

Caracterización de la Gestión del Riesgo en Instituciones Educativas públicas de Básica y Media en un Municipio de Colombia

castellanos Muñoz, Adriana María; Aguilar Olivera, Albeiro; Caicedo Núñez, Dania Patricia

Caracterización de la Gestión del Riesgo en Instituciones Educativas públicas de Básica y Media en un Municipio de Colombia

Journal of business and entrepreneurial studies, vol. 4, núm. 3, 2020

Universidad de Oriente, México

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=573667939003>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Caracterización de la Gestión del Riesgo en Instituciones Educativas públicas de Básica y Media en un Municipio de Colombia

Characterization of Risk Management in Basic and Middle Public Educational Institutions in a Municipality of Colombia

Adriana María castellanos Muñoz
acastellan9@uniminuto.edu.co

Corporación universitaria Minuto de Dios, Ecuador


 <http://orcid.org/0000-0002-1755-0119>

Albeiro Aguilar Olivera albeiro.aguilar@uniminuto.edu
Corporación universitaria Minuto de Dios, Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0002-0060-3173>

Dania Patricia Caicedo Núñez
dcaicedonun@uniminuto.edu.co

Corporación universitaria Minuto de Dios, Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0001-9594-559X>

Journal of business and entrepreneurial studies, vol. 4, núm. 3, 2020

Universidad de Oriente, México

Recepción: 10 Julio 2020
Aprobación: 28 Noviembre 2020

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=573667939003>

Resumen: En Colombia, a partir del año 2012 se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, para todas las empresas, organizaciones e instituciones de carácter público y privado; de tal manera que desarrollen procesos encaminados a la disminución del riesgo y el manejo de desastres. Por tal razón, El presente trabajo de investigación, se enmarca dentro de la temática de la gestión del riesgo producto de las amenazas y vulnerabilidades en los contextos de las poblaciones humanas. La investigación de carácter descriptivo buscó analizar cómo se encuentran preparadas para la atención, gestión y contingencia del riesgo 20 instituciones educativas de educación básica y media de un municipio de Colombia y a partir de allí, diseñar una herramienta para el diseño de planes de emergencias y así puedan prevenir y responder ante la ocurrencia de un fenómenos social, antrópico o tecnológico. . Para el logro del objetivo se visitaron las instalaciones de las instituciones educativas, en donde se evaluó las amenazas a las que se encuentran expuestas, junto con la medición de la vulnerabilidad, lo que permitió describir que tan preparados se encuentran para asumir una situación de emergencia. Los principales hallazgos permiten concluir que las instituciones en su mayoría no cuentan con planes de emergencia acorde a sus amenazas y nivel de vulnerabilidad. En ese sentido los centros educativos deben iniciar los procesos de actualización del plan de emergencia y la destinación de recursos para contar con los elementos mínimos requeridos para la atención de emergencias en caso de presentarse y así evitar la pérdida o afectación de vidas humanas.

Palabras clave: Amenaza, Emergencia, Gestión del Riesgo, Plan de emergencias, Vulnerabilidad.

Abstract: In Colombia, starting in 2012, the national disaster risk management policy is adopted and the National Disaster Risk Management System is established for all public and private companies, organizations and institutions; in such a way that they develop processes aimed at reducing risk and managing disasters. For this reason, this research work is framed within the theme of risk management resulting from threats and vulnerabilities in the contexts of human populations. The descriptive research

sought to analyze how 20 educational institutions of basic and secondary education in a municipality of Colombia are prepared for the care, management and contingency of risk and from there, design a tool for the design of emergency plans and thus can prevent and respond to the occurrence of a social, anthropic or technological phenomenon. . To achieve the objective, the facilities of educational institutions were visited, where the threats to which they are exposed were evaluated, together with the measurement of vulnerability, which allowed describing how prepared they are to assume an emergency situation . The main findings allow us to conclude that most of the institutions do not have emergency plans according to their threats and level of vulnerability. In this sense, educational centers must initiate the processes of updating the emergency plan and the allocation of resources to have the minimum elements required for emergency care in case of occurrence and thus avoid the loss or impact of human lives.

Keywords: Threat, Emergency, Risk Management, Emergency Plan, Vulnerability.

INTRODUCCIÓN

En Colombia se da origen a diversos eventos de carácter natural que representan peligrosidad y pueden ser considerados como factores que aumentan el riesgo a desastres. Según sea el tipo de fenómeno y la severidad de su ocurrencia se hacen visibles daños en un mayor o menor nivel según sea la vulnerabilidad física, social, económica y cultural de quienes se ven afectados.

La respuesta del Estado colombiano está determinada y limitada a disposiciones de tipo fiscal existentes en el momento de la ocurrencia de los eventos. Dicha respuesta implica de forma transversal que las condiciones geográficas, geodinámicas y climáticas, son factores de amenazas, tales como: terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos e inundaciones, entre otras. Dichas condiciones sumadas a la vulnerabilidad de la población, por factores, sociales, políticos, económicos, físicos y culturales, se traduce en riesgos naturales y potenciales desastres.

Durante las actividades académicas en los colegios de Soacha se pueden presentar posibles situaciones de emergencia que no permiten el normal desarrollo de las actividades, generando así riesgos para la vida de las personas, afectando la infraestructura, la imagen, la economía, la continuidad del colegio y el medio ambiente.

Teniendo en cuenta las Normas Técnicas Colombianas se hace necesario realizar un diagnóstico del plan de emergencia y contingencias de los colegios públicos de Soacha, el cual permita prevenir y controlar eventos provocados por emergencias o desastres mediante el desarrollo de un esquema organizado y documentado para su intervención.

El análisis del riesgo, se define como la estimación del potencial o posibilidad de materialización de pérdidas o lesiones que puedan suceder a causa de actividades naturales o antrópicas (actividad humana). Dichas pérdidas, están asociadas a múltiples actores y pueden ser de orden monetario (redes, sistemas de control, edificaciones, obras de infraestructura), en unidades de exposición (heridos, vidas humanas, hectáreas de cultivo). El análisis de riesgo se puede entender en términos de frecuencias o probabilidad de ocurrencia de eventos en combinación

con las consecuencias causadas por los mismos (Kaplan & Garrick, 1981; Modarres,)

En este mismo sentido, en Colombia la Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres (UNGRD) define el análisis del riesgo como ¿la estimación de las posibles consecuencias por la ocurrencia de uno u otro evento destructivo sobre la población, el ambiente y el capital. Esta estimación puede ser realizada idealmente a partir de la información histórica de la ocurrencia de eventos?. De acuerdo con esto, las entidades locales deben estimar el riesgo en sus territorios a partir la reconstrucción histórica de los fenómenos naturales ocurridos para así lograr determinar el tipo de amenazas que pueden enfrentar las organizaciones público-privadas.

Lo anterior puede presentar limitaciones a la hora de estimar la probabilidad de ocurrencia de eventos de carácter natural en un territorio debido a la escasa información que se puede recopilar en las zonas, sin embargo, para solventar estas dificultades a futuro, dentro de las políticas, se contempla estrategias de recolección y almacenamiento de datos de forma más eficiente que logre sobre el tiempo conocer con más certeza el evento y la frecuencia con la que ocurre.

Por otro, cuando se habla de las Evaluaciones de Riesgo (ER) estas son muy diversas con respecto al tipo de metodologías utilizadas, información de entrada y resultados que generan, debido a que surgen de diferentes visiones y propuestas que buscan la mejor aproximación para abordar el riesgo desde la postura de los desastres naturales. En este sentido, para el año 1979 la Oficina de las Naciones Unidas para el Socorro en Casos de Desastre (UNDRO), en conjunto con UNESCO y un panel de expertos produjeron uno de los primeros aportes a la evaluación del riesgo , dicho aporte es importante porque que recoge los avances y conceptos desarrollados en décadas y años anteriores en diversas disciplinas y las conjuga en definiciones específicas que determinan los conceptos básicos de amenaza, vulnerabilidad, riesgo específico, elementos en riesgo y riesgo total. (UNGRD, 2016)

Para la evaluación del riesgo se identifican dos enfoques principales, el primero se refiere al enfoque objetivo, su denominación surge gracias al fundamento matemático en donde se cuantifica la probabilidad de ocurrencia y la pérdida de elementos en determinada zona de riesgo. El segundo enfoque evalúa el riesgo ¿percibido? o subjetivo, a diferencia del anterior, no se basa en cálculos probabilísticos, este propone indicadores a los cuales se les asignan valores a la amenaza y vulnerabilidad, con lo cual se puede calcular el riesgo global, en este enfoque se plantean matrices y de acuerdo al valor resultante se priorizan los riesgos y se proponen acciones de mitigación. (UNGRD, 2016)

Los dos enfoques se usan actualmente, sin embargo, para la formulación de políticas públicas se recomienda la evaluación probabilística porque se puede estimar la frecuencia de pérdidas y daños y la intensidad con la que se presentan los fenómenos en un territorio. En cambio, el enfoque subjetivo puede usarse en el análisis de entornos de dimensiones pequeñas

como organizaciones o un centro educativo como lo propuesto en esta investigación.

De acuerdo con lo anterior, sobre las diversas metodologías, es posible afirmar que no importa el enfoque utilizado objetivo o subjetivo, el análisis del riesgo se inicia por la estimación de la amenaza o peligro, luego se evalúa la vulnerabilidad y se finaliza con la estimación del riesgo producto del análisis de los primeros elementos.

Riesgo, Amenaza, Exposición Vulnerabilidad.

Para lograr evaluar el riesgo en una comunidad es necesario comprender holísticamente los conceptos que lo componen, esto va a permitir realizar una adecuada estimación y valoración, que contribuye a mejorar la comprensión de la posibilidad de la ocurrencia y las consecuencias que se derivan de la materialización de las amenazas. Una forma sencilla de entender el Riesgo, la Amenaza, la Exposición y la Vulnerabilidad, es comprender que cuando una amenaza se materializa en un evento, el riesgo se convierte en un desastre y esto se traduce en impactos socio económico.

$\text{RIESGO} = F(\text{AMENAZA}, \text{EXPOSICIÓN}, \text{VULNERABILIDAD})$

Los habitantes de una comunidad, sus cultivos, casas, escuelas, acueductos, están en contacto con fenómenos climáticos, como: sequías, lluvias, vientos, huracanes, esto se define como Exposición. A su vez, cuando se manifiesta un fenómeno climático y se encuentra con elementos expuestos como cultivos, casas, carreteras y medios de transporte de una comunidad específica, se convierte en una amenaza porque puede afectar, la vida de esas comunidades, su economía e infraestructura. (Ministerio de Medio Ambiente, 2018).

Por otro lado, la Vulnerabilidad, se considera como la predisposición que tiene un sistema de ser afectado de forma negativa ante una amenaza, los sistemas de los que se hablan pueden ser comunidades, infraestructuras o un ecosistema que puede ser afectado por una amenaza debido a sus condiciones. Cuando se analiza la vulnerabilidad se mide la capacidad del sistema para resistir o recuperarse de la ocurrencia de una amenaza. (Ministerio de Medio Ambiente, 2018).

De acuerdo con lo anterior, es importante analizar el riesgo en un territorio para proponer estrategias de prevención y actuación frente a la materialización de una amenaza, esto se puede lograr con la participación y ayuda de las comunidades, pero para ello, es necesario brindarles los conocimientos necesarios para la comprensión de los fenómenos y las consecuencias de los mismos y así es posible evitar lo máximo posible la pérdidas humana y materiales.

A su vez, Villegas, Ramos, González, González, Plaza, Duran y Bolívar (2017). Proponen que para hacer una gestión del riesgo efectiva es necesario comprender ¿cuando un elemento del entorno expuesto s afectado de forma directa, se afecta también el bienestar del hombre; de allí que sea necesario evaluar la vulnerabilidad del medioambiente junto a la afectación que puede tener el hombre a través de la vulnerabilidad del ambiente?. Por ello se hace necesario, entender la vulnerabilidad desde la

dimensión del territorio y las relaciones de dependencia existentes entre el ambiente y el hombre.

Todo lo anterior, expone parte de las razones de este trabajo en donde se propuso conocer las amenazas a las que se encuentran expuestas las instituciones educativas de un territorio para evaluar la vulnerabilidad y así establecer que tan preparados se encuentran en caso de presentarse situaciones de emergencia producto de la interacción de fenómenos de índole natural, antrópico o tecnológico, que puedan poner en riesgo la integridad física, emocional y de funcionamiento de niños, niñas, adolescentes y jóvenes.

Para las zonas geográficas de donde se encuentran ubicadas las instituciones se encontró en el Centro de Investigación sobre Epidemiología de los Desastres (CRED), con sede en Bruselas, Bélgica., de acceso público quienes administran la base de datos que recopila desastres internacionales denominada Emergency Events Database EM-DAT.

Esta base cuenta con datos desde el año 1900 hasta la actualidad, e incluye los sucesos que se adaptan a la definición estándar de los desastres y que cumplen alguno de los siguientes requisitos: conflictos con más de 10 muertos, más de 100 damnificados, zonas donde se haya declarado el estado de emergencia o con solicitud de ayuda internacional, y alimenta su información con datos de agencias públicas. (Informes oficiales, Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja, dejando de lado eventos que considera menores por las pérdidas relativamente pequeñas.

De acuerdo con la base de datos anteriormente mencionada, las zonas donde se encuentran la mayoría de las instituciones abordadas en el trabajo, han presentado dos situaciones de desastre con las magnitudes necesarias para ser tenidas en cuenta. La primera referencia para el año 2009, en donde se materializó una amenaza de origen natural en donde se presentó un deslizamiento de tierra, a pesar de no presentarse la pérdida de vidas humanas, la situación fue de magnitud considerable por la afectación a las poblaciones y el tiempo que tuvieron que esperar para sobreponerse del evento; el otro evento que menciona, sucedió para el año 2012, en épocas de lluvias, lo que provocó el desbordamiento de un río, que trajo como consecuencia inundaciones en zonas consideradas de riesgo, esta situación de desastre dejó como resultado la pérdida de vidas humanas y la evacuación de más de 200 familias.

De acuerdo con lo que se viene abordando y con estos datos históricos de las zonas en donde se encuentran distribuidas las instituciones educativas, es pertinente abordar el fenómeno del riesgo con estas comunidades, porque ya existen precedentes de grandes magnitudes que refuerzan la idea de la posible manifestación de amenazas de origen natural que puedan desencadenar situaciones de emergencia y requieren actuaciones inmediatas con el propósito de disminuir la posibilidad de pérdidas humana.

Riesgo Climático

De acuerdo con lo que plantea el Ministerio de Medio ambiente (2018) ?El riesgo climático es la probabilidad de pérdidas socioeconómicas y de

ecosistemas por eventos climatológicos, lo que se traduce en la evaluación de la exposición, la amenaza y la vulnerabilidad?. Esta evaluación debe tener en cuenta todos los eventos meteorológicos que han afectado a las comunidades durante los últimos periodos que se tenga información, lo que permite predecir cuales son las amenazas que tienen mayor proporción de ocurrir en un territorio. Cuando se analiza integralmente el riesgo debe tenerse en cuenta los eventos meteorológicos que subyacen a las zonas en donde se encuentran ubicadas las edificaciones de las comunidades de un territorio debido a que estos aspectos determinan el grado de exposición al que encuentran expuestas por la frecuencia con la que se manifiestan estos eventos.

Emergencias

Las emergencias son todos los eventos identificables en el tiempo, que producen un estado de perturbación funcional en el sistema, por la ocurrencia de un evento indeseable, que en su momento exige una respuesta mayor a la establecida mediante los recursos normalmente disponibles, produciendo una modificación sustancial pero temporal, sobre el sistema involucrado, el cual compromete a la comunidad o el ambiente, alterando los servicios e impidiendo el normal desarrollo de las actividades esenciales (IDIGER, 2013).

La prevención y la atención de emergencias en Colombia tomo gran importancia dado eventos históricamente destacados que generaron amenazas tales como: el terremoto de Tunjuelo en la ciudad de Bogotá en 1644, el terremoto de los Andes en Cúcuta 1875, el terremoto en Tumaco en 1979, el terremoto en Popayán en 1983, la avalancha de Armero en 1985 entre otras. (Castro, 2015).

Debido a las diferentes emergencias que se han presentado en el país, el Gobierno Nacional comprendió la necesidad de crear Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres actualmente establecido por la Ley 1523 de 2012, el cual está constituido por entidades públicas y privadas, encaminadas a elaborar planes, programas, proyectos y acciones específicas con el objeto de dar solución a los problemas de seguridad de la población que se encuentren en un entorno físico por la eventual ocurrencia de fenómenos naturales

El Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres de Colombia, define los objetivos estratégicos nacionales que deben alcanzar los estamentos del gobierno, las organizaciones privadas, y los actores sociales y comunitarios. De acuerdo con esto, las instituciones educativas públicas se incluyen entre los actores que deben alcanzar las metas del plan nacional con respecto a la adecuada gestión del riesgo, que permita cumplir con las políticas de fortalecer la capacidad institucional de prevención y atención de desastres. (Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres (UNGRD), 2016)

Teniendo en cuenta esto, se hace necesario buscar medidas que protejan la vida y la integridad física de la población en general, por ello el Gobierno desde diversas instancias, ha establecido una serie de normas que permiten el diseño e implementación de medidas de prevención en atención a emergencias para las comunidades en sus territorios.

Gestión del riesgo escolar

La Dirección de gestión del riesgo del ministerio del interior de Colombia para el año 2010, propuso una guía de plan escolar para la gestión del riesgo, con el propósito de ayudar a las instituciones educativas en la formulación e implementación de planes para la gestión del riesgo, de esta manera los directivos, docentes y demás integrantes de la comunidad educativa; podrían proponer acciones para su comprensión, gestión e intervención en los ambientes escolares. (Ministerio del interior y de justicia, 2010).

A su vez en este documento realza la función de los diversos actores que integran las comunidades educativas, ya que son los garantes de la correcta gestión y que sin la acción coordinada de los miembros de las instituciones no se podrían actuar de forma eficaz al momento de materializarse una amenaza y pondría en riesgo la vida de todos como también el derecho a la educación fin último del funcionamiento de una institución educativa.

En otro documento, propuesto por el ministerio de educación nacional, denominado 'lineamientos para la formulación de planes escolares para la gestión del riesgo', el cual presenta una herramienta para garantizar el derecho a la educación inclusive en ocasión de una emergencia como consecuencia de fenómenos naturales, antrópicos y tecnológicos; esta estrategia sale del trabajo conjunto en la mesa nacional de emergencias por parte de los equipos directivos y administrativos de las instituciones educativas y presenta a la escuela como entidad que protege y organiza la participación de las comunidades que viven en escenarios de riesgos.

A su vez para el año 2011, el Ministerio de educación Nacional, UNICEF y RET (The Foundation for the Refugee Education Trust, presentan la segunda parte de un proyecto, propuesto para fortalecer la implementación una directiva ministerial, en el cual muestra el enfoque de educación en emergencias para la gestión del , en donde define que 'La gestión del riesgo en la escuela implica contar con una comunidad educativa empoderada a través de procesos de formación para la prevención, reducción y la atención en situaciones de emergencia y post emergencia'. Este módulo explica como las instituciones deben gestionar el riesgo y para ello en el documento presentan estrategias de sensibilización para trabajar con las comunidades con el objetivo de reconocer cuales son las afectaciones que se pueden presentar en caso de emergencia y como direccionar a niños, niñas, adolescentes y jóvenes a responder eficazmente ante una emergencia.

Esto reafirma la necesidad de continuar impulsando desde las instituciones educativas el reconocimiento de los territorios por parte de sus pobladores y empoderar a la escuela junto con sus actores en la definición de políticas encaminadas al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades, superando adecuadamente los aspectos relacionados con la vulnerabilidad y salvaguardar la vida en caso de ocurrir una emergencia.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló a partir de un estudio descriptivo, que busco determinar las amenazas y vulnerabilidad de 20 instituciones educativas de media y básica, a partir de la planeación de visitas de inspección que permitiera evidenciar el estado de la infraestructura, los recursos y la preparación del personal encargado para atender emergencias en caso de su ocurrencia.

Para la evaluación de las amenazas y vulnerabilidad, se adoptó la metodología de colores propuesta por el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático ? (IDIGER),(2015) mediante la asignación de colores (verde, amarillo y rojo) al momento de evaluar amenaza in situ, de acuerdo a su origen natural, antrópica no intencional, y social.

Esta metodología también permite estimar el nivel de vulnerabilidad de una organización de acuerdo con tres aspectos, (personas, recursos y sistemas y procesos), los cuales están determinados por otras características internas, al evaluar estos aspectos se puede inferir si la institución evaluada está en capacidad de responder adecuadamente a una situación de emergencias debido a que mide la Gestión Organizacional, Capacitación y entrenamiento de las personas encargadas del sistema, los sistemas de alarma que posee, equipos de primeros auxilios, servicios con los que cuenta, y el estado físico de la edificación.

Para el desarrollo de la metodología fue necesario el diseño de instrumento de que contemplara las amenazas existentes, y los aspectos contemplados por el IDIGER para medir la vulnerabilidad; después se realizaron las visitas a cada una de las instituciones para realizar la inspección y aplicación del instrumento; luego, se llevó a cabo el procesamiento de la información en una matriz que permitiera ver la valoración final de la amenaza y nivel de la vulnerabilidad, junto con la evaluación global del riesgo.

Para cada aspecto (dentro de cada elemento), se definen una cierta cantidad de puntos a evaluar, los cuales se califican como 1, 0.5 o 0. El 1 significa que la institución tiene el punto a evaluar, 0.5 que la institución tiene parcialmente el punto evaluado o 0 que no tiene el punto a evaluar

Al finalizar la aplicación de la metodología, se ?obtiene? un rombo que condensa la evaluación realizada a (1) la amenaza, (2) la vulnerabilidad de dicha amenaza en el elemento de personas, (3) la vulnerabilidad de dicha amenaza en el elemento de recursos y (4) la vulnerabilidad de dicha amenaza en el elemento de sistemas y procesos.

De acuerdo con la coloración obtenida en el rombo, se obtiene un nivel de riesgo por institución que se determina en el (gráfico 2).

De acuerdo con las valoraciones obtenidas para cada una, de las instituciones se precedió a realizar la estimación del riesgo de acuerdo con la metodología propuesta por el IDIGER (2015).

RESULTADOS

Para lograr entender el tipo de amenazas a las que se encuentran expuestas las instituciones analizadas fue necesario identificar históricamente en el territorio que amenazas podrían enfrentar y se halló lo siguiente:

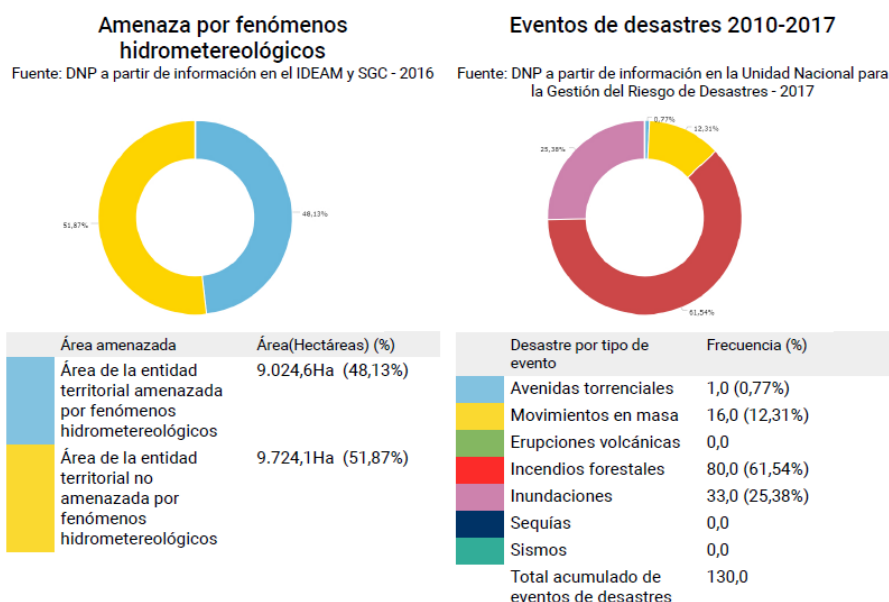


Grafico 1

Caracterización de los fenómenos hidrometeorológicos del territorio en donde se encuentran las instituciones educativas.

TERRIDATA (2018)

La anterior información, junto con los datos del Centro de Investigación sobre Epidemiología de los Desastres (CRED) permite comprender que debido a la ubicación geográfica de las instituciones educativas en el territorio, estas se encuentran expuestas principalmente a lluvias torrenciales, sismos, inundaciones e incendios forestales y movimientos de masas. Estos datos sirvieron para enlistar las amenazas al momento de afinar el instrumento de recolección de la información y evaluarlas en las inspecciones.

Al momento de realizar las visitas, se encuentra que quienes lideran la gestión del riesgo afirman que efectivamente estas amenazas mencionadas anteriormente son las que principalmente se relacionan con su entorno y se encuentran debidamente identificadas, sin embargo, al indagar en los documentos del plan de emergencia de cada centro educativo, se evidencia que, las instituciones que son más grandes y poseen varias sedes, no tienen diseñado un plan de emergencia para cada una de ellas, debido a que se encontró que tienen los mismos documentos para todas y esto podría dejar de lado la especificidad de cada contexto escolar.

Esto no concuerda con lo que propone la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias (2009), en donde menciona que para diseñar e implementar un plan de emergencias, es necesario tener en cuenta las actividades que se desarrollan la organización, identificar los riesgos

asociados, el número de personas que ocupan las edificaciones (fija y flotante), la estructura física de las edificaciones y la georreferenciación interna y externa. El diseñar un plan de emergencia conjunto para varias sedes podría desconocer las particularidades de cada y el plan de acción que se proponga no podría ser efectivo al momento de presentarse una situación de emergencia.

Continuando con el anterior aspecto, cabe destacar que las instituciones proponen y desarrollan actividades de formación y ejercicios de simulacro con los miembros de la comunidad educativa acordes con ciertas amenazas naturales (sismos) y amenazas tecnológicas (incendios) que podrían presentarse en sus contextos escolares.

Por otro lado, cuando se analiza la vulnerabilidad en caso de presentarse una emergencia no se observa como fue definida y medida para el diseño del plan de emergencias, esto podría denotar una deficiencia en la valoración del riesgo, lo que podría traer como consecuencia una inadecuada respuesta y atención al momento de la materialización de alguna de las amenazas, debido a que no se cuenta con los recursos humanos y técnicos requeridos para responder adecuadamente.

De acuerdo con lo anterior fue necesario aplicar el instrumento de identificación y evaluación de amenazas y vulnerabilidad para cada una de las instituciones y sedes, de tal manera que se contara con la valoración individual de estos aspectos y así

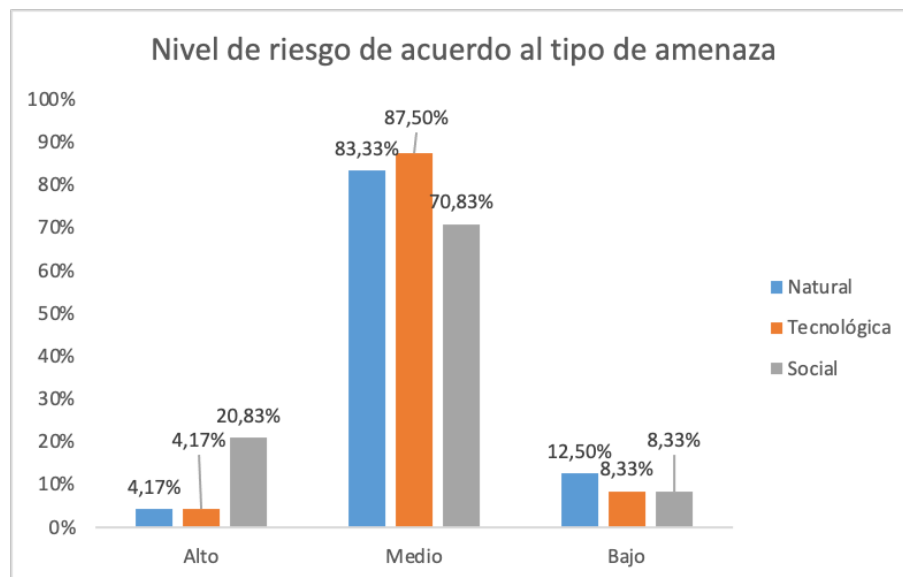


Grafico 2

Nivel de riesgo global en las instituciones

Elaboración propia

Al indagar uno de los elementos de la vulnerabilidad ¿recursos?, todas las instituciones presentan una valoración de riesgo en el nivel de medio, debido a que cuentan con los elementos mínimos para atender las amenazas internas y externas más comunes, (extintores, camillas y personal con cierto conocimiento para contener un conato de incendio o prestar los primeros auxilios a personal herido) a pesar de ello, todas están en posibilidad de modificar el nivel de vulnerabilidad, es decir pasar

a riesgo alto producto de la limitación de recursos esenciales para atender las emergencias.

Continuando con los resultados y de acuerdo con el gráfico anterior, se puede indicar que las instituciones se encuentran en un nivel de riesgo medio, en donde se resalta las amenazas de tipo tecnológico asociado principalmente a la ocurrencia de incendios que puedan ser provocados por material sólido, como papel-plásticos, cartón, y papel archivo que se encuentran almacenadas o depositadas principalmente en áreas administrativas; otras de las amenazas de tipo tecnológico que se pueden originar en estos escenarios, son aquellos a los asociados con almacenamiento de materiales sólidos o líquidos que pueden estar almacenados en los laboratorios de biología y química, que se utilizan en para el desarrollo de prácticas con los estudiantes, que al derramarse y entrar en contacto accidentalmente pueden generar reacción fisiológicas adversas, que pueda poner en riesgo la integridad físicas de las personas. Por último, con respecto a este tipo de amenazas identificadas, se pueden indicar que para que se materialice la ocurrencia de este tipo de eventos se puede deber a factores como desconocimiento sobre la deficiencia que pueda tener las sustancias y sus propiedades que al almacenarla cambien su composición.

Continuando con el análisis del nivel de riesgo de acuerdo al tipo de amenaza, en segundo lugar se encuentran las amenazas de tipo natural, encontrándose que la posibilidad de materializarse, se da por cuenta de la ubicación geográfica de las instituciones, debido a que se asocia con la ocurrencia de fenómenos meteorológicos como vientos y lluvias torrenciales propias de los territorios, que al manifestarse con frecuencia alta pueden ocasionar la desestabilización del terreno, el colapso de las infraestructuras físicas y la ocurrencia de inundaciones al interior y alrededores de las instituciones.

Por último, con relación a estos aspectos encontrados en el análisis de riesgo, se encuentran que las amenazas de tipo social, que son la que tienen una valoración más baja, y se derivan principalmente por aspectos relacionados con situaciones de orden público, como sonadas al momento de concentraciones masivas de los miembros de las comunidad educativa dentro y fuera de los planteles producto de protestas o manifestaciones, también se encontró que puede darse la ocurrencia de accidentes vehiculares al ingreso y salida de las personas de las instituciones, que puede poner en riesgo la integridad física, sin embargo, la mayoría de las instituciones cuentan con señales informativas y preventivas a sus alrededores que comunican a los conductores la presencia de una zona escolar para que disminuyan la velocidad y estén atentos a la circulación peatonal.

Otros aspectos que se mencionan en este tipo de amenaza, son fenómenos relacionados con la aglomeración de personas externas o ajenas a los miembros de las instituciones que den lugar al desarrollo de situaciones de conflicto relacionadas con robos o altercados interpersonales derivado del microtráfico de sustancias psicoactivas, que puedan desencadenar en lesiones personales, con respecto con lo anterior

se puede decir, que no todas las instituciones tienen el mismo nivel de exposición en estos aspectos debido a que este factor depende de cómo están pobladas demográficamente estas zonas y las interacciones sociales que sucedan en ellas.

De acuerdo, con las anteriores observaciones identificadas, se procede también a exponer con que elementos o recursos cuentan las instituciones para enfrentarse ante la ocurrencia de las amenazas y en este sentido, se encuentra que, la mayoría de los planteles educativos cuentan con personal perteneciente a las comunidades educativas seleccionados para tomar roles específicos al momento de presentarse una emergencia, sin embargo, se observa que deben mejorar el proceso de formación o capacitación para este personal, debido a las diversas formas de actuación propias de cada amenaza específica.

En este sentido, la mayoría de los encargados manifiestan, que solo ha recibido principalmente formación en manejo de extintores y transporte de personas en camilla, esto se considera insuficiente para atender adecuadamente ante una emergencia en las instituciones, ya que al momento de manifestarse, el promedio de personas en riesgo dependiendo el tamaño de la institución puede llegar a superar las mil personas, en donde principalmente se compone de niños, niñas y jóvenes; con respecto a esto, el número de personas con los conocimientos en respuesta inmediata sería insuficiente debido a que son algunos de los docentes quienes tendrían la labor de prestar la primera respuesta, pese a ello, los planes de emergencia documentados, cuentan con los números de las entidades competentes quienes se encuentran con las competencias de atender las emergencias dependiendo el tipo de amenazas.

Por otro lado, se evidencia que algunas instituciones tienen unas condiciones de infraestructura deficientes que impiden que el plan de emergencia sea desarrollado de forma eficiente, debido a los pocos espacios que poseen para movilizar las personas al momento de presentarse una emergencia, pese a ello, han logrado, delimitar al interior de los planteles los escenarios para la atención de personas ante la ocurrencia de un evento y esto permite reconocer la capacidad de respuesta inmediata y la visibilizarían de posibles espacios nuevos para el manejo de la contingencia.

Otro aspecto a señalar, es que las instituciones en su totalidad cuentan con sistemas de alerta para toda la comunidad educativa para advertir la manifestación u ocurrencia de una situación de emergencia, sin embargo, es pertinente que algunas instituciones actualicen estos sistemas porque se evidencia que no alcanzan a cubrir eficientemente toda la planta física y esto puede alterar los tiempos de evacuación que se deben establecer para garantizar la preservación y conservación de la integridad física de todos los miembros de la comunidad educativa.

Con respecto a la evacuación de personal que tenga alguna afectación física producto de la ocurrencia de una situación de emergencia, todas las instituciones cuentan con camillas ubicadas en espacios adecuados de fácil acceso en caso de necesitarse, sin embargo, se observa que

en caso de que la magnitud de la emergencia sea muy significativo, estos elementos son insuficientes para responder adecuadamente en la movilización de personas, adicionalmente, no todos los docentes y personal administrativo cuenta con la formación y entrenamiento para llevar a cabo este tipo de acciones, por ello, es recomendable, ampliar el número de personas que reciban este tipo de entrenamiento como acción preventiva.

Otro aspecto a destacar, tiene que ver con los encargados de diseñar e implementar el plan de emergencias en las instituciones, allí fue posible identificar que, esta actividad ha sido asignada a los docentes, no obstante, es importante aclarar que los docentes no tienen un conocimiento disciplinar y técnico sobre la gestión del riesgo, debido a que no hace parte de su campo de conocimiento y esto trae como consecuencia deficiencias en la evaluación de las amenazas y medición de la vulnerabilidad, esto denota el desconocimiento que existe por parte de los rectores (directores de las instituciones), de los aspectos legales inherentes para la gestión del riesgo, ya que este aspecto debe ser manejado u orientado por profesionales en seguridad ocupacional o un bombero especializado, quienes se encargan del diseño de este tipo de documentos porque hace parte de sus competencias y conocen lata técnicas e instrumentos necesarios para la correcta identificación de las amenazas y evaluación de los riesgos.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los hallazgos es pertinente para las instituciones educativas diseñar un programa encaminado a socializar y divulgar a toda su población, los aspectos relacionados con la gestión del riesgo a través de la implementación adecuada de los planes de emergencia, de tal manera que, todos los miembros de las comunidades educativas conozcan las amenazas y el grado de vulnerabilidad se encuentran expuestos acuerdo a características propias y a su vez que participen activamente en la ejecución del mismo.

Es necesario que los planteles educativos soliciten a las entidades territoriales pertinentes que realicen las visitas técnicas requeridas para actualizar los documentos de plan de emergencia para cada institución y que responda a las amenazas propias y dejar de diseñar planes de emergencia generales para grupos de instituciones, que no corresponde a una adecuada gestión del riesgo y de esta manera permitirá a futuro, a los planteles educativos responder de manera adecuada a situaciones de emergencia preservar la vida e integridad física de las personas pertenecientes a la comunidad académica.

Es pertinente que los directivos docentes permitan a los profesores líderes del Plan, capacitarse constantemente con relación a estos aspectos para logren ayudar a sensibilizar a la comunidad educativa frente a este tema tan importante para las instituciones, para ello es necesario que establezcan alianzas con instituciones externas que puedan dar

entrenamiento sobre la actuación frente a diversas situaciones de emergencia.

Es importante que las unidades de gestión del riesgo del territorio ayuden a las instituciones educativas a priorizar adecuadamente los riesgos y de esta manera establecer las medidas preventivas y correctivas para la disminución de la vulnerabilidad en los planteles.

La investigación se justifica en el marco de la necesidad de redefinir las condiciones básicas y requerimientos técnicos para el diseño e implementación de los Planes de Emergencia para las instituciones educativas, con lo cual será posible hacer una correcta gestión del riesgo y así disminuir la posibilidad de afectación en la integridad física de niños, jóvenes y adultos presentes en cada jornada escolar. Por tal razón, es necesario continuar con la planificación de acciones correctivas y preventivas relacionadas desde el enfoque de la gestión del riesgo y la salud ocupacional.

Referencias

- Alcaldía mayor de Bogotá D.C. (2016). *Lineamientos para la Elaboración del plan Escolar de Gestión de Riesgos y Cambio Climático PEGR-CC*. Bogotá: Alcaldía de Bogotá
- Alcaldía mayor de Bogotá D.C. (2008). *Acuerdo 341 de 2008. Por el cual se establece la implementación y ejecución del Día de la Prevención de Desastres y Emergencias en el Distrito Capital*. Recuperado de: <http://biblioteca.saludcapital.gov.co>
- Alcaldía mayor de Bogotá D.C (s.f.). *RESOLUCIÓN No. 3459. Por la cual se regulan las actuaciones del Sistema Educativo de Santafé de Bogotá D.C*. Recuperado de : <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/019254/PDF/res3459.pdf>
- Barragan Cordero, D. (2014). *Lineamientos para la formulación de Planes Escolares para la Gestión del Riesgo. Bogotá, Colombia: Colombia Aprende*. Recuperado de . https://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/pdf/lineamientos_formulacion_planos_escolares.pdf
- Network, CRED. (2009) *CRED (Centre for Research on Epidemiology of Disaster)*. Recuperado de:<http://www.cred.be/>.
- Chocué, M. A. V. (2010). *La gestión de riesgo en Colombia como herramienta de intervención pública*. Ecuador: Flacso. Recuperado de: https://biblio.flacsoandes.edu.ec/shared/biblio_view.php?bibid=119294&tab=opac
- Calderón, D. R., & Frey, K. (2016). El ordenamiento territorial para la gestión del riesgo de desastres naturales en Colombia. *Proyección*, (20). Recuperado de: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/9084/2016-20-4.pdf
- Departamento de Planeación Nacional. (2019) *TerriData*. Recuperado de: <https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles/25754>
- Duque, F. J. V., & Hernández, Y. P. (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. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/novum/article/view/73903/69124>

- Espinosa, L. M., & Pérez Betancourt, J. (2018). *Lineamientos de política de corresponsabilidad pública, privada y comunitaria en la Gestión del Riesgo de Desastres: La Gestión del riesgo: Una tarea de todos*. Recuperado de: <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/27216>
- Giraldo Vallejo, P. A., & Rodríguez Isaza, J. C. (2019). *Análisis del desarrollo de la gestión del riesgo de desastres en Colombia* (Doctoral dissertation, Universidad Santiago de Cali). Recuperado de: <https://repository.usc.edu.co/bitstream/20.500.12421/2810/1/AN%c3%81LISIS%20DEL%20DESARROLLO.pdf>
- González Rojas, L. J., Correa Arango, A. L., Bedoya Zapata, L. M., Restrepo Restrepo, N. A., Valdes Torres, R. D., Sánchez Gómez, E. L., & García Londoño, C. (2017). *Plan de conocimiento y reducción del riesgo de desastres*. Recuperado de: <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/24960>
- FOPAE. (2013). *GUÍA PARA ELABORAR PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA*. Bogotá: FOPAE
- Guerrero Africani, B. H. (2016). *La educación para la gestión del riesgo de desastres*. Universidad Militar Nueva Granda, Colombia. Recuperado de: <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/14755>
- Hernández Peña, Y. T. (2013). *Análisis de imaginarios y percepciones asociados a fenómenos naturales para una adecuada gestión del riesgo* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia). Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/42902/>
- IDIGER. (2014). *Gestión Integral del Riesgo*. Bogotá: IDIGIER
- INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE I.D.R.D. (2015) DECRETO 633/07. Recuperado de: http://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/CBN-1107_0.pdf
- Leoz, F. J. (2007). Reflexiones sobre las dificultades institucionales para realizar acciones en la gestión del riesgo. *Gestión y Ambiente*, 10(2), 83-91. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/1694/169419816006.pdf>
- Ministerio del medio Ambiente. (2018). *Riesgo, Amenaza, Exposición y Vulnerabilidad*. Recuperado de: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/477->
- ORTEGA, D. P. (2017). *DISEÑO DEL PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS DEL COLEGIO RAFAEL MARÍA CARRASQUILLA*. Universidad Distrital, Bogotá. Recuperado de: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/7316/1/PizzaOrtegaDahiana2017.pdf>
- Santamaría, J. E. V., Vélez, M. I. G., & Hincapié, H. D. M. (2018). *Gestión del riesgo de desastres, ordenamiento territorial, reasentamiento y reubicación: correlación desequilibrada para el ejercicio de derechos humanos desde retrospectivas jurídicas en Colombia*. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/87661894.pdf>
- SARAY, E.A y HERNÁNDEZ, E. V. (2017). *Planteamiento Del Sistema de Gestión de Seguridad Y Salud En El Trabajo En El Comité Cívico La Nueva Esperanza*. La Salle, Colombia. Recuperado de http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/21053/11091000_2017.pdf?sequence=1

- Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático. (2017). *Marco de actuación: Estrategia Distrital para la Respuesta a Emergencias*. Bogotá.
- Torres, M. E. (2008). *La Incorporación de la Gestión del Riesgo en Instituciones Educativas del Municipio de Los Patios*. Recuperado de: <http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/libros/pp/co/PEGR.pdf>
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (2016) *E estado del arte de estudios de Evaluación Probabilista de Riesgo*. Colombia: Repositorio Gestión de Riesgos. Recuperado de: <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/137>
- Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (2018) *Metodologías para evaluar la amenaza, vulnerabilidad, exposición y riesgo por ciclones tropicales*. Recuperado de: https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/27226/Metodologias_evaluar_amenaza_ciclones%20tropicales.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Vallejo, A. (2008). *LA GESTION DEL RIESGO EN COLOMBIA COMO HERRAMIENTA DE INTERVENCIÓN PÚBLICA PARA LA PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES (1982?2008)*. Recuperado de: https://www.flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/10181.Proyecto_AVallejo_01.pdf
- Villegas-González, P. A., Ramos-Cañón, A. M., González-Méndez, M., González-Salazar, R. E., Plaza-Solórzano, D., Durán-Gaviria, E. D., & Bolívar-Barón, H. D. (2017). *Gestión del riesgo en Colombia: vulnerabilidad, reducción y manejo de desastres*. Universidad Católica de Colombia, Colombia. Recuperado de: https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/19988/1/Gestion-de-riesgos_Cap01.pdf