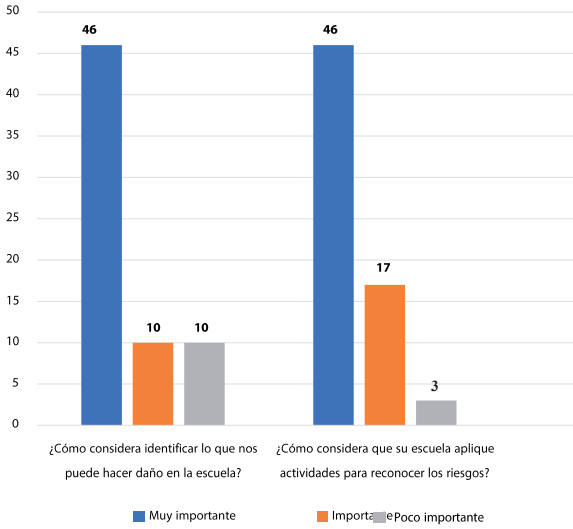
Fuente: elaboración propia.

De igual forma, a pesar de los resultados de la gráfica previa, en la figura 3 se refleja que la mayoría reconoce la importancia de identificar y prepararse para enfrentar los riesgos. Lo que se relaciona con la comprensión sobre el concepto de riesgo, al vincularlo con situaciones de peligro o alerta en las que deben llevar a cabo acciones para protegerse a sí mismos y a las personas que los rodean.

La pregunta siete, asociada con las actividades preferidas se expone en la figura 4, y fueron tomadas como estrategias claves para la elaboración de la ruta metodológica del modelo.

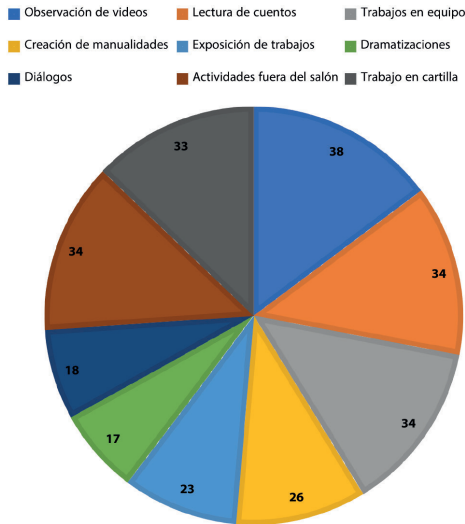
Sobre la participación en actividades asociadas al riesgo, únicamente una tercera parte de los estudiantes reconoció los simulacros de evacuación como una de ellas (tabla 1), lo que refleja la necesidad de la IE de aplicar estrategias de reconocimiento y acción sobre la gestión.

■ Figura 3. Resultados de las preguntas 5 y 6 de la encuesta a estudiantes



Fuente: elaboración propia.

■ Figura 4. Resultados de la pregunta 7 de la encuesta a estudiantes



Fuente: elaboración propia.

■ Tabla 1. Resultados de la pregunta 7 de la encuesta a estudiantes

Pregunta	Respuestas	Frecuencia
¿Ha participado en alguna de las siguientes actividades en su escuela?	Simulacros de evacuación	22
	Identificación de riesgos de la escuela	0
	Grupos de primeros auxilios, atención a incendios, evacuación	0
	Realización de mapa de riesgos o líneas de tiempo	0
	Reconocimiento de puntos de encuentro	0
	Establecimiento de sistemas de alarma	0

Fuente: elaboración propia

Además, se aplicó una encuesta de 10 preguntas a siete docentes de la IE, cuyos resultados se presentan en las siguientes tablas, donde se destaca el desconocimiento sobre la gestión del riesgo o acciones de la IE para promover actividades que conlleven a su identificación. No obstante, se reconoce la importancia de aplicar estas acciones.

■ Tabla 2. Resultados de la encuesta con respuesta sí/no

Ítems	Frecuencia	
	Sí	No
Conocimiento sobre...		
Riesgos y amenazas	7	0
Gestión del Riesgo	4	3
Implementación de acciones para promover el conocimiento del riesgo	1	6
Implementación de acciones para reaccionar ante una emergencia	0	7
Plan Escolar para la Gestión Integral del Riesgo	0	7
Si la IE cuenta con PEGIR	0	7
Si en el PEI de la IE se aborda la prevención de riesgos	0	7
Integración de grupo de atención o capacitación	0	7

Fuente: elaboración propia

■ Tabla 3. Resultados de la encuesta con respuesta sobre nivel de importancia

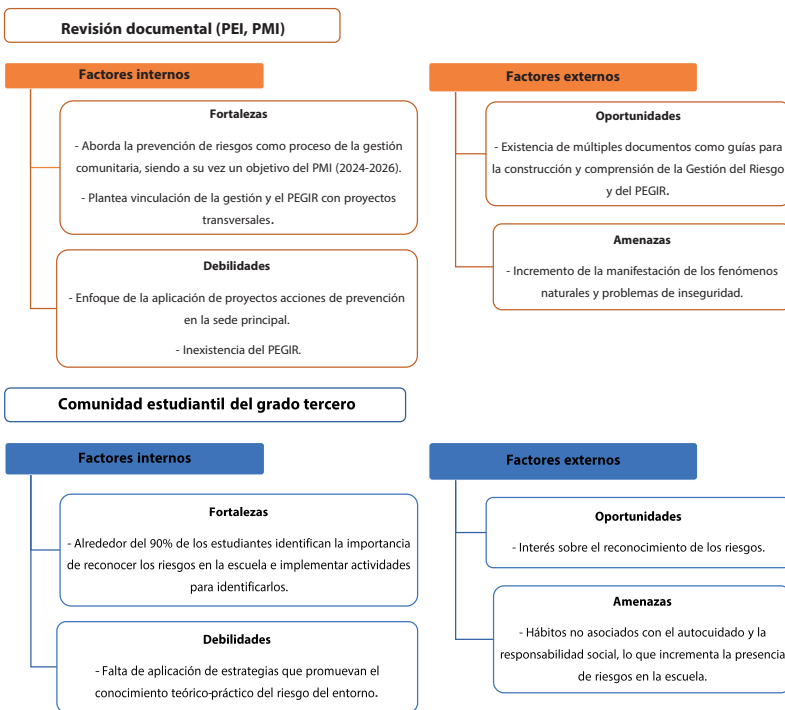
Ítems	Frecuencia		
	Muy importante	Importante	Poco importante
Identificación de riesgos y amenazas	7	0	0

Ítems	Frecuencia		
	Muy importante	Importante	Poco importante
Implementación de acciones reactivas y de prevención	7	0	0

Fuente: elaboración propia.

Además, por medio de la implementación de la matriz FODA se determinaron los aspectos que se presentan en la figura 5.

■ Figura 5. Resultados de la aplicación de la matriz FODA

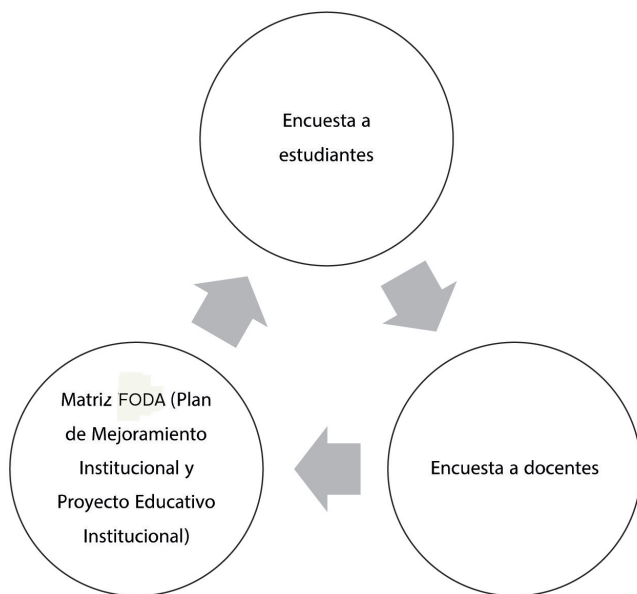


Fuente: elaboración propia.

A través de la relación de esta información (figura 6), desde un proceso de triangulación de datos (Uwe, 2014), se determina que el desconocimiento sobre la gestión del riesgo y el PEGIR se asocia con

la inexistencia de este documento en la IE; por lo que no se ha realizado el proceso de conocimiento, reducción y manejo de desastres indicado en la Ley 1523 de 2012, que lleve a proponer planes de acción y estrategias que contribuyan a la promoción y preparación de la comunidad estudiantil para identificar y actuar ante los factores de riesgo de su entorno. Esto se vincula con los bajos resultados obtenidos en la evaluación del PMI (2021-2023) en el componente de prevención de riesgos y con las metas del PMI (2024-2026) sobre la conformación de comités para el monitoreo de condiciones mínimas de seguridad en la IE y elaboración de un plan de evacuación.

■ Figura 6. Representación de la triangulación



Fuente: elaboración propia.

En la fase de diseño, basada en los resultados del análisis, se definió abordar el modelo didáctico con apoyo de una guía metodológica para el docente (figura 7) en la que se muestran los conceptos centrales de la gestión del riesgo, los principios que orientan el modelo y los componentes que contiene la ruta metodológica

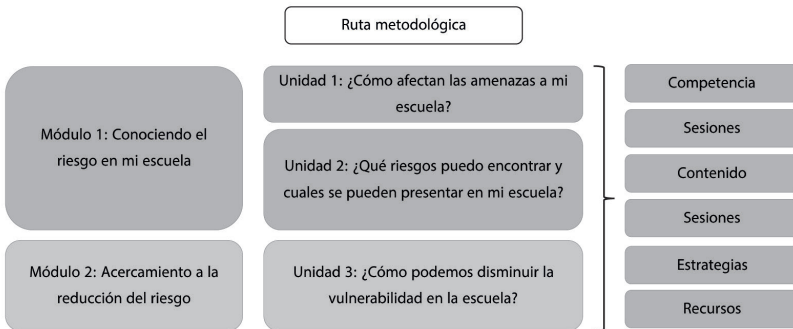
representada en la figura 8; así como una cartilla de actividades para los estudiantes (figura 7), donde se tratan los términos esenciales con el apoyo de ilustraciones y se explican las actividades grupales para contextualizar los mismos.

■ Figura 7. Portada de la cartilla de actividades (a) y guía metodológica (b)



Fuente: elaboración propia.

■ Figura 8. Ruta metodológica del modelo didáctico



Fuente: elaboración propia.

Las guías fueron construidas a partir de la revisión de cuatro documentos: la Ley 1523 de 2012; la guía metodológica *Educación en la gestión del riesgo. Para construir una vida mejor tenemos que prevenir* del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (s. f.); y dos guías de la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres: la guía comunitaria para la gestión del riesgo de desastres (UNGRD, 2013) y la guía para la construcción del Plan Escolar de Gestión Integral del Riesgo (UNGRD, 2016).

Con base en estos textos se reconocieron y definieron los conceptos clave cuya comprensión es necesaria para abordar la gestión del riesgo desde el campo práctico, así como la ruta y estrategias que deben seguirse para promover la cultura preventiva mediante actividades que llevan a la identificación de riesgos, amenazas y vulnerabilidades del contexto, tomando como referencia los resultados de la figura 4. Es importante resaltar que las temáticas de cada unidad son orientadas por un proceso de ambientación, identificación y apropiación de los conceptos, aplicación de los saberes construidos y comunicación de éstos.

La puesta en práctica de estrategias definidas buscó estimular aprendizajes, actitudes y aptitudes que facilitaran a los estudiantes identificar riesgos, amenazas y vulnerabilidades de su entorno con el fin de actuar desde la prevención y promover ideas que mejoraran su contexto. De esta manera, fue posible optimizar los resultados expuestos en la fase del análisis.

En la fase de implementación se presentan los resultados de la aplicación del material que guía el modelo, utilizando la propuesta de sistematización de experiencias de los cinco tiempos planteada por Jara (2018), centrándose en el tercero “Recuperación del proceso vivido”, que consiste en reconstruir la experiencia mediante un proceso narrativo y descriptivo de los elementos principales. Para organizar las estrategias y productos generados, se adaptó la matriz de ordenamiento y reconstrucción sugerida por el autor, estructurándola por unidades y sesiones de trabajo. A partir de esta información, se presentan las observaciones en las tablas 4, 5 y 6 y en las figuras 9, 10 y 11.

■ Tabla 4. Resultados y productos generados en la unidad 1

Módulo 1: Conociendo el riesgo de mi escuela
<p>Unidad 1: ¿Cómo afectan las amenazas mi escuela?</p> <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las palabras con las que explican los conceptos centrales representan nociones básicas sobre experiencias que han tenido o escuchado, también sobre lo que han visto a través de películas o programas de televisión. Por ejemplo, la descripción de amenaza como "peligro", "alerta", "algo que puede generar daño". Reconocimiento de acciones que contribuyen al cuidado y seguridad en el video "Cuando mi casa tiembla" sobre el sismo, como: "mantener la calma", "dirigirse a un espacio abierto", "caminar despacio y con cuidado", "si está en un lugar cerrado, ubicarse debajo de un objeto que nos proteja, como la mesa". Se generaron dificultades para la identificación de las amenazas en el contexto. Interés sobre las estrategias debido al uso de los recursos audiovisuales. <p>Producto: Álbum de amenazas</p> <p>Con orientación se identificaron amenazas como: sismos, inundaciones, robos, aumento de la temperatura, sequía, enfermedades. En la siguiente imagen se presentan ejemplos sobre los álbumes contruidos por diferentes grupos de trabajo.</p> <p>■ Figura 9. Ejemplos de álbumes de amenazas</p> 

Fuente: elaboración propia.

■ Tabla 5. Resultados y productos generados en la unidad

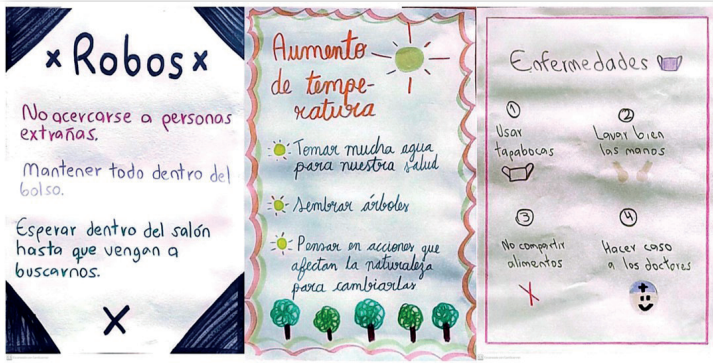
Módulo 1: Conociendo el riesgo de mi escuela
<p>Unidad 2: ¿Qué riesgos puedo encontrar y cuáles se pueden presentar en mi entorno?</p> <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los cuentos desde situaciones del contexto de los estudiantes permitieron evocar experiencias de situaciones similares, complementando lo trabajado en la clase. • El desconocimiento sobre los mapas de riesgos contribuyó a mantener la curiosidad. • La identificación y ejemplificación de los riesgos se facilitó en esta unidad. <p>Producto: Mapa de riesgos (figura 10)</p> <p>Se concreta a partir de la unión de los trabajos de cada subgrupo, estableciendo por cada lugar los siguientes riesgos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cancha principal y secundaria: grietas en el suelo, desniveles, tierra y piedras, agua empozada (falta de sifones). • Salones: espacio estrecho, mesas y sillas dañadas, salones sin vidrio en las ventanas. • Baños: acumulación de agua en el piso, puertas en mal estado, baños que no funcionan, llaves dañadas. • Comedor: cuando el suelo esta mojado, desorden al momento de ingresar. • Sala de informática: enchufes que hacen corto, cables en el suelo. • Cafetería: ubicación al lado de la cancha, desorden al momento de comprar, estado del suelo (caídas). <p>■ Figura 10. Ejemplo de mapa de riesgo</p>

Fuente: elaboración propia.

■ Tabla 6. Resultados y productos generados en la unidad 3

Módulo 2: Acercamiento a la reducción de riesgos	
Unidad 3: ¿Cómo podemos disminuir la vulnerabilidad en la escuela?	
Descripción:	
<ul style="list-style-type: none"> Identificación del concepto prevención desde ideas como "lo que nos ayuda a estar bien", "las acciones que están bien", "hacer lo correcto cuando se produce alguna amenaza, como el sismo en el afiche". Participación activa para la lectura y descripción de las imágenes de la cartilla. 	
Producto: Mural "Planes de prevención" (figura 11)	
<ul style="list-style-type: none"> Sismos: mantener la calma, si está en un lugar cerrado ubicarse debajo de algo que lo proteja como una mesa, tratar de salir a un lugar abierto, no correr ni empujar, caminar con cuidado de no caerse. Inundaciones: encontrar un lugar por donde el agua pueda salir, crear otros caminos para no mojarnos el uniforme. Robos: no acercarse a personas extrañas, esperar adentro del salón hasta que vayan a buscarlos, mantener todo guardado en el bolso. Aumento de la temperatura: pensar en las acciones que afectan la naturaleza como la contaminación para cambiarlas, tomar mucha agua para nuestra salud, sembrar más árboles. Sequia: ahorrar agua con acciones como utilizar el agua lluvia, cerrar la llave cuando no la necesitamos, regar las plantas para que sobrevivan. Enfermedades: hacer caso a lo que dicen los doctores, usar tapabocas, lavar bien nuestras manos, no compartir alimentos. 	

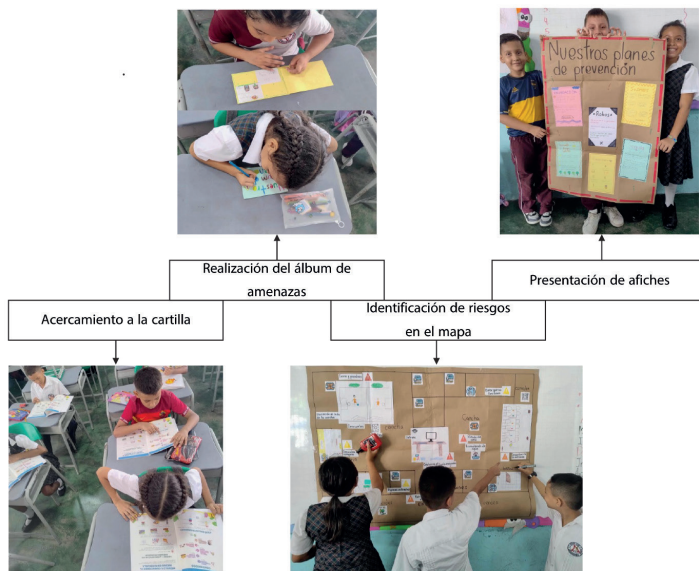
■ Figura 11. Ejemplo de afiches para el mural construido en la IE



Fuente: elaboración propia.

Adicionalmente, se construyó una línea gráfica donde se destacan momentos relevantes en la aplicación de las diferentes actividades (figura 12).

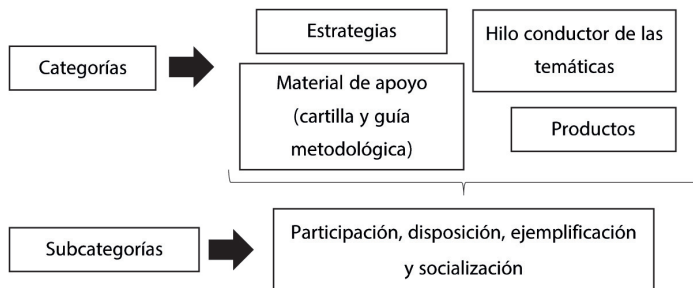
■ Figura 12. Línea gráfica de momentos significativos



Fuente: elaboración propia.

El análisis de este proceso de reconstrucción se orienta por el cuarto tiempo “Reflexiones a fondo” (Jara, 2018), basado en dos factores: el análisis y síntesis, y la interpretación crítica. De este modo, se identificaron como categorías de interpretación aquellos factores asociados directamente con el desarrollo del modelo didáctico (figura 13).

■ Figura 13. Categorías y subcategorías de análisis



Fuente: elaboración propia.

Las estrategias implementadas, basadas en actividades prácticas y apoyadas por la guía metodológica, resultaron ser una fuente de motivación e interés reflejados en la disposición y participación activa en el transcurso de las sesiones, asociada con el acercamiento a herramientas que se utilizan con poca frecuencia, como el uso de medios digitales y los procesos de socialización, además de la diversidad de estrategias implementadas en cada sesión que incluyeron la síntesis, descripción, construcción y manualidades, entre las que se encuentran el álbum o el mural; que representaron diferentes maneras artísticas de construir y plasmar información por parte de los participantes.

La exploración del entorno y orientación desde la ejemplificación facilitó el proceso de contextualización para reconocer los riesgos, que implicó dificultades inicialmente. Asimismo, la incorporación de imágenes para explicar los conceptos principales, fue un recurso que facilitó la comprensión de elementos como amenazas, vulnerabilidades y riesgos en el entorno, lo que permitió superar el nivel de dificultad, siendo un elemento clave las estrategias para abordar una temática y aclarar las dudas sobre ella.

El seguimiento del hilo conductor de las temáticas y actividades planteadas en la ruta metodológica fue relevante al tratar conceptos básicos para entender los de la siguiente sesión, por ejemplo, la claridad e identificación de las amenazas para la comprensión a nivel conceptual y procedimental sobre los riesgos. En este proceso se destaca la exploración de los saberes previos para fortalecer o modificar nociones y dar paso a la construcción de nuevos conocimientos y acciones ligadas con situaciones del entorno.

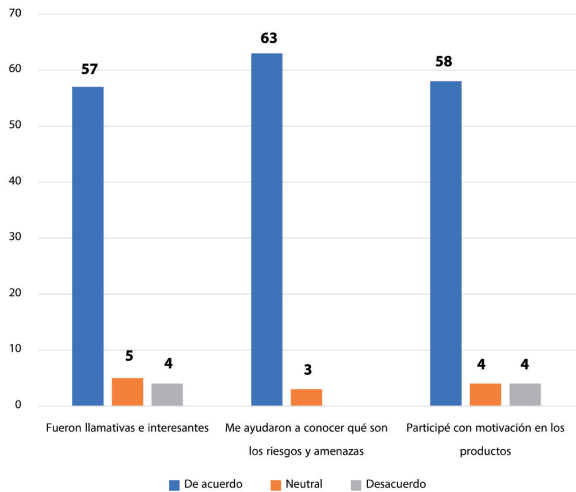
En las categorías anteriores, la cartilla del estudiante fue una herramienta fundamental como material de apoyo conceptual y metodológico, debido al uso de textos e imágenes para revisar términos esenciales en la gestión y la cercanía con la información que permitió mantener una mayor concentración y expresar experiencias relacionadas con lo que estaban leyendo y observando. A su vez, permitió guiar en la construcción de los productos enfocados en la creación de manualidades dirigidas desde el trabajo en equipos que, como se mencionó, fueron elementos innovadores que ayudaron a mantener la curiosidad.

Estos productos reflejaron lo comprendido en el desarrollo de las actividades que componían cada sesión, pues evidencian las diferentes perspectivas y niveles de profundidad alcanzados por los estudiantes, al proponer y plasmar ideas comunes y creativas para reconocer los riesgos de su escuela y acciones a realizar ante ello.

Lo anterior permitió identificar subcategorías (figura 13) en los registros de observación de las sesiones implementadas, que son: la disposición, caracterizada por una actitud de interés sobre lo abordado por medio de la cartilla; participación en las actividades de diálogo, construcción de los nuevos conceptos desarrollados; ejemplificación desde el relato de experiencias y situaciones escuchadas o vividas en torno a los términos clave, y la socialización de los productos creados, en la que se reflejó su comprensión sobre las temáticas revisadas. De esta manera se da cumplimiento a las competencias planteadas para cada unidad.

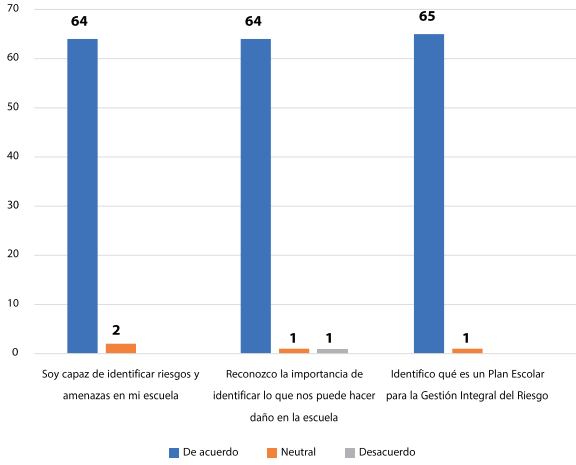
Para la fase de evaluación se aplicó, a los 66 estudiantes, una escala de Likert (Baptista *et al.*, 2014) de nueve preguntas divididas en tres componentes: las actividades, los aprendizajes y la cartilla. En ella se reflejaron los siguientes resultados:

■ Figura 14 . Componente de las actividades



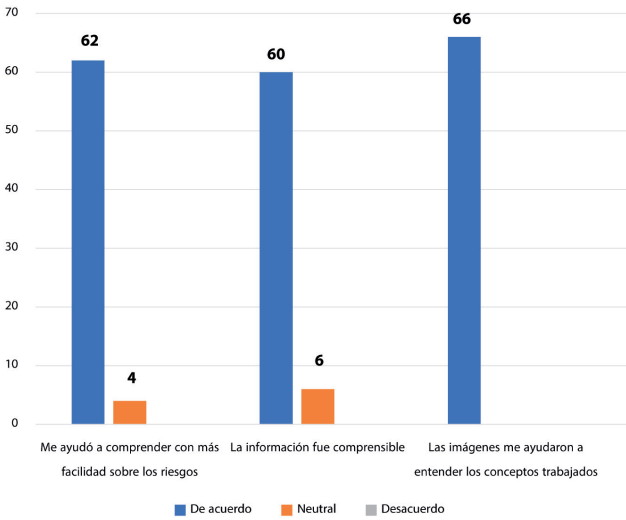
Fuente: elaboración propia.

■ Figura 15. Componente sobre los aprendizajes



Fuente: elaboración propia.

■ Figura 16. Componente sobre la cartilla



Fuente: elaboración propia.

Los resultados mostraron un impacto significativamente positivo, evidenciado por un incremento superior a 86% en las respuestas de los estudiantes, lo que representó un cambio favorable en comparación con los resultados de las encuestas aplicadas inicialmente y reflejó, desde los ítems establecidos en la escala de Likert (figuras 14, 15 y 16), su interés por participar en las actividades planteadas y su contribución al reconocer los conceptos clave, fortaleciendo la capacidad de reconocer riesgos, amenazas y vulnerabilidades del contexto.

El modelo didáctico implementado en los grados tercero de la Escuela Primero de Mayo logró múltiples objetivos: introdujo los principios básicos de la gestión del riesgo, fomentó su comprensión, desarrolló habilidades prácticas y generó conciencia sobre la importancia del cuidado del entorno. Además, promovió la responsabilidad social y la cultura de prevención mediante la evaluación y la identificación de las condiciones ambientales.

Con base en lo anterior, es posible replicar esta experiencia en otros grados e instituciones educativas a los que se adecuen las actividades propuestas; también, las herramientas construidas a lo largo de las unidades, como el álbum de amenazas, mapa de riesgos y plan de prevención, pueden ser tomados como insumos para la construcción del PEGIR de la escuela.

DISCUSIÓN

Los resultados del proceso de triangulación de datos, en el que se evidencia una relación entre el desconocimiento de la gestión del riesgo por parte de estudiantes de tercer grado y docentes de la IE, con la necesidad de construcción del PEGIR y aplicación de estrategias (medidas no estructurales) para su promoción, se asocian con lo expuesto por Carvajal (2020) sobre la deficiencia en los procesos de planificación para formar a la comunidad educativa en el ámbito de la gestión. Lo que se vincula con la necesidad de plantear modelos de gestión del riesgo para el contexto escolar debido a su poca existencia (Hernández y Valencia, 2019); ya que las guías que han sido expuestas por el MEN y la UNGRD se enfocan en la orientación para la construcción del PEGIR, mas no sobre la forma de abordarlo para

promover el conocimiento de éste por los diferentes miembros de la comunidad educativa, como la *Guía Plan Escolar para la Gestión del Riesgo* (Ministerio del Interior y de Justicia, 2010) o los “Lineamientos para la Elaboración de Planes Escolares de Gestión del Riesgo” (Ministerio de Educación Nacional, 2014).

La importancia de esto se soporta en la normatividad nacional mencionada en el contexto legal, que resalta la responsabilidad de las instituciones educativas de promover la formación integral adoptando los planes vinculados con la gestión del riesgo y preparando a la comunidad educativa en los procesos de conocimiento y reducción del riesgo, con el fin de aumentar las capacidades y competencias frente a la identificación y reducción de los desastres, y su reacción ante ellos, lo que contribuye a una mejor calidad de vida, uno de los objetivos de la gestión del riesgo en la Ley 1523 de 2012.

Bajo este escenario, el modelo didáctico propuesto ha tenido un impacto significativo al implementar estrategias que fomentan la gestión del riesgo en la comunidad estudiantil de tercer grado, y que se relaciona con lo establecido en la Ley 1523 de 2012 sobre la gestión como un proceso integral y participativo, y promueve, como punto de partida, el papel de la escuela como un lugar protegido y protector (UNGRD, 2016) donde los educandos puedan apropiarse de la comprensión e identificación de riesgos, amenazas, vulnerabilidades. Esta experiencia puede ser replicada en otros grados, lo que permitiría fortalecer la capacidad de toda la comunidad estudiantil, así como en instituciones educativas que enfrenten necesidades similares sobre la socialización y reconocimiento de la gestión del riesgo.

Así, considerando el conjunto de categorías analizadas (figura 13), se resalta la relevancia de abordar esta gestión en la escuela desde los conceptos básicos y la implementación de diversas estrategias en las que se generen herramientas relacionadas de forma directa con los insumos y recursos para el PEGIR, como el mapa de riesgos, el álbum de amenazas y los planes de acción, asociados con los requerimientos establecidos en la *Guía plan Escolar para la Gestión del Riesgo* (Ministerio del Interior y de Justicia, 2010). Lo que posibilita recalcar, lo señalado por Trejo *et al.* (2013) y Castro y Bosque (2019), respecto al papel de los sistemas educativos en la promoción

de los aprendizajes de los principios básicos de la gestión y la cultura de la prevención.

En este proceso, se destaca el diseño e implementación de material didáctico, como la cartilla, que facilitó la conexión entre la comunidad estudiantil de tercer grado y las condiciones de riesgo, ya que favoreció la conceptualización, contextualización y desarrollo de capacidades que se asocian con la cultura de la prevención y la responsabilidad social, que son principios orientadores del modelo y factores clave en la promoción de la gestión del riesgo; asociados con los principios generales establecidos en el artículo 3° de la Ley 1523 de 2012. Adicionalmente, permite identificar aspectos que llevan a mejorar la cartilla de actividades como material de apoyo.

Finalmente, este modelo promueve un enfoque educativo centrado en la gestión del riesgo, donde se reconoce la relevancia del cuidado y protección de la vida, tanto propia como ajena. Se implementaron medidas no estructurales a través de acciones preventivas, fomentando estrategias que no están centradas en un enfoque reactivo. Esto se refleja en la tabla 1 y se alinea con lo expuesto en el Marco Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (Naciones Unidas, 2015) y por Carvajal (2020), ya que el modelo se enfoca en acciones que permitan reconocer los riesgos, amenazas y vulnerabilidades, para establecer medidas que contribuyan a su reducción o mitigación.

CONCLUSIONES

La responsabilidad de las instituciones educativas sobre la inclusión de la gestión del riesgo como parte de la formación integral, enmarcada en la normatividad expuesta por el Ministerio de Educación Nacional, destaca el papel que tienen en la implementación de estrategias y planes que vinculen a la comunidad y fomenten en ellas conocimientos y habilidades que los lleven a reconocer, reducir y enfrentar las amenazas que pueden estar presentes en el contexto. Desde esta perspectiva, es posible promover el reconocimiento tanto teórico como práctico de esta gestión a partir del diseño y aplicación de un modelo didáctico que involucre estrategias que aborden conceptos básicos y ejercicios asociados con ello.

En este sentido, se propuso una metodología, cuyo punto de partida fue la detección de las necesidades de los estudiantes, docentes e institución educativa en relación con la gestión del riesgo, lo que llevó a la construcción de una ruta en la que se consideró el avance gradual, el trabajo en equipo, la participación y aplicación de los saberes desde los aspectos cognitivo, procedimental y actitudinal, creando productos asociados directamente con insumos para la conformación del Plan Escolar para la Gestión Integral del Riesgo, e integrando el desarrollo de habilidades vinculadas con la formación integral.

En este proceso, con base en el diagnóstico de la comunidad estudiantil, se identificaron como parte de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, los hábitos inadecuados que se observan durante las clases y horas del descanso; lo que evidenció la necesidad de implementar estrategias que contribuyeran a reconocer los riesgos a los que se exponen por las condiciones de su entorno y conductas, con la posibilidad de trabajar en ello dado el interés y la conciencia sobre la importancia de la gestión del riesgo reflejado en las encuestas.

En relación con la revisión documental (PEI y PMI 2021-2023), se identificaron como debilidades el enfoque que se tiene hacia la aplicación de proyectos en la sede principal de la Institución educativa y la falta de construcción del PEGIR, lo que puede generar un impacto negativo por diversas problemáticas, entre ellas, el aumento de fenómenos naturales y la inseguridad del municipio. Se presentan como fortalezas la integración de la prevención de riesgos y el enfoque hacia la mejora desde la implementación de acciones para la gestión del riesgo, en el PEI y el PMI (2024-2026), y como oportunidad la diversidad de guías del MEN para la construcción del PEGIR, como punto de partida para la promoción de la prevención en el contexto escolar.

Para responder a ello, se seleccionó como estrategia principal el diseño de dos cartillas, una enfocada en el estudiante, donde se abordaron los conceptos básicos definidos a través de explicaciones apoyadas en imágenes y situaciones que han ocurrido, lo que lleva a la elaboración de productos a partir de la proposición de herramientas que permitieran contextualizar lo revisado en cada unidad.

La otra cartilla se centró en el docente, y su objetivo era introducir en la conceptualización necesaria para conocer la gestión del riesgo, los principios e información del modelo didáctico construido, y establecer una ruta metodológica (figura 7) que posibilitara guiar la manera de llevar a cabo la gestión con la comunidad estudiantil de tercer grado.

En la ruta mencionada se estructuró en tres unidades, cada una dedicada a explorar los conceptos fundamentales de amenaza, riesgo y vulnerabilidad. La metodología se basó en los procesos de gestión del conocimiento y reducción del riesgo, comenzando con la exploración de saberes previos de los estudiantes. Posteriormente, se profundizó en cada concepto a través de cartillas explicativas y se consolidó el aprendizaje mediante tres productos prácticos: álbum de amenazas, mapa de riesgos y afiches con acciones preventivas para el mural.

Por otro lado, a partir de los resultados de la escala de Likert, el seguimiento del desempeño, la participación en las sesiones y la presentación de los productos, se determinó el impacto positivo que tuvo la aplicación del modelo sobre la comprensión y el desarrollo de capacidades relacionadas con la identificación de las amenazas, riesgos y vulnerabilidades de su entorno, y el uso de la cartilla como material de apoyo para lograr las competencias definidas para cada unidad.

Agradecimientos

A las personas que han sido mi apoyo y motivación para seguir adelante, y a aquella que siempre he querido enorgullecer donde quiera que esté.

REFERENCIAS

- Baptista, P., Fernández, C. y Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Carvajal, C. A. (2020). *Estrategias para la integración de la gestión de riesgo de desastres en el contexto escolar entre el año 2015-2020 en Colombia*. (Tesis de pregrado). Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/11427>

- Castro, L., y Bosque, R. (2019). Algunas reflexiones sobre la educación de la prevención del riesgo, la educación ambiental comunitaria y la participación ciudadana en la gestión de reducción del riesgo de desastre”. *ALCANCE Revista Cubana de Información y Comunicación*. 8(21), 30-52. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2411-99702019000300030
- Daphne, G. P. (2018). *Gestión del riesgo ante desastres y cultura de prevención con perspectiva ambiental en instituciones educativas con jornada escolar completa Piura 2018*. (Tesis doctoral). Universidad César Vallejo, Perú. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/28882>
- Hernández, Y. P., y Valencia, F. J. (2019). Modelo para la gestión del riesgo escolar en las instituciones educativas públicas de básica primaria y secundaria del municipio de Manizales. *NOVUM*, 1(9), 214-244. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/novum/article/view/73903/69124>
- Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles*. Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano, CINDE. <https://repository.cinde.org.co/handle/20.500.11907/2121>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (s. f.). *Guía metodológica “Educación en la Gestión del Riesgo. Para construir una vida mejor tenemos que prevenir”*. Mindeporte. https://www.eird.org/cd/toolkit08/material/insersion-curricular/educacion-en-gestion-del-riesgo/gestion_riesgo_3y4_docentes.pdf
- Ministerio de Educación Nacional (1992). Directiva Ministerial 13 por la cual se definen las responsabilidades del sector educativo como integrante del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. MEN.
- Ministerio de Educación Nacional (1994, 6 de octubre). Resolución 7550 de 1994 por la cual se regulan las actuaciones del sistema educativo nacional en la prevención de emergencias y desastres. MEN.
- Ministerio de Educación Nacional (1994, 8 de febrero). Ley 115 por la cual se expide la ley general de educación. *Diario Oficial* 41.214. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Ministerio de Educación Nacional (2012, 24 de abril). Ley 1523 de 2012 por la cual se adopta la política nacional de Gestión del Riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo

- de Desastres y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 48.411. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=47141>
- Ministerio de Educación Nacional (2014). *Lineamientos para la elaboración de Planes Escolares de Gestión del Riesgo*. MEN. https://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/pdf/lineamientos_formulacion_planes_escolares.pdf
- Ministerio del Interior y de Justicia (2010). *Guía Plan Escolar para la Gestión del Riesgo*. Dirección de Gestión del Riesgo. <https://gestiondelriesgo.gov.co/sigpad/archivos/GPEGRColombia.pdf>
- Morales, B. (2022). Diseño instruccional según el modelo ADDIE en la formación inicial docente. *Revista Apertura*, 14(1), 80-95. <https://www.scielo.org.mx/pdf/apertura/v14n1/2007-1094-apertura-14-11-80.pdf>
- Naciones Unidas (2015). *Marco Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres*. ONU. https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf
- Pérez, J. E., y Pérez, J. C. (2015). *Estrategia metodológica para la implementación de la gestión de riesgos en la institución educativa departamental general Santander del municipio de Sibaté*. (Tesis de maestría). Universidad Libre, Colombia. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8351/GESTION%20DEL%20RIESGO%20EN%20PROCESOS%20V.%20F.pdf?sequence=1>
- Ramos, W. L. (2020). *Implementación de un manual didáctico en gestión integral de riesgo (GIR) para la prevención del riesgo en niños y niñas del hogar infantil La Fe del municipio de Sincelejo-Sucre*. (Tesis de pregrado). Universidad Santo Tomás, Colombia. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/51160/2023%20WENDY%20RAMOS%201-1.pdf?sequence=6>
- Rinaudo, M., y Donolo, D. (2010). Estudios de diseño. Una perspectiva prometedora en la investigación educativa. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 7, 1-29. <https://revistas.um.es/red/article/view/111631/105951>
- Romero, H. N., y Moncada, R. J. (2007). Modelo didáctico para la enseñanza de la educación ambiental en la Educación Superior Venezolana. *Revista Pedagógica*, 28(83). http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922007000300005#:~:text=Un%20modelo%20did%C3%A1ctico%20es%20una,lo%20son%20estudiantes%20y%20docentes

- Trejo, J. A., Hincapie, C. A., y Vargas, R. (2013). Gestión del riesgo en las instituciones educativas de los niveles primario y secundario en el municipio de Medellín. *Cuaderno Activa*, (5), 69-81. <https://ojs.tdea.edu.co/index.php/cuadernoactiva/article/view/131/116>
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) (2013). *Guía comunitaria para la Gestión del Riesgo de desastres*. CEDIR. <http://cedir.gestiondelriesgo.gov.co/archivospdf/2-guia-comunitaria-grd.pdf>
- UNGRD (2016). *Guía para la construcción del Plan Escolar de Gestión Integral del Riesgo (PEGIR)*. Gobierno de Colombia. <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/29872?fbclid=Iw>
- Uwe, F. (2014). *La gestión de la calidad en investigación cualitativa*. Ediciones Morata. <https://dn790007.ca.archive.org/0/items/la-gestion-de-la-calidad-en-investigacion-cualitativa/La-gesti%C3%B3n-de-la-calidad-en-Investigaci%C3%B3n-Cualitativa.pdf>