

Articulation of disaster risk management in the field of higher education

Experiences in the construction of resilience and sustainable actions from the Colegio Mayor de Antioquia University Institution

Edna Margarita Rodríguez-Gaviria, Doctora en Ingeniería¹, Sol Ochoa-Osorio, Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres, Carlos Eduardo Carvajal-Tangarife, Especialista en Salud Ocupacional³, Marco Antonio Giraldo-Rincón, Magíster en Gestión del Riesgo de Desastres⁴, Lila María Cortés-Fonnegra, Magíster en Medio Ambiente y Desarrollo⁵, Kelly Johana Zapata-Trujillo, Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres⁶, y María Inés Cardona-Franco, Especialista en Gerencia del Proyectos⁷

¹⁻⁷Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, Colombia, edna.rodriguez@colmayor.edu.co

Abstract– Higher education institutions in Colombia play an important role in the processes of disaster risk management from their missionary activities, providing the service of science and technology in order to improve the capacities of the different institutions and territories of the country, the collection of significant experiences of the "Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia" is presented.

Key words: disaster risk management, higher education in disaster risk management, resilience, inclusive and sustainable actions in higher education.

Digital Object Identifier (DOI):

<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2022.1.1.370>

ISBN: 978-628-95207-0-5 **ISSN:** 2414-6390

Articulación de la gestión del riesgo de desastres en el ámbito de la educación superior

Experiencias en la construcción de resiliencia y acciones sostenibles desde la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

Edna Margarita Rodríguez-Gaviria, Doctora en Ingeniería¹, Sol Ochoa-Osorio, Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres, Carlos Eduardo Carvajal-Tangarife, Especialista en Salud Ocupacional³, Marco Antonio Giraldo-Rincón, Magíster en Gestión del Riesgo de Desastres⁴, Lila María Cortés-Fonnegra, Magíster en Medio Ambiente y Desarrollo⁵, Kelly Johana Zapata-Trujillo, Especialista en Gestión del Riesgo de Desastres⁶, y María Inés Cardona-Franco, Especialista en Gerencia del Proyectos⁷

¹⁻⁷Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, Colombia, edna.rodriguez@colmayor.edu.co

Resumen- *Las Instituciones de Educación Superior en Colombia juegan un papel importante en los procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres desde sus actividades misionales, prestando el servicio de la ciencia y la tecnología a la mejora de capacidades de las diferentes instituciones y territorios del país. Se presenta la recopilación de experiencias significativas de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia localizada en Medellín, Colombia.*

Abstract- *Higher education institutions in Colombia play an important role in the processes of disaster risk management from their missionary activities, providing the service of science and technology in order to improve the capacities of the different institutions and territories of the country, the collection of significant experiences of the "Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia" is presented.*

Palabras clave: *Gestión del Riesgo de Desastres, educación superior en gestión del riesgo de desastres, resiliencia, inclusión y acciones sostenibles en educación superior.*

Key words: *disaster risk management, higher education in disaster risk management, resilience, inclusive and sustainable actions in higher education.*

I. INTRODUCCIÓN

La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia es una Institución de Educación Superior de orden público, acreditada en alta calidad, con 76 años de experiencia en el sector académico; adscrita a la Alcaldía de la ciudad de Medellín (Colombia).

La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia ha tomado en consideración los lineamientos establecidos en el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015 - 2030; liderando procesos para el aumento de la resiliencia al interior de la Institución y la transferencia de conocimientos desde los distintos programas académicos, con alcance en los ámbitos institucional y social de la ciudad, y la región [1].

La Institución Universitaria tiene actualmente una oferta académica de 23 programas entre posgrados, pregrados y tecnologías; en los campos del saber de la administración, ciencias sociales y educación, arquitectura e ingeniería y ciencias de la salud. A través de su proyecto educativo, promueve la calidad académica, el fomento de la investigación, la apropiación social y la difusión del conocimiento, para la generación de procesos transformadores que contribuyan al desarrollo social, económico y ambiental de la región y el país.

Cómo Institución de Educación Superior pública, miembro del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, según la Ley 1523 de 2012, Por La Cual Se Adopta La Política Nacional de Gestión Del Riesgo de Desastres y Se Dictan Otras Disposiciones [2] en su artículo dos; la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia comparte con diferentes entidades públicas, privadas y comunitarias la responsabilidad de desarrollar y ejecutar procesos de gestión del riesgo de desastres en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción. La Institución cuenta con tres ejes misionales de investigación, proyección social, docencia e internacionalización que son permeados por temáticas transversales (sostenibilidad y gestión del riesgo de desastres) en las que se desarrollan diferentes ejercicios enfocados a la gestión del riesgo.

Es así como en la Institución se han estado reuniendo experiencias en el tema de Gestión del Riesgo de Desastres – GRD-. Este artículo expone cómo se ha desarrollado la gestión del conocimiento en gestión del riesgo de desastres para la Institución y las comunidades, al interior y exterior de la academia, a través de los programas de pregrado y posgrado, cursos de investigación formativa y líneas de investigación.

A. Experiencias significativas

Las experiencias que se presentan a continuación tienen un enfoque a la proyección social, entendiendo que la Ley 30 Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior [3], identifica en el artículo 6 como objetivo de la

educación superior y sus instituciones: “Profundizar en la formación integral de los colombianos dentro de las modalidades y calidades de la Educación Superior, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país”.

Los procesos institucionales en los que se incorpora la Gestión del Riesgo de Desastres, son los siguientes:

1) *Docencia*: en el proceso de docencia existen tres espacios en los que se han desarrollado experiencias en la educación en GRD: cursos optativos de pregrado, cursos de investigación formativa y posgrado.

Asignatura electiva institucional en Gestión del Riesgo de Desastres (nivel pregrado): en el segundo semestre del año 2021, han cursado la asignatura electiva institucional denominada “Gestión del Riesgo de Desastres” 60 estudiantes de diferentes programas de la Institución como Tecnología en Servicios Gastronómicos, Tecnología en Delineante de Arquitectura e Ingeniería, Tecnología en Gestión Catastral, Biotecnología, Bacteriología y Laboratorio Clínico, Administración de Empresas Turísticas, Ingeniería Comercial, Ingeniería Ambiental, Tecnología en Gestión Comunitaria. En esta asignatura de 32 créditos académicos se desarrollan las siguientes unidades temáticas:

UNIDAD 1: el Conocimiento del riesgo de desastres, sus causas, efectos, relación con el desarrollo, conocimiento y prevención del mismo.

UNIDAD 2: la Reducción del riesgo de desastres, como proceso permanente de análisis, planificación, toma de decisiones e implementación de acciones destinadas a prevenir o mitigar las condiciones de riesgo.

UNIDAD 3: la importancia de los Preparativos y el manejo de los desastres, como oportunidades para enfrentar situaciones individuales y en comunidad en momentos de emergencia o de ocurrencia de desastres.

Línea optativa de pregrado en Gestión del Riesgo de Desastres (pregrado): a partir de una línea de tres cursos electivos-optativos denominados “Gestión del Riesgo de Desastres”, “Reducción del Riesgo de Desastres” y “Preparativos para la Reducción del Riesgo de Desastres”, se matricularon en el semestre 02-2021 203 estudiantes de los programas de pregrado de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería (Arquitectura, Ingeniería Ambiental, Tecnología En Gestión Catastral, Tecnología en Gestión Ambiental, Construcciones Civiles, Tecnología en Delineante de Arquitectura e Ingeniería) y de la Facultad de Ciencias Sociales y Educación (Planeación y Desarrollo Social). Esta línea que se imparte desde el año 2011, mediante la realización de ejercicios docentes e investigativos, se ha articulado con otras asignaturas como Servicio Social y

Ordenamiento Territorial, impulsando iniciativas para fortalecer aún más la proyección social de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería, y brindar formación específica en GRD a sus estudiantes.

En esta línea de optativas se han realizado proyectos de aula denominados “Escuela Segura”, articulando a la Institución en la iniciativa “Un millón de escuelas y hospitales más seguros” de la Estrategia Internacional para la Reducción de Riesgos de Desastres-EIRD de las Naciones Unidas [4].

Además, se han realizado proyectos enfocados al ordenamiento territorial, visto desde la Gestión del Riesgo de Desastres, con los que se busca analizar la incorporación de la gestión del riesgo en el quehacer municipal, con el fin de fortalecer la capacidad para la toma de decisiones, la planificación y la implementación de medidas para prevenir, mitigar o reducir los riesgos de desastre. Municipios como Cauca, Amalfi, El Peñol, Envigado, Sabaneta, Caldas, Medellín y sus comunidades (Departamento de Antioquia) y Plato (Departamento de Magdalena), se han visto beneficiados.

Igualmente, se han desarrollado proyectos de aula que apoyan en el conocimiento del riesgo al interior de la Institución Universitaria, lo que ha permitido identificar y categorizar los riesgos físicos, químicos, biológicos, ambientales o de saneamiento básico, de inseguridad y ergonómicos; y la generación de la cartografía de riesgos a nivel institucional, que se ha desarrollado con la participación de estudiantes de asignaturas como Gestión Ambiental, Salud Ocupacional, Saneamiento Básico y Dibujo de Arquitectura e Ingeniería.

Este proyecto permitió realizar un ciclo de formación práctica en primeros auxilios y manejo de incendios y un ciclo de conferencias sobre la tipología de riesgo, impartido por profesores expertos en la materia, promoviendo así la mejora de las capacidades de la Institución para responder a una emergencia y brindando la posibilidad de intervenir los riesgos identificados con el proyecto.

Cabe resaltar que todos los proyectos de aula mencionados han contado con la participación activa no solo de la comunidad académica de la Institución, sino con la vinculación directa de las Administraciones locales y de las comunidades beneficiarias de dichos proyectos.

Especialización en Gestión del Riesgo de Desastres (posgrado): en la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia se oferta desde el año 2017 la Especialización en Gestión del Riesgo de Desastres (a la fecha 6 cohortes), que tiene como objetivo formar especialistas en el campo de la Gestión del Riesgo de Desastres que trabajen en forma integral, multidisciplinaria, multisectorial y de manera coordinada con los actores institucionales y sociales;

movilizando capacidades locales para contribuir al desarrollo sostenible y al ordenamiento territorial de la región y el país.

El contenido curricular de la Especialización en Gestión del Riesgo de Desastres incluye cada uno de los tres procesos de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en coherencia con la Ley 1523 de 2012: Conocimiento del riesgo, Reducción del riesgo y Manejo de desastres, e incluye dos asignaturas enfocadas a la producción investigativa.

Es la única especialización de la Institución con un enfoque a la formación en investigación, ya que los estudiantes presentan un trabajo tipo artículo como requisito de grado, en el que se desarrolla una propuesta de investigación.

La Especialización cuenta además con las siguientes asignaturas electivas: Herramientas para el análisis del riesgo: Sistemas de información geográfica, Cambio climático y ordenamiento territorial, Gestión de riesgos tecnológicos y Gestión de riesgo y ecosistemas.

2. *Investigación*: la Institución adopta el Sistema General de Investigación, que considera la investigación propiamente dicha, como la que desarrollan los grupos de investigación, que busca la generación de nuevos conocimientos o plantear soluciones a problemáticas que enfrenten el entorno local, regional o internacional [5].

En ese marco, el grupo de investigación Ambiente, Hábitat y Sostenibilidad (actualmente categorizado B por el Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación), en sus líneas de investigación de gestión del riesgo y ordenamiento territorial, ha ejecutado proyectos para fortalecer el conocimiento del riesgo a nivel institucional y en diferentes comunidades, realizando evaluaciones del riesgo interno en la Institución Universitaria, evaluaciones de riesgo de inundaciones en comunidades vulnerables y proyectos de aportan al ordenamiento territorial para la Gestión del Riesgo de Desastres; todo esto apoyado en herramientas metodológicas como el mapeo participativo, aplicaciones para la captura de datos de las variables de la amenaza y vulnerabilidad y la implementación de distintas estrategias pedagógicas [6] [7] [8].

El Proyecto Colmayor Sostenible y Resiliente (CS&R) fue una iniciativa en investigación innovadora, desarrollada entre los años 2018 y 2019 articulándose a la campaña “Universidades Sostenibles y Resilientes”. A través del proyecto se implementaron acciones para el fortalecimiento de las capacidades de gestión del conocimiento, la reducción del riesgo y la respuesta ante desastres, con un enfoque sistémico, transversal y de integralidad sobre los distintos procesos misionales y de gestión institucional.

CS&R se convirtió en una iniciativa de acción continua dentro de la Institución Universitaria y motivó el desarrollo de

un proceso de planificación estratégica orientado a afianzar la práctica de la gestión del riesgo dentro del contexto universitario, permitiendo vincular las directivas, personal administrativo, docentes y estudiantes, con objetivos comunes de mejorar la resiliencia y la incorporación transversal de la gestión del riesgo en los procesos institucionales, así como en el fortalecimiento de las competencias y capacidades para enfrentar las distintas perturbaciones ocasionadas por eventos externos y potenciales desastres que puedan presentarse.

3. *Proyección social-Internacionalización*: los proyectos de investigación llevados a cabo en comunidades se han enfocado en aportar al conocimiento y reducción del riesgo desde la planificación territorial.

Se ha elaborado diseños metodológicos para la Gestión del Riesgo de Desastres en Administraciones municipales, como herramienta de apoyo en la gestión del desarrollo municipal, evaluaciones de riesgo por inundaciones lentas, súbitas y avenidas torrenciales, dado que la ocurrencia de eventos de tipo hidrometeorológico es bastante recurrente en nuestro país.

Toda esta información aporta a la toma de decisiones en el Plan Municipal de Gestión del Riesgo, el Plan de Desarrollo y en el Plan de Ordenamiento Territorial, y pueden equipararse con los estudios técnicos para la incorporación de la gestión del riesgo en la planificación territorial de acuerdo con las obligaciones normativas colombianas.

La experiencia ganada ha permitido ampliar las fronteras de la proyección social al trabajo con comunidades en donde se han desarrollado estrategias de desarrollo urbano sostenible para barrios como San Miguel en el municipio de Caucasia (Departamento de Antioquia), partiendo de la necesidad de las ciudades de avanzar hacia el desarrollo sostenible, buscando la manera de crecer económicamente, de forma inclusiva, respetando el medioambiente y proporcionando buena calidad de vida a los ciudadanos. Se cuenta con experiencia en comunidades vulnerables en las periferias de la ciudad de Medellín con el proyecto “Gestión comunitaria del riesgo en el barrio El Pacífico de la comuna 8, de Medellín”, en donde se construyó el plan comunitario de gestión del riesgo a través de la Escuela Comunitaria de Gestión del Riesgo, lo que ha contribuido al aumento de las capacidades colectivas en el barrio.

De la anterior experiencia en el barrio El Pacífico, se ha extendido a los ámbitos internacionales el trabajo comunitario a Brasil (específicamente en Niteroi-Morro de Preventorio) por medio del proyecto de investigación “URBE-LATAM Comprensión de los riesgos y desarrollo de mejores capacidades en ciudades latinoamericanas”; un proyecto liderado por la Universidade Federal do Rio de Janeiro, de Brasil; la Universidad de Glasgow de Reino Unido y como representantes colombianas, la Universidad de Antioquia y la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.

El objetivo general es expandir y refinar la comprensión de los riesgos, las condiciones de vulnerabilidad y potencialidades asociadas con las amenazas geológicas relacionadas con las lluvias en América Latina mediante el replanteamiento de la forma en que se producen los datos de riesgo ambiental; la forma cómo se utilizan y cómo podrían permitir transformaciones que cierren la brecha de implementación para proporcionar una resiliencia equitativa a las comunidades marginadas.

Al 2022, se han iniciado 4 proyectos de investigación a saber:

- Proyecto Seguridad Hídrica en las Periferias de Ciudades en América Latina: Aportes para el Ordenamiento Territorial en México y Colombia. Proyecto Internacional conjunto entre Universidad Autónoma del Estado de Morelos y el Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental (CIGA) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Además de tener al CentroGEO (México) como investigador invitado.
- Proyecto Construcción del Plan Comunitario de Gestión del Riesgo de Desastres para el Fortalecimiento de la Resiliencia Comunitaria de la Vereda La Clara, Caldas, Antioquia.
- Proyecto Análisis de Escenarios de Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa y Acciones para su Reducción en el Barrio La Gabriela, Bello - Antioquia.
- Proyecto Identificación de las Condiciones de Riesgo de Desastres en la Reserva La Romera, Sabaneta, Antioquia para la Adopción de Medidas de Protección de las Comunidades y los Ecosistemas.

3. *Programa Gestión del Riesgo de Desastres*: en la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, se ha evidenciado la importancia de integrar la Gestión del Riesgo de Desastres, de manera transversal en los distintos procesos del desarrollo institucional. Para cumplir con este propósito fundamental se ha impulsado el Programa de Gestión del Riesgo de Desastres, que ha permitido fomentar iniciativas para la construcción de capacidades orientadas al conocimiento del riesgo, la reducción de la vulnerabilidad y la preparación para la respuesta ante desastres.

Con el respaldo de la alta dirección, se ha constituido un sólido equipo de trabajo, enfocado en la implementación de procesos de planeación estratégica, para generar un modelo de trabajo que integre todos los actores institucionales, en función de cumplir con los componentes normativos y con el desarrollo de una estructura organizativa funcional y eficiente, que responda a las exigencias del medio, para asegurar la incorporación de la gestión del riesgo en todos los ámbitos del desarrollo de la Institución [9].

A través del Programa de Gestión de Riesgos se aportan elementos muy importantes a las iniciativas de fortalecimiento de capacidades dentro de las Instituciones de Educación Superior, como ha sido orientado en el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres y hay un compromiso desde la misión institucional, con la innovación y la promoción del conocimiento, para la construcción de sociedades más seguras y resilientes.

Se abrieron espacios importantes de integración de la gestión del riesgo en el Plan de Desarrollo Institucional y se establecieron los mecanismos para la construcción de una Política Institucional de gestión del riesgo de desastres, sustentada en la planificación para la reducción del riesgo, la respuesta a desastres, la continuidad de operaciones y la ayuda mutua para casos de desastre; con la participación de distintos actores del sector académico y público, en el entorno de la Institución Universitaria.

Se espera que con la política se promueva y facilite la coordinación y articulación con entidades externas públicas y privadas, la divulgación del conocimiento del riesgo, así como la investigación, la extensión y la proyección social; como agentes dinamizadores del cambio, frente a los desafíos que ofrece el desarrollo social, físico, económico y ambiental, con enfoque de sostenibilidad.

A partir del enfoque estratégico se trazaron líneas de acción en las áreas de docencia, investigación, extensión, divulgación y en la planificación para la gestión del riesgo; con el soporte de un equipo técnico de trabajo multidisciplinario, responsable de liderar los procesos y garantizar la consecución de los resultados, sobre la base de indicadores de gestión previamente definidos.

El principal reto consiste en garantizar la continuidad de las acciones y la transversalización de la gestión del riesgo en los distintos procesos misionales de la Institución, a través de la formulación y adopción de la política de gestión de riesgos, integrada orgánica y funcionalmente al plan de desarrollo institucional. De igual manera, se considera importante la implementación de la transferencia de experiencias y la réplica del modelo de trabajo a otros escenarios académicos de la ciudad, del país y en el contexto internacional.

Ejes estratégicos: la Institución Universitaria impulsa el desarrollo de cuatro ejes estratégicos referidos a los procesos institucionales en los cuales se hace necesario promover la integración de la gestión del riesgo como aspecto esencial del desarrollo institucional, que busca fortalecer la práctica y el conocimiento en la temática, así como la mejora de las competencias para la gestión integral del riesgo hacia el interior y el exterior de la Institución Universitaria.

Línea Estratégica de Docencia e Investigación: desde la línea estratégica de docencia e investigación se desarrollan

actividades de docencia en pregrado y posgrado, relacionadas con la temática de gestión del riesgo de desastres, con líneas de profundización, una electiva institucional y a través de cursos en la modalidad virtual. Se promueve el conocimiento de los riesgos desde el ámbito universitario, involucrando a toda la comunidad académica en ejercicios de reconocimiento de los peligros y la generación de capacidades para la respuesta ante emergencias y desastres.

De igual manera, se impulsan procesos de investigación a nivel interno y externo, garantizando el fortalecimiento de capacidades y la mejora de las competencias para la Gestión del Riesgo de Desastres, así como la constitución de un semillero de investigación, la formulación de proyectos y el desarrollo de actividades de gestión del conocimiento orientadas a la identificación y formulación de alternativas de solución a las problemáticas sociales.

Línea Estratégica Colmayor Sostenible y Resiliente: desde la línea estratégica de Colmayor Sostenible y Resiliente se aborda la GRD en el contexto externo e interno de la Institución. Se ha llevado a cabo la evaluación del riesgo externo con la participación de estudiantes, profesores y comunidades aledañas.

Se han evaluado las condiciones de riesgo interno y seguridad de las instalaciones universitarias de manera articulada con las dependencias de Gestión ambiental, Infraestructura y Seguridad y Salud en el Trabajo. Esto ha permitido desarrollar métodos y herramientas innovadoras que contribuyen a la reducción de riesgo de desastres en la comunidad educativa.

Como miembros del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres existe articulación con el Sistema de Alerta Temprana del Valle de Aburrá –SIATA-. La Institución hace parte de la Comisión de Riesgos Tecnológicos del Área Metropolitana del Valle de Aburrá y del Comité Departamental para el Conocimiento del Riesgo de Desastres.

La sinergia que se ha generado entre el equipo de Gestión del Riesgo de Desastres Institucional y el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ha trascendido del cumplimiento de lo normativo al desarrollo de proyectos de investigación, la generación de nuevos espacios de gestión del conocimiento, reducción y manejo de emergencias y desastres, y el reconocimiento en escenarios nacionales e internacionales. Esto ha permitido fortalecer la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el campus institucional con un enfoque desde la gestión integral del riesgo.

La emergencia sanitaria generada por el COVID-19 ha llevado a la concepción de nuevos escenarios, y con ello a la aplicación de la gestión del riesgo a través de estrategias de seguimiento y cuidado de la comunidad educativa, generación y socialización de guías y protocolos a la comunidad

institucional, además de los retos que trae consigo la reactivación de actividades académicas y administrativas.

Línea Estratégica de Extensión y Divulgación: desde la Línea estratégica de Extensión y Divulgación, se trabaja en la construcción de un Modelo de Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) con enfoque a las Instituciones de Educación Superior, en el que se incluye la conformación del primer voluntariado universitario en la región, con énfasis en los procesos de conocimiento y la práctica de la reducción del riesgo. Desde el voluntariado se alienta a la comunidad universitaria a participar en proyectos de investigación y extensión en GRD, y a crear espacios seguros, sostenibles y resilientes, tanto al interior de la Institución Universitaria como a través de las acciones de extensión y proyección social.

También se ha avanzado en el fortalecimiento de alianzas con otras universidades, así como con el sector público y privado, al igual que la pertenencia a redes de GRD tanto a nivel nacional como en la región de América Latina y El Caribe.

Asimismo, se avanza en el diseño de un portafolio de servicios académicos y técnicos para ayudar a las comunidades o instituciones a mejorar sus propios procesos en GRD, con el fin de aumentar la resiliencia y las capacidades a nivel institucional y territorial.

Con el propósito de garantizar el enfoque transversal y multidisciplinario de la gestión del riesgo en los procesos institucionales y en el Plan de Desarrollo, se ha realizado un ejercicio de planificación estratégica, orientado a definir los escenarios de actuación, los ejes estratégicos, las líneas de acción y un conjunto de indicadores que permitan evidenciar el cumplimiento de las metas, en los tiempos establecidos para su implementación.

B. Lecciones aprendidas en docencia, investigación, proyección social e internacionalización

La participación de todos los actores es fundamental para que los procesos sirvan no solo para aumentar el conocimiento, sino también el reconocimiento de quienes están directamente involucrados en el proceso de la GRD.

El principal reto para las administraciones locales es la inclusión de los resultados de proyectos de investigación en la formulación de planes, programas y proyectos en los planes de desarrollo, planes de ordenamiento territorial y planes de gestión del riesgo, ya que rendir cuentas de las inversiones en el municipio permitirá no solo el control al cumplimiento de la normatividad sino la reducción del riesgo de las comunidades urbanas aumentando su resiliencia.

Y para los investigadores es lograr que los proyectos tengan una articulación o sinergia tal con las administraciones que esa transferencia de conocimiento sea directa.

Las experiencias desarrolladas en la Institución permiten concluir que es posible hacer evaluación del riesgo con la información que se encuentra disponible en municipios de los más diversos contextos, siempre y cuando se haga una revisión exhaustiva de información que trascienda el orden local en entidades de orden regional y nacional. Sin importar la calidad o disponibilidad de información en los entes territoriales o comunidades; es importante resaltar que el conocimiento local aportado por las comunidades y levantado a partir de metodologías participativas de cartografía y georeferenciación sirve para generar conocimiento, para la calibración de metodologías de modelación y es de gran utilidad en la toma de decisiones.

Las experiencias que se presentaron cubren un amplio espectro de acción, pero tienen como común denominador la aplicación a comunidades en situación de riesgo, todas contaron con grupos interdisciplinarios de la ingeniería y ciencias sociales. Consideramos que experiencias similares pueden ser reproducidas por equipos de profesionales que se encuentran adscritos a las administraciones de los entes territoriales, logrando así continuar con la ampliación del conocimiento sobre el riesgo para muchos municipios en Colombia. Se requiere solamente de capacitación, actitud y un mejor sentido de pertenencia para hacerlo aprendiendo. También es fundamental, involucrar a las comunidades en la construcción de conocimiento sobre el riesgo en sus zonas para hacer una mejor gestión.

C. *Lecciones aprendidas en el Programa de Gestión del Riesgo de Desastres Institucional*

Se evidencia la necesidad del involucramiento activo de las Instituciones de Educación Superior en los procesos de conocimiento del riesgo y la identificación de medidas innovadoras para su intervención.

La gestión del riesgo transversaliza distintas áreas de conocimiento y desde la academia, es importante profundizar en el estudio de las causas y factores generadores del riesgo y del desastre.

Se requiere promover sinergias entre Instituciones de Educación Superior, para potenciar las capacidades para la evaluación del riesgo y la mejora de los instrumentos metodológicos asociados a los procesos de análisis y reducción.

En la gestión del riesgo de desastres, existen diferentes campos de acción que deben ser abordados desde la academia, a fin de mejorar las prácticas de la gestión del conocimiento y

trascender hacia una visión más integral de la problemática del riesgo en el territorio.

Se reconoce la academia como un actor clave del desarrollo, por lo que corresponde promover el diálogo entre las distintas disciplinas, en función de gestionar el riesgo de una manera transversal a los procesos del desarrollo en sus múltiples escenarios y dimensiones.

Las instituciones de educación superior, se constituyen como infraestructuras de carácter esencial, por lo que deben impulsarse acciones orientadas a reducir el riesgo en sus instalaciones.

La academia debe ejercer un liderazgo en la investigación de las causas generadoras del riesgo y el aporte de propuestas de solución, que faciliten la toma de decisiones y la gobernanza del riesgo en el territorio.

Las Instituciones de Educación Superior deben constituirse en el principal apoyo a las iniciativas de las comunidades y las autoridades locales, y apoyar la interacción entre las políticas y la ciencia para la toma de decisiones.

Las Instituciones de Educación Superior deben considerar en sus buenas prácticas parámetros de sostenibilidad y resiliencia en sus campos universitarios. Y promover fuera de los campos la transferencia de conocimientos y prácticas sostenibles y resilientes, que permitan reducir la inequidad, la fragilidad ambiental, el impacto del cambio climático y los desastres en el territorio nacional.

AGRADECIMIENTOS

Este documento es una recopilación de todas las experiencias en las que han participado diversos actores (directivas, profesores y estudiantes, comunidades e instituciones), debido su extensión no es posible hacer una descripción detallada de los mismos, pero es nuestro deseo agradecer su conocimiento y actitud en pro a la gestión del riesgo de desastres y por incorporarla en su día a día.

REFERENCIAS

- [1] Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, 28 (2015). http://www2.ohchr.org/spanish/bodies/hrcouncil/docs/gaA.RE.S.60.1_Sp.pdf
- [2] Ley 1523 de 2012. Por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones., 16 (2012). <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley152324042012.pdf>

[3] Ley 30 de diciembre 28 de 1992, Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior (1992). https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf

[4] Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2012). Un millón de escuelas y hospitales seguros.

[5] Consejo Directivo Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. (2009). Acuerdo 09. Sistema General de Investigación de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Medellín.

[6] Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. (n.d.). Investigaciones del Grupo de Investigación Ambiente, Hábitat y Sostenibilidad (Facultad de Arquitectura e Ingeniería). <https://www.colmayor.edu.co/investigaciones/ambiente-habitat-y-sostenibilidad/page/2/>.

[7] Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. (2022a). Proyecto Colmayor Sostenible y Resiliente. <https://www.colmayor.edu.co/colmayor-sostenible-y-resiliente/>.

[8] Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. (2022b). Proyectos de investigación- Facultad de Arquitectura e Ingeniería. <https://www.colmayor.edu.co/investigacion/ambiente-sostenibilidad/proyectos/proyectos-de-investigacion/>.

[9] Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia. Resolución Rectoral 269 de 2021, por la cual se crea el Programa de Gestión del Riesgo de Desastres en la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.