



Análisis comparativo de los planes de gestión de riesgo en dos unidades académicas universitarias: Un estudio de caso entre Colombia y Perú

Autora

Pérez Zabala, Leonor Cristina, Universidad Santo Tomás
leonorperez@usantotomas.edu.co

Resumen:

Se estudian los planes de gestión de riesgo de una unidad académica universitaria en Colombia y otra en Perú, con el objeto de identificar similitudes y diferencias entre ellos. Se hace bajo un enfoque epistemológico interpretativo, con un diseño cualitativo comparado. La recolección de datos se adelanta con la técnica de análisis documental a partir de categorías y el análisis de datos, con la técnica de análisis temático. Se encuentra que tanto Colombia como Perú han establecido marcos normativos sólidos para la gestión de riesgo de desastres, incluyendo a las universidades. La estructura de los planes de gestión del riesgo es muy parecida, dado que los dos países han suscrito el Marco de Sendai y la iniciativa de Escuelas seguras. Las similitudes se notan en su mayoría en los elementos más avanzados no considerados. Las diferencias se presentan como fortalezas de cada uno de los planes.

Palabras clave: Gestión Integral del Riesgo, Planes de Gestión Integral del Riesgo Universitario, Análisis Comparativo.



Abstract:

The risk management plans of a university academic unit in Colombia and another in Peru are studied to identify similarities and differences between them. This approach is based on an interpretive epistemological approach, with a comparative qualitative design. Data collection is carried out using category-based documentary analysis, and data analysis is carried out using thematic analysis. It is found that both Colombia and Peru have established solid regulatory frameworks for disaster risk management, including universities. The structure of the risk management plans is very similar, given that both countries have signed the Sendai Framework and the Safe Schools initiative. The similarities are mostly evident in the more advanced elements not considered. The differences are presented as strengths of each plan

Keywords: Comprehensive Risk Management, Comprehensive University Risk Management Plans, Comparative Analysis.



Introducción

La gestión del riesgo de desastres en el ámbito educativo universitario es un proceso fundamental para garantizar la seguridad y el bienestar de estudiantes, docentes y personal administrativo. Ha de ser continuo y requiere la colaboración de todos los miembros de la comunidad universitaria. Al identificar, evaluar y mitigar los riesgos, las instituciones educativas pueden garantizar un entorno seguro y propicio para el aprendizaje y el crecimiento.

Los Planes Escolares de Gestión del Riesgo (PEGR), son la manera de concretar y visibilizar todas esas actividades adelantadas para prevenir los desastres. Con el ánimo de comprenderlos, esta ponencia se ocupa de estudiar comparativamente los documentos emanados de dos unidades académicas universitarias, un instituto de lenguas en Colombia y una facultad de ingeniería en Perú.

El Instituto de Lenguas de la Universidad Distrital (ILUD) contribuye a la formación de los estudiantes y de la comunidad en general, en la adquisición de una segunda lengua en el marco de la educación para el trabajo y el desarrollo humano, en la ciudad de Bogotá, Colombia. Su PEGR data de 2023, y está elaborado en conformidad con la Ley 1523 de 2012 de la política nacional de gestión de riesgo de desastres y el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -SNGRD-.

La Facultad de Ingeniería de Metalúrgica y de Materiales en la Universidad Nacional del Centro del Perú (FIMM), por su parte, está dedicada a brindar formación profesional integral con competencias humanas y científicas, generando y difundiendo conocimientos, investigaciones, ciencia, tecnología y cultura con responsabilidad social en el campo de su especialidad. Se encuentra ubicada en la Provincia Huancayo, Distrito Junín, en el Perú. Su PEGR data de 2021, y obedece a lo estipulado en la Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y la Ley N°30779, que dispone medidas para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgos de Desastres, del Perú.



Las universidades son instituciones fundamentales para el desarrollo social, económico y cultural de una sociedad. Sin embargo, también son vulnerables a los desastres naturales, antrópicos y socio naturales que pueden afectar su funcionamiento y continuidad. Es por ello, que la formulación de planes de gestión del riesgo es crucial para garantizar la seguridad y la resiliencia de estas instituciones. Al identificar los riesgos, analizar las vulnerabilidades e implementar medidas de mitigación, las universidades pueden reducir su vulnerabilidad y mejorar su capacidad para responder y recuperarse de los desastres.

De este modo, generar un estudio comparativo de planes universitarios de gestión del riesgo permite incrementar el conocimiento sobre la manera de desarrollar estas capacidades con miras a mejorar cómo se afrontan las tareas de gestión del riesgo dentro de las universidades, de una forma pertinente y dentro del paradigma preventivo, más allá de la sola atención a las emergencias. Así, se hace válido formular la siguiente

Pregunta problema:

¿Cuáles son las similitudes y diferencias en la formulación de planes de gestión de riesgo en dos unidades académicas universitarias, una en Colombia y la otra en Perú?

Objetivo general

Realizar un análisis comparativo entre los planes de gestión de riesgo de dos unidades académicas universitarias, una en Colombia y la otra en Perú, a partir de la revisión de su formulación, con el fin de identificar sus similitudes y diferencias.

Objetivos específicos

Describir los marcos normativos de las unidades académicas universitarias asociados a la gestión integral del riesgo.

Analizar los aspectos estructurales de los Planes de gestión integral de riesgo en las dos unidades académicas.

Comparar los procesos de formulación de los planes de gestión del riesgo en las dos instituciones universitarias.



Estado del Arte

Mediante la búsqueda en Google Académico con la entrada: análisis comparativo de los planes de gestión de riesgo de desastres, fue posible coleccionar la serie de antecedentes que se presenta a continuación, en los niveles internacional, nacional en Perú y nacional en Colombia. Se hace en una revisión narrativa (Codina, 2024, p.3), con el grado de aproximación sistematizada que se expone en lo que sigue.

El primer trabajo que se encuentra en el plano internacional es de Corominas y Martí, (2015), quienes realizan el artículo titulado: *Estudio comparativo de los planes de actuación frente al riesgo volcánico (Chile, Costa Rica, El Salvador, Ecuador, España, México y Nicaragua)*, esperando que sea una muestra de América Latina y España. El objetivo general es comprobar si el nivel socioeconómico de un país (dado por el Índice de Desarrollo Humano, IDH) se corresponde con la eficacia de los sistemas de prevención del riesgo volcánico en uso. Analizan cuatro aspectos: 1) información general sobre el conocimiento del riesgo, 2) planes de prevención y vigilancia, 3) planes de emergencia y gestión, y 4) planes educativos. Adelantan una revisión documental con fuentes de información como las páginas web especializadas en riesgo volcánico relacionadas con los países del estudio y las de sus entidades de Protección Civil o su homónimo correspondiente, e investigación bibliográfica; y entrevistas mediante correo electrónico, teléfono o, cuando ha sido posible, entrevista personal. La herramienta principal ha sido un formulario que se ha elaborado con el fin de dar respuesta a los cuatro puntos principales del estudio.

En el escrito concluyen que el nivel socioeconómico de los países es proporcional a la información sobre el riesgo que se tiene en cada uno, tal que cuanto mejor es la situación económica y social, mejor se realiza el seguimiento de la actividad volcánica. La situación de los planes de prevención y vigilancia y la de los planes de emergencia y gestión no tiene una relación tan directa, ya que países con un IDH más bajo están en mejores condiciones de prevención y de gestión de la emergencia que otros que tienen el índice más alto. Respecto a los planes educativos, la relación es inversa. Esto podría significar que en un



país donde los recursos son escasos se suple esta falta fortaleciendo la educación ya sea en comunidades, escuelas o a través de los medios de comunicación.

Años después, en su tesis de maestría *Análisis comparativo de la Gestión del Riesgo por Inundación Fluvial, en dos contextos territoriales: Alemania y Chile*, Paula Schick, (2022), explora cómo se gestiona la reducción de inundaciones en ambos países, cuáles actores están incorporados en la reducción de inundaciones y hasta dónde se da paso a la planificación territorial en dicha reducción. El objetivo general es arrojar luz sobre los paralelismos, similitudes y diferencias en el tratamiento de las inundaciones fluviales, y establecer posibles sinergias entre los países.

La investigación se estructura metodológicamente en investigación bibliográfica y entrevistas realizadas por medio de video llamadas a diferentes actores. El primer paso, a partir de los Instrumentos de la Planificación Territorial (IPT), consistió en comparar el actual estado de los conocimientos y concluir en cuanto a la contribución de los IPT a la mitigación de desastres o a la construcción de riesgos en el contexto del cambio climático. Respecto a las entrevistas, se realizaron once, con actores relevantes de 9 a 12 preguntas basadas en una pauta. Tras una breve introducción, la guía se dividió en tres complejos temáticos. Se trataron, por orden cronológico: riesgos naturales debidos a las fuertes lluvias, estructuras de gestión de riesgos y potencial de optimización.

Concluye que, si bien Alemania tiene puntos fuertes en la planificación, le falta respuesta en la ejecución operativa, para lo que necesita un enfoque multidisciplinar; mientras que Chile tiene puntos fuertes en las medidas ad hoc, pero tiene pobres déficits en la planificación y la preparación. En los dos casos, para adaptar las zonas pobladas al cambio climático en términos de fuertes precipitaciones e inundaciones en el futuro y hacer que las comunidades sean más resistentes, es necesario mejorar las medidas no estructurales mediante una gestión eficaz del IPT y políticas públicas sólidas, y combinarlas con medidas estructurales.

Por su parte, la tesis de maestría de Hernán Troncoso, *Gobernanza y Resiliencia en Desastres Socio naturales: Estudio Comparativo en América Latina y el Caribe (1906-2022)*, consiste en la revisión histórica bibliográfica comparativa y de valoración de las



experiencias de casos en Latino América y el Caribe respecto a la calidad de respuesta ante desastres socio naturales, entre los años 1906 y 2022. Se enfoca en mostrar la calidad de respuesta gubernamental y los efectos de las decisiones durante la crisis y, por consiguiente, las decisiones y determinaciones que la región ha establecido luego del aprendizaje obtenido de los desastres naturales que afectan las zonas de la región en general.

La investigación bibliográfica consiste en responder ciertas preguntas sobre buena gobernanza y resiliencia de los países de la CELAC. Enfocado a ello, la investigación aborda los indicadores de gobernanza para la medición de avance por país y las acciones que los unifica en la tarea de gobernar con justicia y aminorar el riesgo de catástrofes. Entre las conclusiones, se encuentra que: la calidad de la gobernanza de los países latinoamericanos y del Caribe depende mucho de los contextos políticos de cada país y de la macropolítica imperante; el indicador de gobernanza no solo mide la calidad y efectividad de los distintos órganos del Estado, sino que además evalúa el proceso político en el cual la sociedad civil y las relaciones de poder político y económico juegan un rol fundamental; y, que los órganos del Estado deben concentrar los esfuerzos en la planificación participativa en los operativos que implique un potencial desastre.

Ortiz, Álvarez, y Chaparro, (2024), en el artículo *Gestión de riesgos en facultades de contaduría y administración de universidades de Cuba, Ecuador y México*, bajo un enfoque integrador del riesgo, tienen el objetivo de realizar un diagnóstico del estado actual de la gestión de riesgos en universidades. Para ello inician con la revisión de la literatura sobre esta temática a través de un análisis bibliométrico en la base de datos SCOPUS, continúan con el estudio de autores y variables presentes en sus investigaciones, y terminan con un diagnóstico en facultades de contaduría y administración de México, Ecuador y Cuba, a través de una lista de chequeo integrada por las dimensiones de diseño de la orientación estratégica y preparación para la gestión de riesgos, gestión de riesgos de forma integrada e implementación y control, las cuales evalúan la capacidad de prevención estratégica. Concluyen que la implementación de la gestión de riesgos en universidades se ha convertido en una necesidad para lograr mayores niveles de eficiencia y eficacia en el cumplimiento de los objetivos estratégicos y metas institucionales. No obstante, en el



estudio realizado se evidencia que existen reservas en su aplicación al contexto de las instituciones de educación superior.

En el nivel nacional de Perú, el primer antecedente lo presentan Blanco, Quirita, Ramírez, Ruiz, y Ramos (2021), quienes adelantan la investigación para un grado de bachiller: *Análisis comparativo de seguridad y señalética en edificios educativos de Perú con México, España y Canadá*, centrado en determinar las similitudes y diferencias entre las normas de los países para, de este modo, lograr identificar las deficiencias de las normas peruanas frente al marco internacional de normativas y así dar las recomendaciones del caso.

Se trata de una investigación documental que en primera instancia lleva a la identificación y definición de las normas empleadas de seguridad y señalética en edificios educativos; luego a la determinación de aspectos a comparar, en este caso: emplazamiento, infraestructura básica, arquitectura, estructura y señalización.

Según el análisis realizado, se precisan algunas recomendaciones para las normativas peruanas, tales como adoptar la norma ISO 7010 en señalética con el fin de especificar las dimensiones para las señales, resaltar la importancia de contemplar el plan de desarrollo urbano para escoger el emplazamiento de los centros educativos, e implementar el uso de mapas de regionalización de cargas de granizo y velocidades de viento con el fin de mejorar los criterios de diseño estructural, entre otras.

Después, en su tesis de pregrado, Quispe, (2022), *Análisis comparativo de desempeño físico y de recuperación ante terremotos de las ciudades de Kamaishi y Pisco*, busca identificar las carencias en el desempeño en lo que a gestión de riesgos respecta entre el caso de la ciudad de Pisco cuando ocurrió el terremoto de Pisco del año 2007 y el caso de la ciudad de Kamaishi durante el terremoto de Tohoku del año 2011. Se realiza a través del cálculo de una serie de descriptores de desempeño físico y de recuperación de cada ciudad, de los cuales, mediante una serie de cálculos, se obtiene un Índice de Daño (ID) y un Índice de Recuperación (IR). Finalmente se determina la correlación entre estos y las condiciones sociales y de preparación inherentes de las ciudades, ante los eventos sísmicos correspondientes. Para ello, se emplearon herramientas como el Proceso Analítico



Jerárquico (PAJ), que requirió de la opinión de expertos con amplios conocimientos en la gestión de riesgos para la asignación de pesos de cada descriptor de desempeño. También se usó la Matriz Cualitativa de Daño Conjunto (MCDC) para normalizar el daño ocasionado por los terremotos en cada caso de estudio y que estos puedan ser comparados.

Los resultados indican que los daños, en el caso de Japón, fueron relativamente menores y hubo una recuperación rápida y eficaz luego del Terremoto de Tohoku. Esto se debió principalmente a las condiciones de preparación (registro de amenazas, inclusión de programas educativos de gestión de riesgos). Por otro lado, en el caso de Perú se tuvo una mayor cantidad de daño y menor rapidez en su recuperación. Uno de los factores de mayor diferencia con su contraparte japonesa fue la gran informalidad en la construcción, junto con un inferior grado de gestión de riesgos de desastres que desencadenó una serie de fallas en los protocolos de comunicación interinstitucional durante el terremoto de Pisco.

Al año siguientes, también en su tesis de pregrado, Espinoza y Gamarra, (2023), en *Análisis comparativo de los planes de mitigación frente a ocurrencias sísmicas, entre los países de Latinoamérica y Perú*, plasman una apreciación sobre varios de estos documentos, considerando Colombia, Ecuador, México y Chile, con el objeto de identificar y seleccionar algunos aspectos empíricos con mayor relevancia a partir del punto de vista teórico que son de importancia para ajustarlos al momento de plantear una mejora del plan de mitigación sísmica de Perú.

La metodología seguida para la contrastación es de carácter descriptiva no exploratoria con orientación de un estudio analítico comparativo y un diseño no experimental. El método de recolección de información combinó revisión documental, observaciones, encuestas y técnicas sociométricas. Los datos recopilados en los sitios de búsqueda de los diferentes países, fue procesada mediante el trabajo de tabulación usando la matriz de doble entrada, realizada en el software Microsoft Excel. En las columnas se colocan los 5 países y en la fila los ítems de preguntas, a la cual se le asigna el puntaje de 1 si es que satisface la pregunta, en caso contrario se le asigna 0 si no satisface la pregunta y, en caso de tener una respuesta a medias, se le asigna el puntaje de 0.5. Sumando por cada país los ítems de respuesta se tiene el puntaje final para realizar la comparación.



Concluye proponiendo una mejora del plan de mitigación sísmica de Perú con base en factores rescatados de los planes de mitigación sísmica de los países latinoamericanos seleccionados.

En cuanto a referentes a nivel nacional de Colombia, abre Noreña, (2016), con la tesis de pregrado *Análisis de la gestión del riesgo por inundación en tres municipios del departamento de Antioquia*. Con las comparaciones entre ellos, pretende identificar deficiencias y formular medidas correctivas en la planificación del territorio y en la incorporación de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial. Para ello analiza los registros de desastres de inundaciones del departamento de Antioquia en el periodo 2000-2014. Los municipios se seleccionaron de acuerdo con la cantidad de afectados, número de eventos, damnificados, evacuados y viviendas afectadas y destruidas en cada municipio.

La información utilizada se obtuvo del sistema de inventario de desastres del DesInventar, la base de datos con los registros de eventos más representativos para Colombia y Antioquia. Se revisaron guías metodológicas de la incorporación del riesgo en el ordenamiento territorial y metodologías de evaluación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo implementadas por las autoridades ambientales. Se hizo la verificación del cumplimiento de las acciones de integración de la gestión del riesgo en la etapa de formulación del plan de ordenamiento territorial para cada caso de estudio. Se identificaron los sitios de ocurrencia de desastres por inundaciones en los municipios seleccionados, se realizaron visitas de campo y se georreferenciaron los sitios de desastre. Luego, se realizaron las comparaciones respectivas de la localización de los sitios de ocurrencia de inundaciones con la zonificación de la amenaza y el riesgo, los usos del suelo y la localización de asentamientos humanos en el suelo urbano y rural.

Entre los resultados principales del estudio se encuentra que en los planes de ordenamiento territorial se están definiendo zonas de amenaza insuficientes para incluir todos los sitios de ocurrencia de inundaciones y que los usos del suelo actual no coinciden con los tratamientos que debe tener el suelo de acuerdo con las condiciones de amenaza y riesgo. La existencia de asentamientos humanos en zonas definidas como amenaza alta y



riesgo de inundaciones implica un conflicto en los usos del suelo debido a que zonas categorizadas como suelos de protección están destinadas a uso residencial.

Posteriormente, Rodríguez, (2018), en la tesis de maestría *Cambio climático y desarrollo: estudio de los planes municipales de gestión del riesgo de desastre de Villavicencio, Acacías y Restrepo, Meta en Colombia 2017*, examina cómo incorporan el cambio climático dichos planes, en 2017. El punto de partida es que trabajos anteriores han investigado los efectos del cambio climático y el riesgo de desastre a nivel general, sin profundizar en los municipios mencionados, ni en la relación entre cambio climático, desarrollo y gestión del riesgo, como es el propósito de esta investigación. El estudio de los casos de estos municipios se basó en una revisión documental. El trabajo encontró que los documentos estudiados incorporan el cambio climático de manera parcial y que no contemplan escenarios climáticos de largo plazo (décadas, siglos o milenios). Las indagaciones realizadas permiten proponer recomendaciones para su incorporación en los municipios estudiados, que pueden ser utilizados en otros municipios de la Orinoquía, una región vulnerable al cambio climático.

Para terminar, Fernández y da Silva, (2021), en el artículo *Análisis comparativo en la implementación de matrices para priorización de riesgos en el Municipio de Pereira, Colombia*, persiguen el objetivo de aplicar a un caso las metodologías de la Oregon Emergency Management de los Estados Unidos de América y de la Autoridad Nacional de Protección Civil de Portugal para la priorización de riesgo en el nivel local. Para lograrlo se realiza una revisión de las bases de datos de emergencias y desastres DesInventar (internacional) y VISOR (nacional), con información disponible para el área de estudio. Se identificaron los principales tipos de eventos registrados en el periodo de 93 años (1926-2019). Finalmente, con la aplicación de las metodologías mencionadas, fueron definidas las prioridades de intervención de los riesgos en el municipio objeto de estudio. Los riesgos prioritarios en el municipio de Pereira y su orden de priorización (del más prioritario al menos prioritario) son: movimientos en masa, inundaciones, sismos y vendavales.



Como se puede apreciar, tanto a nivel internacional como en Colombia, el inicio de los estudios comparativos coincide con la promulgación del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres en 2015, como se profundiza en la construcción conceptual. No hay un tipo de documento privilegiado, igual se ha explorado la temática de los planes de gestión del riesgo con el énfasis comparativo en trabajos para el bachiller del modelo educativo peruano que en tesis de pregrado en Perú y Colombia, o tesis de maestría de preferencia en el entorno internacional, y en artículos investigativos.

Se privilegia directamente el análisis de dichos planes de gestión del riesgo, pero también se indaga, en un sentido más amplio, por la propia gestión del riesgo y en menor medida un aspecto puntual de esta, como la gobernanza y resiliencia, la señalética, o la priorización de riesgos por medio de matrices. También hay una inclinación al estudio de planes parciales en el sentido de enfocarse en un solo tipo de amenaza o riesgo, como el riesgo volcánico, por inundación fluvial, desastres socio naturales, ante terremotos, frente a ocurrencias sísmicas, por inundación o el cambio climático.

En cuanto al contexto territorial, se privilegia la comparación entre países seguida de la comparación entre ciudades de tamaños variables. Solo en dos casos se ocupan de establecimientos educativos, uno resaltando los edificios en sí, y el otro destacando la unidad académica, facultades para ser exactos. Sin embargo, este aborda la gestión del riesgo desde una mirada integradora que incluye el riesgo financiero, informático y otros de naturaleza administrativa; mientras que aquel solo toma un aspecto específico de los planes de gestión del riesgo de desastres, la seguridad asociada a la señalética.

De tal manera, se verifica que existe un vacío en el estudio de la totalidad de un plan escolar de gestión del riesgo de desastres desde la perspectiva comparativa entre unidades académicas universitarias.



Construcción conceptual

La base conceptual de este ejercicio comparativo hunde sus raíces en la definición que brinda el artículo 1 de la Ley 1523 de 2012, luego profundizado en el numeral 11 del artículo 4, sobre la *gestión del riesgo* en tanto

proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entiéndase: rehabilitación y reconstrucción.

así como en el principio de *sostenibilidad ambiental*, en el numeral 9 del artículo 2 de la misma Ley, según el cual

El desarrollo es sostenible cuando satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de los sistemas ambientales de satisfacer las necesidades futuras e implica tener en cuenta la dimensión económica, social y ambiental del desarrollo. El riesgo de desastre se deriva de procesos de uso y ocupación insostenible del territorio, por tanto, la explotación racional de los recursos naturales y la protección del medio ambiente constituyen características irreductibles de sostenibilidad ambiental y contribuyen a la gestión del riesgo de desastres.

1. La gestión escolar del riesgo

Se entiende que la gestión escolar del riesgo no necesita de una organización en paralelo para llevarse a cabo. El mismo gobierno escolar “posee las potencialidades para conocer e intervenir el riesgo, para responder ante una emergencia, así como para iniciar un proceso de recuperación después de un evento que la afecte” (Ministerio del Interior y de Justicia (MinInterior), 2010, p.30), toda vez que está en capacidad de “orientar los objetivos pedagógicos y administrativos de la escuela, plantear alternativas de solución y tomar decisiones consecuentes que conduzcan hacia la transformación y la movilización social hacia la modificación de las condiciones de riesgo” (p.8). Esta idea se sostiene en la noción de escuela como:

... nicho para desarrollar competencias y capacidades para generar responsabilidad, motivación y compromiso frente a los derechos y deberes frente a las problemáticas de la sociedad, para legitimar acciones de intervención y la toma de decisiones consecuentes con dichas problemáticas, gestionar recursos para solucionarlas en la



medida de las competencias del sector educativo y organizarse para participar adecuadamente en todos los ámbitos que afectan positiva o negativamente no sólo a la comunidad educativa, sino a la sociedad (p.28)

Y de educar en tanto:

transformar la cultura y movilizar prácticas sociales coherentes según las condiciones y necesidades del entorno en términos de percepciones, valores, creencias, actitudes, formas de vida, conocimientos, desarrollos simbólicos, técnicos y científicos; que permitan una mejor adaptación frente a los permanentes cambios sociales (p.8).

De esta manera, se procura implementar en la escuela dos estrategias fundamentales y complementarias, para dinamizar la gestión del riesgo: la incorporación curricular y el plan escolar para la gestión del riesgo. Con la primera se reconoce “que los escenarios de riesgo generan necesidades adicionales de aprendizaje (Ministerio de Educación Nacional (MEN), 2014, p.7); tal que,

Se favorece... el análisis interdisciplinario, el logro de objetivos pedagógicos según el nivel de escolaridad en los diferentes campos del conocimiento, el desarrollo de competencias y capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales que mejoran la concientización sobre el riesgo en diferentes contextos (MinInterior, 2010, p.12)

Y desde el plan escolar para la gestión del riesgo, que

... busca reducir el riesgo al que está expuesta la comunidad educativa; que pueden afectar su vida y su seguridad, prepararla para responder ante una emergencia y garantizar la funcionalidad de la escuela aún en condiciones de emergencia (p.13).

2. Normativa y política pública

2.1 Internacional



Figura 1

Evolución de la normativa internacional



Nota. Ilustra el arribo en el tiempo del actual Marco de Sendai. Fuente: Unidad Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres (UNGRD), 2016, p.9.

2.1.1 Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015–2030). Es un acuerdo global de las Naciones Unidas que establece prioridades y acciones para reducir el riesgo de desastres a nivel mundial. De la mano de la Agenda 2030 y el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático, el Marco de Sendai es la hoja de ruta para que las comunidades sean más seguras y resilientes a los desastres. Este fue el primer gran acuerdo de la agenda de desarrollo post-2015 y proporciona a los Estados miembros acciones concretas para proteger los logros del desarrollo del riesgo de desastres. El Marco aboga por: la reducción sustancial del riesgo de desastres y de las pérdidas de vidas, medios de subsistencia y salud, así como de los activos económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países (Schick, 2022, p.18).

El documento de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR, por sus siglas en inglés) (2015), presenta el marco, aprobado en la



Tercera Conferencia Mundial sobre la Reducción del Riesgo de Desastres, celebrada en Sendai, Japón (p.2), donde el objetivo principal es prevenir nuevos riesgos, reducir los existentes y fortalecer la resiliencia de comunidades y países frente a desastres (p.7), con una serie de metas globales como: reducir la mortalidad, el número de personas afectadas, las pérdidas económicas y los daños a infraestructuras, además de mejorar la cooperación internacional, los sistemas de alerta temprana y las estrategias nacionales y locales.

El Marco contempla cuatro áreas de prioridades de acción, así (pp.9-13):

- Comprender el riesgo de desastres
- Fortalecer la gobernanza del riesgo
- Invertir en resiliencia
- Mejorar la preparación y la capacidad de respuesta, promoviendo la reconstrucción mejorada

Con estos principios rectores: enfoque inclusivo, multisectorial y basado en la cooperación internacional, con especial atención a los países en desarrollo y grupos vulnerables (p.8), se destaca la importancia de alianzas globales, transferencia de tecnología y apoyo financiero para los países más vulnerables.

Igualmente, el Marco enfatiza la necesidad de integrar la reducción del riesgo de desastres en las políticas de desarrollo sostenible y fomentar la colaboración entre gobiernos, sociedad civil, sector privado y academia. Incluye la educación como una de las medidas para prevenir la exposición y la vulnerabilidad a los desastres, para incrementar la preparación, la respuesta y la reconstrucción y para fortalecer la resiliencia. Se hace mención específica del sector educación en algunas de las prioridades para la acción.

2.1.2 Iniciativa Mundial para Escuelas Seguras, (WISS, por sus siglas en inglés) es una alianza global liderada por gobiernos que busca promover y ejecutar la seguridad escolar a nivel mundial. Su objetivo principal es lograr un compromiso político y fomentar la implementación de medidas para garantizar escuelas seguras y resilientes ante desastres y emergencias.



WISS está impulsada por la Alianza Global para la Reducción del Riesgo de Desastres y la Resiliencia en el Sector de Educación (GADRRRES, por sus siglas en inglés) (s.f.), que considera una escuela segura como: “un plantel educativo que combine un plan de prevención de desastres determinado por sus políticas de educación con todos los componentes del “Marco Integral de Seguridad Escolar” (p.6), esto es: instalaciones de aprendizaje seguras (selección y evaluación de la ubicación de la escuela e infraestructura resiliente ante las amenazas), y accesos y egresos seguros; preparativos y respuesta educativa a emergencias en las escuelas; y, educación para la Reducción del Riesgo de Desastres y Resiliencia.

La alianza busca que las escuelas sean lugares seguros, resilientes y capaces de responder a emergencias; promueve el compromiso político en tanto trabaja para que los gobiernos asuman la responsabilidad de implementar medidas de seguridad escolar; fomenta la cooperación al ofrecer asistencia técnica y experiencia para ayudar a los países a implementar la seguridad escolar a nivel nacional; y, apoya la cooperación sur-sur, facilitando el intercambio de conocimientos y buenas prácticas entre países (p.7).

La iniciativa se relaciona con otros esfuerzos, como (pp.25-26):

- Marco Integral de Seguridad Escolar (CSSF): La iniciativa se alinea con el CSSF, un marco integral que aborda la resiliencia y la seguridad frente a todos los peligros y riesgos.
- Plan Integral de Seguridad Escolar (PISE): En algunos países, como Chile, el PISE es la herramienta de gestión de riesgos que articula los diferentes programas de seguridad escolar.
- Plataforma Internacional de Sistemas de Alerta Temprana de Terremotos: La iniciativa también se relaciona con la gestión de esta plataforma.

En la práctica, WISS contribuirá al logro del resultado y objetivo del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, involucrando a los ministerios de educación, los organismos de gestión de riesgos, las organizaciones internacionales y la comunidad educativa en general. Entre las actividades, se realizan foros ministeriales y virtuales para discutir y promover la seguridad escolar, y se implementan medidas de seguridad en



escuelas específicas, como simulacros y capacitación para el personal escolar. La iniciativa busca sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de la seguridad escolar.

2.1.3 Gestión del riesgo en el sector educativo en América Latina y el Caribe. Es una gestión crucial para proteger a los estudiantes y garantizar la continuidad de la educación, especialmente ante desastres naturales y otras emergencias. Implica implementar estrategias para prevenir y reducir riesgos, así como preparar a la comunidad educativa para responder eficazmente.

La Red Interagencial para la Educación en Situaciones de Emergencia (INEE) (s.f.), aborda esta temática, destacando iniciativas globales, regionales y subregionales (p.5), a partir del reconocimiento de la importancia de la gestión de riesgo de desastres (GRD) en educación, donde esta es clave para reducir los riesgos de desastres, promoviendo:

- Protección de vidas y continuidad educativa (p.9)
- Formación de resiliencia en comunidades.
- Inclusión de la GRD en currículos escolares y capacitación docente (p.38)

Se enmarca en la comprensión de la gestión del riesgo en el sector educativo de América Latina y el Caribe que ha evolucionado desde enfoques reactivos hacia estrategias más integrales y preventivas. Inicialmente, la atención se centraba en la respuesta a desastres, pero ahora se busca una gestión más proactiva que involucre la identificación, evaluación y mitigación de riesgos, así como la preparación para emergencias. La educación en gestión del riesgo y la inclusión de la dimensión de riesgo en los currículos escolares son cada vez más importantes.



Figura 2

Evolución de GRD en América Latina y el Caribe

Evolución Global
1. 1990-2000: Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales (DIRDN) promovió educación sobre riesgos y seguridad escolar.
2. 2005-2015: Marco de Acción de <u>Hyogo</u> destacó la educación como herramienta para crear resiliencia (p.17)
3. 2015: Marco de Sendai incluyó objetivos específicos para el sector educativo, como infraestructura segura y educación en GRD.
Evolución Regional (ALC) (p.52)
1. 1993: Campaña "La prevención de desastres en escuelas y hospitales también es cosa tuya".
2. 1997: EDUPLAN Hemisférico promovió educación comunitaria, seguridad escolar y formación docente.
3. 2011: Declaración de Panamá comprometió a los Ministerios de Educación a garantizar el derecho a la educación en emergencias y fortalecer la GRD en currículos.
Evolución Subregional
Centroamérica (p.34)
• 1995: Programa de Reducción de Vulnerabilidad en el Sector Educativo.
• 2008: Marco Estratégico Regional de Educación para la Reducción de Riesgos de Desastres.
• 2010: Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo.
Países Andinos (p.42)
• 2002: Creación del CAPRADE.
• 2004: Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres (EAPAD) incluyó GRD en currículos y seguridad de infraestructura educativa.
Caribe (pp.46-47)
• 1997: Proyecto de Mitigación de Desastres en el Caribe.
• 2008: Subcomité de Educación de CDEMA promovió la incorporación de GRD en currículos escolares.

Nota. Elaboración propia. Fuente: INEE, (s.f.).

Entre los hallazgos de la Red Interagencial, a nivel de progresos se tiene que los Ministerios de Educación han asumido roles en la GRD, integrando currículos, formación docente y seguridad escolar (p.30); mientras entre los desafíos destacan el uso de las escuelas como albergues y garantizar educación en emergencias, que siguen siendo temas pendientes (p.55).

En conclusión, la gestión del riesgo en el sector educativo de América Latina y el Caribe ha evolucionado desde un enfoque reactivo hacia estrategias más proactivas, integrales y preventivas; desde enfoques centrados en la seguridad física hacia estrategias integrales que incluyen currículos, formación docente y resiliencia comunitaria. Y aunque hay avances significativos, persisten desafíos en la implementación y coordinación entre instituciones educativas y sistemas de protección civil.



2.2 Normativa y legislación vigente en Colombia

- Ley 1523 de 2012. Política nacional de gestión de riesgo de desastres y el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -SNGRD-. La política “define la reglamentación para incorporar la gestión del riesgo al ordenamiento territorial a través de los procesos de conocimiento, reducción y manejo del riesgo, ampliando la centralidad de la atención a los desastres y la reconstrucción, como paradigma en el país” (MEN, 2014, p.13). Cambia la centralidad en la atención a la emergencia, por la prevención; y la definición de autoridades responsables, por la denominación de la responsabilidad en cabeza de todos los habitantes de la nación. En cuanto al SNGRD, lo establece como “el conjunto de entidades públicas, privadas y comunitarias, de políticas, normas, procesos, recursos, planes, estrategias, instrumentos, mecanismos, así como la información atinente a la temática, que se aplica de manera organizada para garantizar la gestión del riesgo en el país” (art. 5, Ley 1523), con el objetivo general de “llevar a cabo la gestión del riesgo para proteger a la población mejorando la seguridad, bienestar y calidad de vida dentro de un enfoque de desarrollo sostenible” (MEN, 2014, p.13).
- Ley 1620 de Convivencia Escolar. Sobre la creación de comités departamentales, municipales y escolares de convivencia, y la caracterización de situaciones que afectan la convivencia escolar.
- Ley de víctimas 1448. Desarrollo de estrategias de gestión del riesgo por afectación del conflicto armado.
- Directivas ministeriales, que identifican las responsabilidades del sector educativo en la garantía de la educación, aún en situaciones de emergencia (MEN, 2014, p.14), orientan al sector educativo en las acciones de prevención y gestión del riesgo, crisis y post emergencia.
 - *Directiva 12 de 2009. Asegura la educación en situaciones de emergencia y favorece la recuperación, el “sentido de normalidad” y prevé la no repetición.
 - *Directiva 16 de 2011. Contempla desastres con origen en el conflicto armado, como reclutamiento y utilización de niños, niñas y adolescentes, desplazamiento forzado



utilización de espacios escolares por parte de grupos armados, presencia de minas antipersonales y confinamiento.

- Resolución 7550 de 1994 del Ministerio de Educación Nacional. Que ordena en el artículo 3 “la creación y desarrollo de un proyecto de Prevención y Atención de Emergencias y Desastres, como parte integral del Proyecto Educativo Institucional - PEI-.

2.3 Normativa y legislación vigente en Perú

- La Constitución Política del Perú, artículo N°44 establece que son deberes primordiales del Estado, entre otros: Defender la soberanía nacional, garantizar la plena vigencia de los derechos humanos y proteger a la población de las amenazas contra su seguridad.
- Política de Estado N°32 del Acuerdo Nacional, referido a la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Política de Estado N°34 del Acuerdo Nacional, referido al Ordenamiento y Gestión Territorial.
- Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Ley N°30779, Ley que dispone medidas para el Fortalecimiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgos de Desastres (SINAGERD), evaluando el diseño de políticas transversales e intergubernamentales para su eficaz mecanismo y la generación de capacidades en los tres niveles de gobierno.
- Decreto Supremo N°048-2011-PCM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664.
- Decreto Supremo N°038-2021-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres al 2050.
- Decreto Supremo N°115-2022-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión de Gestión del Riesgo de Desastres PLANAGERD 2022-2030.
- Decreto Legislativo N°1587, que modifica la Ley N° 29664.
- Resolución Ministerial N°220-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.



- Resolución Ministerial N°222-2013-PCM, que aprueba los Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- Decreto de Urgencia N°024-2010, dispone como medida de carácter urgente y de interés nacional, el diseño e implementación del “Programa Presupuestal Estratégico de Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres”, en el marco del Presupuesto por Resultados (PP068).
- Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED/J, que aprueba el “Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales”, segunda versión.
- Resolución Jefatural N° 082-2016-CENEPRED/J, que aprueba la “Guía Metodológica para Elaborar el Plan de Prevención y reducción del riesgo en los Tres Niveles de Gobierno”.
- Ley N° 30220, Ley Universitaria.

3. Conceptos claves de gestión del riesgo

En el artículo 4 de la Ley 1523 de 2012:

- Riesgo de desastres:
... daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad.

Esto es, los factores de riesgo:

- Amenaza:
Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.



- Vulnerabilidad:

Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional¹ que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos.

Que llevan a estados de

- Emergencia:

Situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general.

- Desastre:

Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

4. Formulación del plan escolar para la gestión del riesgo

Se entiende el plan escolar para la gestión del riesgo bien como producto, bien como proceso. En el primer sentido, “es el resultado documentado del acuerdo mediante el cual la comunidad educativa establece los objetivos, políticas, estrategias, acciones y metas para implementar y hacer seguimiento a los procesos básicos de la gestión del riesgo” (MinInterior, 2010, p.37). En tanto proceso, se trata de “una herramienta de planeación participativa que comprende los enfoques, propósitos, líneas de acción, estrategias y metas para construir y/o fortalecer la educación para la gestión del riesgo... en las comunidades educativas” (MEN, 2014, p.25, p.52), “a través de una metodología de intervención

¹ Que también puede ser política, ideológica, educativa, cultural y organizacional, siguiendo a Lavell, (2003).



participativa donde cada actor de la comunidad planea, informa y se constituye en agente de gestión del riesgo” (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), 2016, p.5).

Las recomendaciones para su elaboración giran en torno a contemplar dos partes básicas: la orientación estratégica del plan, incluyendo presentación institucional, objetivos y políticas de gestión del riesgo de la institución educativa; y la formulación de los procesos centrales de la gestión del riesgo o líneas de acción, como los denomina el Ministerio del Interior y de Justicia (2010, p.37).

4.1 Orientación estratégica

Atañe a la presentación e identificación de la institución educativa; comprende los datos que mejor permitan asimilar la identidad y características principales de la entidad, empezando por el nombre, y otros como la ubicación de la sede, la jornada, los directivos responsables, la capacidad estudiantil, el número de docentes, etc. Los objetivos o “efectos directos que se espera lograr con la implementación del plan” y “deben estar asociados a cada una de las líneas de acción del plan” (MinInterior, 2010, p.40; MEN, 2014, p.24; UNGRD, 2016, p.15). Finalmente, las políticas: “el conjunto de decisiones administrativas y académicas por medio de las cuales las necesidades en materia de gestión del riesgo se transforman en acciones concretas de la escuela” (MinInterior, 2010, p.40; UNGRD, 2016, p.15).

4.2 Procesos de gestión del riesgo

4.2.1 Diagnóstico del Riesgo para su conocimiento (MEN, 2014, p.24), donde “se identifican los fenómenos amenazantes y los diferentes niveles de vulnerabilidad de los bienes expuestos a esos fenómenos; los daños y pérdidas que se pueden presentar” (MinInterior, 2010, p.41), “para orientar los objetivos pedagógicos y administrativos de la escuela, plantear alternativas de solución, tomar decisiones conducentes a la transformación y la movilización social y a la reducción de factores amenazantes en el entorno educativo para constituirse como territorio seguro” (MEN, 2014, p.26).

- Identificación de amenazas naturales, antrópicas y socio-naturales, los principales elementos que se deben caracterizar (p.39).



- Análisis de vulnerabilidades físicas, sociales y organizativas, que consiste en conocer las condiciones de la planta física y sus alrededores, “todo aquello que haga que la comunidad se encuentre más débil o con menos capacidad para gestionar la situación de riesgo” (UNGRD, 2016, p.29), también en cuanto a “vulnerabilidades estructurales en los ámbitos económicos, sociales, culturales y educativos para minimizar el riesgo y atender de mejor manera la emergencia” (MEN, 2014, p.52).
- Mapa de riesgos actualizado, esto es, el medio visual de representación en el territorio de las amenazas y vulnerabilidades, y sus interrelaciones “para conocer cuáles podrían ser los daños y/o pérdidas que se pueden presentar” (MinInterior, 2010, p.47), o “representaciones de las relaciones que las personas establecen con el territorio; los factores que consideran amenazantes y las comprensiones y prácticas que podemos potencializar como comportamientos seguros” (MEN, 2014, p.27).
- Priorización de los riesgos, “permite determinar cuáles de los riesgos... pueden generar mayor afectación... [que] se mide a través de dos variables: la probabilidad y el impacto”, “la probabilidad... mide la frecuencia con la cual ha ocurrido en el pasado la situación riesgosa”, “el impacto... mide la afectación que produce el hecho emergente... en términos de personas, vidas humanas, pérdida de vidas, pérdida de bienes, pérdida de escolaridad... y otras afectaciones” (UNGRD, 2016, p.26).
- Participación de la comunidad educativa en el diagnóstico, toda vez que
la garantía y goce efectivo del derecho a la educación implica que los principales responsables y corresponsables (autoridades locales, educadores, familia, comunidad) fortalezcan sus capacidades conceptuales, procedimentales y actitudinales para la gestión del riesgo del derecho a la educación y de los derechos fundamentales de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes (MEN, 2014, p.34),
en el entendido que se buscan aprendizajes significativos que sólo pueden realizarse si se parte de la realidad de la comunidad (p.47).

4.2.2 Planeación y Ejecución, como principios de organización, también de la práctica pedagógica. Se trata de conocer el contexto, las necesidades e intereses propios y, sobre todo, los saberes y experiencias de las personas involucradas, ya que “Valorar en cada encuentro estos aspectos ayuda a encontrar los mejores caminos de construcción colectiva;



pues se trata no de realizar una capacitación que las personas olvidarán, sino de aportar a la profundización de una cultura de derechos” (MEN, 2014, p.30).

- Conformación del Comité Escolar de Gestión del Riesgo, un “equipo... que... pueda apropiarse los saberes y prácticas pedagógicas significativas para constituir una escuela protectora” (p.25). Este “asumirá la ejecución de las acciones definidas. Así como la definición de otras que hagan parte de todos los componentes del plan” (UNGRD, 2016, p.12).
- Asignación de roles y responsabilidades claras, (p.33).
- Cronograma de actividades preventivas y formativas, (p.36)

4.2.3 Prevención y Reducción del Riesgo, entendiendo por prevención

toda acción orientada a mitigar, neutralizar o superar las causas y circunstancias que pueden afectar o poner en peligro la vida, la salud, la seguridad e integridad, o los medios de subsistencia de una persona, núcleo familiar, grupo social, comunidad o población, cuando se alteran las condiciones normales de funcionamiento de sus estructuras sociales (MEN, 2014, p.52).

En conjunto, “es la línea de acción que comprende... medidas para modificar las condiciones de riesgo presentes a través de la eliminación o reducción de los factores que lo generan: las amenazas y/o las vulnerabilidades” y “evitar que se generen nuevas condiciones de riesgo” (MinInterior, 2010, p.49). Comprende: “la evaluación de condiciones actuales, la preparación y supervisión de acciones y estrategias tendientes a reducir los riesgos, la previsión de recursos y el diseño del plan de acción educativo” (UNGRD, 2016, p.33).

- Estrategias para reducir vulnerabilidades. Todas aquellas acciones orientadas a evitar que se presenten los fenómenos amenazantes, bien sea a nivel de infraestructura (o medidas estructurales), o como señalización y accesibilidad, y otras de tipo normativo o informativo (medidas no estructurales).
- Actividades pedagógicas sobre cultura del riesgo, es decir, medidas no estructurales de tipo educativo “para estar preparados a la hora de dar respuesta a una situación de emergencia” (UNGRD, 2016, p.33); “la formación y actualización de docentes y



administrativos, en los aspectos relacionados con la prevención de riesgos y de atención a las víctimas o damnificados, y así facilitar la resiliencia frente a las situaciones complejas” (MEN, 2014, p.36).

- Integración con planes de seguridad escolar y ambiental (MEN, 2014, p.5), y especialmente,
la articulación de los PEGR con los proyectos transversales, especialmente los proyectos ambientales escolares -PRAES-, proyectos ciudadanos de educación ambiental -PROCEDAS-, el programa de educación para el ejercicio de los derechos humanos -Eduderechos-; y, el sistema de convivencia a través de los comités de convivencia escolares y los manuales de convivencia (p.23).

4.2.4 Preparación y Respuesta, “incorpora todas aquellas actividades previas (preparativos) para optimizar la respuesta de la escuela en caso de emergencia o desastre” (MinInterior, 2010, p.53), y “la organización de la institución educativa para responder a una emergencia” (UNGRD, 2016, p.39).

- Organización para la respuesta (Brigadas), “se requiere... una forma de organización en la que se fijen los responsables [de los servicios de respuesta a emergencias al interior de la escuela]... quienes a su vez deben conformar brigadas para su ejecución efectiva” (MinInterior, 2010, p.55).
- Plan de evacuación y rutas señalizadas, uno de los servicios de respuesta más relevantes, entendiendo por evacuación “el desplazamiento ordenado de estudiantes, profesores y personal administrativo hacia sitios seguros, ante la ocurrencia, inminencia o evidencia de un evento con potencial de causar daños, u ocurridos dichos daños; es decir en una situación de emergencia” (p.57).
- Simulacros programados y evaluados. Asumido como entrenamiento, “consiste en practicar de manera periódica la prestación efectiva [del servicio]... de respuesta a emergencias”, ya que “Con la realización de los simulacros se preparan las brigadas y a la comunidad educativa para responder y controlar lo mejor posible eventos reales, se detectan las fallas a partir de lo cual se deben plantear medidas de mejoramiento de los preparativos” (p.65).



- Protocolos de actuación ante diferentes tipos de emergencias, “describir cada uno de los pasos del procedimiento de respuesta” (p.69).
- Capacitación a docentes, estudiantes y personal administrativo, esto es “la acción... que permite a las personas desarrollar conocimiento y habilidades específicas para que cumplan de manera óptima los servicios de respuesta a emergencias definidos para la escuela” (p.59).

4.2.5 Recuperación y Seguimiento. Las acciones de la comunidad educativa y sus aliados “que le permitirán garantizar la educación después de la emergencia y que, además, constituyen una oportunidad de desarrollo para mejorar las condiciones de la escuela” a su vez,

las actividades de seguimiento deben dar cuenta de la satisfacción de las necesidades identificadas y realizar los mejoramientos requeridos... debe propender porque la infraestructura educativa sea segura, que la comunidad educativa tenga atención en todos aquellos aspectos que podrían obstaculizar el proceso de enseñanza-aprendizaje y todos los aportes que puede brindar la escuela para la recuperación emocional (p.75).

- Estrategias de apoyo psicosocial post-evento. Se entiende que “juega(n) un rol fundamental para brindar protección física, social y emocional a los estudiantes y docentes; y para propiciar la recuperación del tejido social e iniciar el retorno a la normalidad” (p.71). Se trata de promover la resiliencia de la comunidad (MEN, 2014, p.55).
- Plan de continuidad educativa, o acciones para el restablecimiento inmediato del derecho a la educación (p.63), al ver “la escolarización como uno de los medios claves para restaurar la normalidad en comunidades afectadas por amenazas de diversa índole” (p.7). Citado por MinInterior, 2010, la Red Interinstitucional para la Educación en Situaciones de Emergencia (INEE) (2004), plantea que

los estudiantes no deben perder el derecho a la educación durante emergencias y, a su vez, la educación no puede permanecer al margen de las situaciones de crisis pues a través de ella es posible brindar respuesta humanitaria, ofrecer esperanza futura, remediar el dolor de malas experiencias y desarrollar habilidades para la resolución de conflictos (p.71)



- Indicadores de evaluación del PEGR, “que permitan medir y valorar si las acciones de manejo del riesgo fueron adecuadas y contribuyeron a garantizar los derechos... en el ámbito educativo” (MEN, 2014, p.64).
- Mecanismos de actualización y mejora continua. Nuevamente el INEE (2004) citado por MinInterior, 2010, los señala como conocimiento del problema, donde la valoración, planificación, implementación, gestión y seguimiento de las respuestas debe ser maximizada para garantizar la idoneidad, efectividad y calidad de la respuesta al desastre... [pues]... El plan debe someterse a una revisión y actualización periódica, atendiendo las variaciones en el contexto de riesgo, así como a cambios en el panorama normativo e institucional (p.72)

y “debe contar con un componente de seguimiento y evaluación que permita constatar los compromisos y acciones llevados a cabo, así como el resultado e impacto de los mismos con participación de la comunidad educativa” (MEN, 2014, p.63).

4.2.6 Participación y Articulación, desde la comprensión del Ministerio de Educación Nacional, según la cual,

La participación activa es un principio imprescindible ... en el que los sujetos están involucrados en todo el proceso, desde la lectura del contexto hasta el diagnóstico y la elaboración de propuestas. Es decir, es el sujeto con su conocimiento experiencial el protagonista y tomador de las decisiones del ejercicio colectivo (p.26).

Y también en una comprensión más amplia, como la de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD), (2007), para la cual implica la creación de planes de emergencia, la capacitación en prevención y respuesta, y sobre todo la promoción de una cultura de seguridad que involucre a estudiantes, padres, profesores y personal administrativo.

- Participación de estudiantes, padres y comunidad, toda vez que “la formulación del plan e implementación de lo planeado solo puede lograrse con el liderazgo de la comunidad educativa convocando la suma de esfuerzos de diferentes actores institucionales y de la comunidad”, toda vez que “el éxito del plan... radica en la participación, concertación, divulgación y adopción por parte de quienes de manera directa o indirecta estén involucrados o relacionados con las causas de las condiciones de riesgo de la escuela y quienes tienen responsabilidades en la implementación de las acciones formuladas”



(MinInterior, 2010, p.36) y “se considera que solo se puede hablar de un proceso sostenible y validado por todos y todas, si en su elaboración se ha promovido la participación de la representación de todos los estamentos de la comunidad educativa (UNGRD, 2016, p.8).

- Coordinación con organismos de gestión del riesgo locales, pues “en caso de que se supere la capacidad de respuesta de la escuela se debe acudir a los servicios de respuesta de instituciones externas... estos... y quienes los ofertan deben ser plenamente identificados con anterioridad” (MinInterior, 2010, p.57).
- Inclusión de enfoques diferenciales (género, discapacidad, etnia), en igual sentido que la educación en general; tal que,
garantice mínimos aceptables en la prevención y atención de poblaciones con condiciones especiales de vulneración o riesgo con características particulares en razón de su edad, género, orientación sexual, discapacidad, capacidades superiores o talentos excepcionales... que implican mayores o menores vulnerabilidades y medidas diferentes de ayuda humanitaria, atención, asistencia y reparación integral (MEN, 2014, p.8).



Ruta Metodología

Desde el punto de vista de la epistemología, tratándose de la generación de conocimiento científico, “la estrategia general para abordar el problema de investigación” (Finol y Vera, 2020, p.4), es lo que se denomina el enfoque de investigación. Surge de la manera de concebir e interpretar la realidad, donde el peso preponderante lo tiene la relación sujeto-objeto del conocimiento; por lo que también se llama enfoque epistemológico (p.9), que se adopta para entender cómo se genera, se valida y se utiliza el conocimiento.

Para efectos del análisis que se propone, se asume que la realidad no es objetiva, “aporta de forma significativa una experiencia subjetiva de los hechos en su estado natural, tal como son percibidos” (Corona, 2018, p.71); la relación sujeto-objeto es de interdependencia, pues el objeto “no puede tener existencia en sí mismo, si no existe un ser con mente cognoscente que sea consiente de dicho objeto” (p.72); donde el propósito es “penetrar en el mundo construido y compartido por los sujetos y comprender cómo funcionan a partir de sus acuerdos intersubjetivos” (Finol y Vera, 2020, p.11), comprender e interpretar (p.18); cuyo rigor científico viene dado por criterios de credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad (p.19). Por lo que cabe declarar que el enfoque epistemológico que suscribe este estudio es interpretativo.

Ahora bien, para el desarrollo investigativo se sigue un diseño metodológico “como plan o estrategia para darle respuesta a las preguntas y objetivos de investigación” (p.18). En este sentido, el tipo de estudio es un diseño cualitativo comparado.

El enfoque epistemológico está asociado a un paradigma de investigación (Finol y Vera, 2020). En este caso, el enfoque interpretativo es afín al paradigma cualitativo, donde la construcción del conocimiento se da de manera colaborativa, armónica y dinámica, siendo la reflexión, el procedimiento metodológico utilizado por excelencia, que posibilita el análisis y tratamiento de las ideas y percepciones de la conciencia trascendental... permitiendo la contrastación (sic) ... con el análisis de las impresiones registradas en instrumentos... con el marco referencial teórico, en base a las categorías de análisis (Corona, 2028, p.72)



Y es comparado en tanto la estrategia fundamental consiste en el análisis de una fuente de información para establecer sus semejanzas y diferencias con otra. En esta perspectiva, la comparación “representa el criterio de interpretación valorativa de [los] hallazgos empíricos” (Nohlen, 2013, p.43). Se remite a una función heurística del método comparativo, “en cuanto ayuda a la perspectiva de comparación a lograr un entendimiento más profundo en la complejidad del correspondiente objeto de estudio y en cuanto anima a percibir más claramente la especificidad de cada caso” (p.45).

Estos casos, entendidos como fuentes de información, son dos planes escolares de gestión del riesgo en dos unidades académicas universitarias, una en Colombia y otra en Perú, de los que, como tales, vale la pena resaltar que no interesan por cuanto de su estudio se colijan conocimientos sobre el problema en general, sino precisamente por la necesidad de aprender de los casos particulares (Vázquez, 2024).

Fuente de información en Colombia

El Instituto de Lenguas de la Universidad Distrital (ILUD) es la unidad académica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas que contribuye a la formación de los estudiantes y de la comunidad en general, en la adquisición de una segunda lengua en el marco de la educación para el trabajo y el desarrollo humano, en la ciudad de Bogotá, Colombia. Para ello, el Instituto cuenta con una sede administrativa, cinco colegios en convenio, cinco facultades con asignatura de segundo idioma y una sede en arriendo (barrio San Luis) sobre la cual se implementa el Plan Escolar de Gestión del Riesgo y Cambio Climático.

El ILUD fue fundado en 2001, según acuerdo 002 del 27 de abril, y ofrece cursos de inglés, francés, alemán, italiano, portugués y mandarín, en modalidades presencial y tutorial, de lunes a sábado, en jornadas de mañana, tarde y noche, para un total de 1467 estudiantes. Funciona en un edificio de tres plantas que tiene una longitud de 42 metros por 13 metros de frente y un área construida promedio de 1240 m²; cuenta con dos puertas de acceso la principal y una secundaria, usada para la recolección de residuos, existen dos escaleras y una rampa de acceso a discapacitados en el primer piso, posee cocina, 2 baños para estudiantes, 1 baño para discapacitados, áreas administrativas y de archivo, sala de

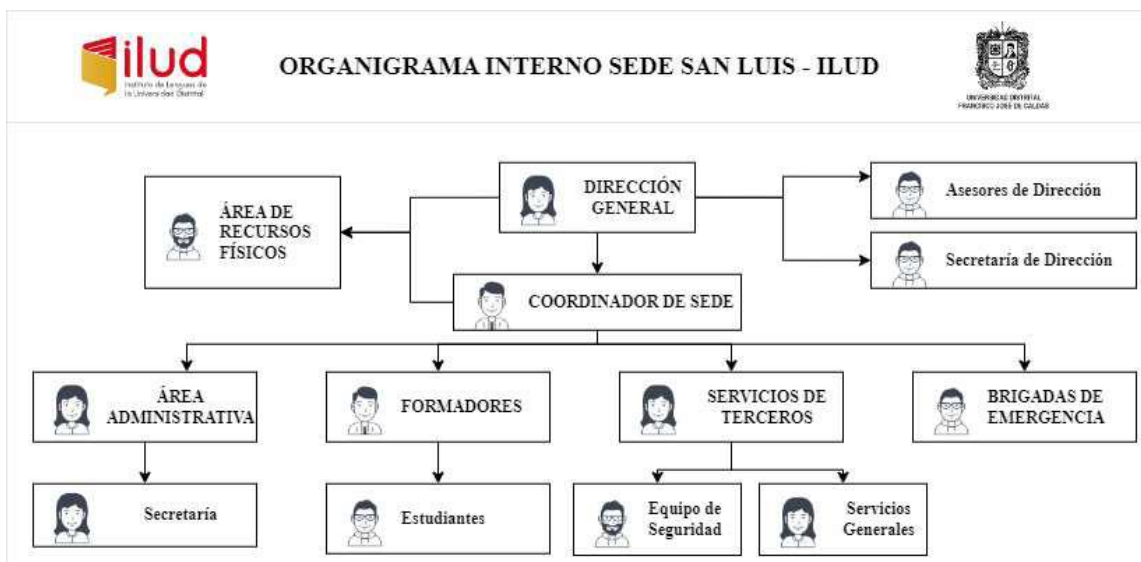


docentes y un total de 12 salones a disposición de los estudiantes y formadores (Naranjo y Suárez, 2023, p.20).

En cuanto a la organización, la sede San Luis está guiada por la dirección general apoyada por los asesores y secretaria de dirección, continúa con el coordinador de la sede soportado por cuatro áreas, las cuales acompañan el proceso de funcionamiento de la sede como se presenta en la figura.

Figura 3

Organigrama de la sede San Luis



Nota. Describe la organización administrativa interna de la sede San Luis del ILUD.

Fuente: (Naranjo y Suárez, 2023, p.16).

El Plan Escolar de Gestión del Riesgo del Instituto, data de 2023. Consta de una parte general precedida de la justificación y los objetivos del plan, para entrar luego en contenidos básicos que comprenden la identificación general del ILUD sede San Luis, datos generales, el nivel directivo, descripción de la planta física, jornadas de la sede y el comité escolar de gestión de riesgos. A continuación, se plasma el plan propiamente dicho, en cuatro módulos así (p.7):



Módulo 1- Conocimiento de riesgos: teniendo en cuenta la población que acoge el instituto o carga ocupacional y un reconocimiento del territorio y la institución que permite avanzar en la caracterización de amenazas, vulnerabilidades y riesgos.

Módulo 2 - Reducción del riesgo: a partir de la conformación del Comité Escolar de Gestión del Riesgo, la disminución de riesgos mediante acciones que corrigen amenazas y vulnerabilidades, en planes con tiempos de ejecución, responsables, recursos y gestión.

Módulo 3 - Cambio Climático: medidas de mitigación y adaptación al cambio climático establecidos del Sistema de Gestión Ambiental de la Universidad Distrital (SGA-UD).

Módulo 4 - Manejo de emergencias: o acciones para responder ante eventos como los señalados en los riesgos, en planes con tiempos de ejecución, responsables, recursos y gestión, tales como: planes de contingencias, plan de evacuación, plan de primeros auxilios, y simulacros.

Fuente de información en Perú

La Facultad de Ingeniería de Metalúrgica y de Materiales en la Universidad Nacional del Centro del Perú (FIMM), institución dedicada a brindar formación profesional integral con competencias humanas y científicas, generando y difundiendo conocimientos, investigaciones, ciencia, tecnología y cultura con responsabilidad social (UNCP, s.f.); se encuentra ubicada en la Provincia Huancayo, Distrito Junín, en el Perú.

La Facultad se localiza en el pabellón E. Es una edificación de dos pisos, con un área aproximada de 3950 m², y un área construida de 6 712 m². En este pabellón también se encuentran las facultades de Industrias Alimentarias y la Facultad de Ingeniería de Minas. La FIMM cuenta en el primer piso con 3 oficinas, 12 salones, 1 depósito de limpieza y 3 baños; en la segunda plana, 4 oficinas, 9 salones y 1 biblioteca; para servir a 350 alumnos, en jornadas de la mañana y la tarde (Bonifacio, 2021, p.7).

La organización administrativa se desconoce, pero el Plan Escolar de Gestión del Riesgo de la Facultad se define con un alcance administrativo sobre el siguiente orden jerárquico (p.26):

❖ Decano



- ❖ Dirección de Departamento Académico
- ❖ Director de Escuela
- ❖ Director del Instituto de Investigación
- ❖ Director de Extensión Cultural, Proyección Social y Transferencia Tecnológica
- ❖ Director de la Unidad de Posgrado de la FIMM
- ❖ Estudiantes de la FIMM

El Plan Escolar de Gestión del Riesgo del Instituto, data de 2021. Consta de dos partes claramente identificadas. En primera instancia, la presentación del plan con ocho numerales definidos: finalidad, objetivos, base legal, ámbito de aplicación, un contenido que alude al marco conceptual seguido y algunas definiciones operacionales, la protección contra incendios, y la protección contra robo y responsabilidad civil.

En segundo término, se encuentra el Plan Operativo por Emergencias y Desastres, el cual consta de dieciocho (18) numerales. Contempla su propia finalidad, objetivo, justificación, ámbito de aplicación y alcance. Luego presenta las fichas de información general de la FIMM, la organización del comité del plan de emergencias y desastres, y las conclusiones sobre el riesgo extraídas de la primera parte. A partir de aquí, presenta propiamente los planes, así: estrategias de prevención y respuesta, plan de emergencia, brigadas, ficha de intervención, equipamiento para emergencias, directorio de emergencias, plan de acción, procedimientos en caso de incendio, programa de capacitaciones y conclusiones.

Ya en otra instancia, la recolección de datos se realiza con la técnica de análisis documental a partir de categorías. Se estudian categorías definidas en torno al tema, básicamente los elementos que la teoría recomienda que debe contener un plan escolar de gestión del riesgo. Con dos de estos como fuentes, el análisis documental “se reconoce como un procedimiento científico y obedece a un proceso que se caracteriza por ser sistemático para indagar, recolectar, organizar, analizar e interpretar información alrededor de un tema” (Martínez-Corona et al., 2023, p.70), que toma ideas de allí y “se rescatan



como citas, textuales o no textuales... que ... tienen dos funciones: dar soporte y rigurosidad científica a los trabajos y segundo fortalecer el argumento del investigador” (p.72).

El instrumento utilizado para el registro documental es la tabla para evaluación de planes escolares de gestión del riesgo desarrollada por el semillero de investigación de la Licenciatura en Biología de la Universidad Santo Tomás, que se incluye aquí con su autorización (ver anexo A), modificada por la adición de la parte de estructura estratégica del plan: presentación institucional, objetivos y políticas; la priorización del riesgo en el proceso de diagnóstico; y la organización para la respuesta, esto es, las brigadas, en el proceso de preparación y respuesta; por encontrarlos coherentes con la teoría compilada.

Para el análisis de los datos, la técnica que se utiliza es el análisis temático, para el análisis de datos cualitativos,

un método para identificar, analizar y reportar patrones (temas) dentro de los datos. Como mínimo organiza y describe en detalle el conjunto de datos. Sin embargo, con frecuencia, va más allá e interpreta diversos aspectos del tema de investigación (Braun & Clarke, 2006, p.6)²

Comprende seis fases, según sus teóricas: familiarizarse con los datos, la generación de códigos iniciales, la búsqueda de los temas, la revisión de los temas, definir y denominar temas y la elaboración del informe (pp.16-23); si bien no son estrictamente necesarias ni lineales. Se puede avanzar y retroceder entre ellas, quizás muchas veces (Maguire & Delahunt, 2017).

Cada fase contempla una serie creativa de instrumentos para adelantarla. En este caso, la generación de códigos y la búsqueda de los temas está cubierta por la aplicación de la tabla para la recolección de datos, por lo que el instrumento para lo que resta es la elaboración de descripciones con su respectiva citación.

Finalmente, este estudio se suscribe a la línea de investigación denominada Gestión del Conocimiento.

² Traducción del inglés propia.



Resultados y discusiones

Se comparan los diseños de los planes escolares de gestión del riesgo de las unidades académicas universitarias escogidas para su estudio. Por un lado, el Instituto de Lenguas de la Universidad Distrital (ILUD), en la ciudad de Bogotá, Colombia; por otra parte, la Facultad de Ingeniería Metalúrgica y de Materiales de la Universidad Nacional del Centro del Perú (FIMM), en la ciudad de Huancayo, Perú.

A partir de la tabla para recolección de datos incluida en el anexo, y teniendo en cuenta las categorías definidas en detalle en la construcción conceptual, se obtienen los resultados que se discuten a continuación.

1. La orientación estratégica del plan

1.1 Tanto el ILUD como la FIMM realizan una exhaustiva **presentación e identificación de la institución educativa**, solo que el Instituto de Lenguas plantea en detalle la estructura organizacional de la entidad, mientras la Facultad de Ingeniería se limita a señalar el alcance administrativo del plan. Cabe resaltar que, en cuanto a la ubicación geográfica de la entidad, la Facultad de Ingeniería es más meticulosa al ubicarse en el país, en la provincia y en la región; lo que tendrá incidencia en la identificación de amenazas, como se aprecia más adelante.

1.2 En relación con la enunciación de los **objetivos** que persigue el plan escolar de gestión del riesgo, en el más general, la FIMM se muestra muy comprometida al referirse a la protección de la vida y la salud de la comunidad educativa (Bonifacio, 2021, p.1), cuando lo que le interesa al plan del ILUD es el propio diseño (Naranjo y Suárez, 2023, p.10), una cuestión formal. Ya luego en los objetivos específicos, en las dos entidades, se plantean asociados a las líneas de acción del plan.

1.3 En cuanto a las **políticas** de gestión del riesgo, ninguno de los planes escolares las presenta.

En los dos casos, la orientación estratégica del plan se ve debilitada por la falta de definición de políticas, lo que tiene incidencia en la transformación de las necesidades en



gestión del riesgo en acciones concretas contempladas en el PEGR (MinInterior, 2010, p.40; UNGRD, 2016, p.15).

La presentación e identificación institucional se puede ver fortalecida por una ubicación más amplia, pero también más exhaustiva, por su impacto en la identificación de amenazas. Igualmente, clarificar la estructura organizacional que soporta la gestión del riesgo, puede brindar más elementos sobre el flujo de las decisiones y responsabilidades, así como sobre los recursos.

Respecto a los objetivos, sobresale la alineación de los específicos en los dos casos, pero de los generales es importante considerar los efectos directos que se busca con la implantación del diseño y no el diseño mismo (MinInterior, 2010, p.40; MEN, 2014, p.24; UNGRD, 2016, p.15).

2. La formulación de los procesos centrales de la gestión del riesgo o líneas de acción

2.1 Diagnóstico del Riesgo

2.1.1 En el ámbito de la **identificación de amenazas naturales, antrópicas y socio-naturales**, el Instituto de Lenguas tiene en cuenta un registro de incidentes previo, (Naranjo y Suárez, 2023, p.23) e identifica las amenazas detallando su tipo. Incluso las clasifica en internas y externas (p.82). También hace un análisis de frecuencia, intensidad y cobertura, para dar con una caracterización de las amenazas en términos de severidad. Por su parte, la Facultad de Ingeniería inicia la identificación de amenazas desde una consideración detallada de la actividad sísmica en el país, la provincia, la región y la ciudad (Bonifacio, 2021, p.6). Resalta el hecho de que no distingue entre amenazas naturales, antrópicas y socio-naturales.

2.1.2 Sobre el **análisis de vulnerabilidades físicas, sociales y organizativas**, aunque la definición de vulnerabilidad en el artículo 4 de la Ley 1523 de 2012 sugiere tomar en cuenta la física, económica, social, ambiental e institucional, el ILUD se decanta por evaluarla en las dimensiones física, económica, educativa e institucional. Llega incluso a establecer cuál es la dimensión más vulnerable (Naranjo y Suárez, 2023, p.33). Entre tanto, el análisis en la FIMM se presenta integrado al de amenazas y hace énfasis nada más que en las condiciones físicas relacionadas (Bonifacio, 2021, pp.13-15).



2.1.3 El **mapa de riesgos actualizado** es una herramienta que no utiliza el ILUD.

Solamente recurre a una matriz de caracterización de riesgos (Naranjo y Suárez, 2023, pp.34-36). La FIMM, por su parte, si lo emplea (Bonifacio, 2021, pp.16-17).

2.1.4 Para la **priorización de riesgos**, el Instituto de Lenguas, ya desde la evaluación de amenazas advierte que se dará alcance mediante planes de contingencia y reducción de riesgos a aquellos de mayor severidad (Naranjo y Suárez, 2023, p.29). Al momento de caracterizar los riesgos según frecuencia e intensidad, se precisa el alcance a los de riesgo alto y muy alto (p.36). La Facultad de Ingeniería, en cambio, va directo a una matriz de riesgos en términos de probabilidad y severidad (Bonifacio, 2021, pp.11-12), donde lo que más destaca son riesgos medios, pero no todos.

2.1.5 Respecto a la **participación de la comunidad educativa en el diagnóstico**, en los dos casos es nula. Los diagnósticos de las entidades escolares en estudio simplemente son elaborados por los analistas seleccionados.

En general, se puede decir que los diseños considerados no garantizan el goce efectivo del derecho a la educación a partir del fortalecimiento de las capacidades conceptuales, procedimentales y actitudinales para la gestión del riesgo por parte de la comunidad educativa (MEN, 2014, p.34).

Una identificación de amenazas que parte del contexto geográfico más amplio en el cual se encuentra inmersa la institución, puede enriquecer la comprensión de las amenazas de manera más realista. Que se llegue hasta la caracterización en términos de severidad, incrementa el conocimiento refinándolo, pero como mínimo, distinguir los tipos naturales, antrópicas y socio-naturales ayuda a una consideración amplia y con visos de completitud que no debería descartarse (MEN, 2014, p.39).

Por otro lado, el análisis de vulnerabilidades al ser tratado aparte, como factor del riesgo mejora sustancialmente la comprensión de este, pero también ilumina por dónde empezar a controlarlo, que no es exclusivamente desde la dimensión física que pueda tener (UNGRD, 2016, p.29; MEN, 2014, p.52).

Sobre el mapa de riesgos, cada PEGR puede incluir las herramientas que mejor se adecuen a la caracterización del riesgo que la entidad considera pertinente para sus



circunstancias y propósitos, pero debe incluir alguna (MinInterior, 2010, p.47), solo que la visual puede resultar más amigable para los fines pedagógicos que se persiguen (MEN, 2014, p.27).

Y en la priorización de riesgos, lo importante es racionalizar la forma de proceder, idealmente desde los de mayor probabilidad e impacto hasta los de menos.

El diagnóstico del riesgo entonces se ve debilitado por la falta de participación de la comunidad educativa en su promulgación, así como por una identificación parcializada de amenazas y el análisis de vulnerabilidades sin considerar las diferentes dimensiones en las que se puede presentar. Herramientas como el mapa de riesgos o la matriz, y la priorización ayudan al conocimiento del riesgo y a generar criterios para conducir su abordaje.

2.2 Planeación y Ejecución

2.2.1 Por lo que hace a la **conformación del Comité Escolar de Gestión del Riesgo**, el ILUD se ocupa de ello, con dos características sobresalientes. Por una parte, el área de recursos físicos de la entidad hace parte del comité, para incrementar sus capacidades (Naranjo y Suárez, 2023, p.22); de otro lado, se incluye un formador líder, pero no es fijo, sino que el rol lo asume cada docente a cargo del grupo de estudiantes a quienes esté dictando clase en caso de cualquier eventualidad (p.36-37). A su turno, la FIMM no llega sino hasta la organización del Comité del Plan de Emergencias y Desastres (Bonifacio, 2021, p.27).

2.2.2 Sin embargo, a la hora de la **asignación de roles y responsabilidades claras**, el ILUD no lo hace y la FIMM solo asigna los roles, pero no puntualiza las responsabilidades (p.27).

2.2.3 Igualmente, en cuanto al **cronograma de actividades preventivas y formativas**, la institución colombiana no lo tiene, mientras la peruana si se ocupa de ello (p.29).

De tal manera, la planeación y ejecución está llamada a pasar de la consideración llana de la emergencia a la mirada preventiva del riesgo (UNISDR, s.f., p.7), en primera instancia mediante un comité que no solo de cuenta de tal voluntad, sino que se encuentre fortalecido en sus capacidades, toma de decisiones y recursos (UNGRD, 2016, p.33), pero también con la flexibilidad suficiente como para que pueda responder ante la incertidumbre



del evento calamitoso. Para ello, un cronograma de actividades preventivas y formativas es fundamental.

2.3 Prevención y Reducción del Riesgo

2.3.1 Las **estrategias para reducir vulnerabilidades** son asumidas por el ILUD como acciones de reducción de riesgo, incluyendo acciones correctivas para reducir amenazas y vulnerabilidades, estableciendo tiempos de ejecución, responsables, recursos y gestiones internas y externas (Naranjo y Suárez, 2023, p.36). Para la FIMM, se trata solamente de protecciones contra las amenazas (Bonifacio, 2021, pp.18-23), obedeciendo a la priorización establecida; no obstante, se dejan fuera de consideración algunas amenazas con el mismo nivel de riesgo.

2.3.2 En relación con las **actividades pedagógicas sobre cultura del riesgo**, el ILUD solo menciona alguna actividad formativa en torno a la amenaza por patologías (Naranjo y Suárez, 2023, p.89); mientras la FIMM exhibe un programa de capacitaciones, incluyendo un listado de temáticas a contemplar en una capacitación anual (Bonifacio, 2021, pp.48-50).

2.3.3 Sobre la **integración con planes de seguridad escolar y ambiental**, hay que resaltar la diversidad que presenta el Instituto de Lenguas. Para empezar, concibe el Plan Escolar de Gestión del Riesgo dentro del Sistema de Gestión Ambiental de la Universidad Distrital (SGA-UD) (Naranjo y Suárez, 2023, pp.8-9) y de la Política ambiental de la universidad, PIGA (p.40); luego aparece que el diagnóstico de amenazas se comparte con el Plan de emergencias y contingencias del ILUD (2017) (p.25); finalmente, el plan incluye medidas de mitigación y adaptación al cambio climático (pp.41-44), y un plan de primeros auxilios (pp.51-56), con procedimiento operativo, lugar, alcance, coordinador, estructura para respuesta, funciones antes, durante y después, y recursos. Entre tanto, la Facultad de Ingeniería solo integra su plan con el plan operativo por emergencias y desastres (Bonifacio, 2021, p.24).

Así que en prevención y reducción del riesgo es importante abordar cada uno de los factores del riesgo, tanto las amenazas como las vulnerabilidades (MinInterior, 2010, p.49), asignando acciones concretas con todos los elementos de planeación que las haga viables



(UNGRD, 2016, p.33), racionalizando los recursos según las prioridades, procurando atender por igual las que presentan el mismo nivel de probabilidad e impacto.

Aquí las actividades pedagógicas juegan un papel muy importante, son fundamentales para estar preparados ampliamente ante los factores del riesgo (p.33), y sobre todo para promover la resiliencia (MEN, 2014, p.36) que garantiza el restablecimiento ante la incidencia de los desastres.

Finalmente, la integración con planes de seguridad escolar y ambiental permite la articulación orgánica con los demás aspectos del discurrir cotidiano de las instituciones (p.5), así como la sinergia de esfuerzos en pro de una mejor y más completa gestión de los riesgos que se entienda como una aplicación específica de la educación ambiental (EIRD, 2007, p.64), en una respuesta más contundente a las cuestiones del cambio climático.

2.4 Preparación y Respuesta

2.4.1 En cuanto a la **organización para la respuesta**, la única brigada que aborda el ILUD es la de primeros auxilios, en el plan correspondiente (Naranjo y Suárez, 2023, pp.51-56); en tanto, el plan de la FIMM incluye la conformación de brigadistas de evacuación y rescate, contra incendios, y de primeros auxilios (Bonifacio, 2021, pp.27-28) con detalle en funciones y actividades (pp.34-37).

2.4.2 En el **plan de evacuación y rutas señalizadas**, las dos unidades académicas muestran esmero en su contexto. El Instituto de Lenguas, tiene planos de rutas de evacuación de cada uno de los tres pisos de la institución (Naranjo y Suárez, 2023, pp.17-19). También se encuentran señalizadas. Y el plan consta de procedimiento operativo de evacuación (p.46), describiendo las acciones necesarias para detectar la presencia de un riesgo, y cómo actuar antes, durante y después. El plan incluye responsables, alcances, señales de alerta, alarma, puntos de encuentro y rutas de evacuación (pp. 47-50). La Facultad de Ingeniería, además, incluye sistema de alarma (Bonifacio, 2021, pp.30-32).

2.4.3 Respecto a **simulacros programados y evaluados**, el ILUD da cuenta de ser parte de los simulacros distritales que se llevan a cabo en la ciudad de Bogotá, pero sin llevar algún tipo de formalización sobre ello (Naranjo y Suárez, 2023, p.57). Aporta un video para la preparación de la comunidad y un formulario de registro de los simulacros para evaluación



en lo sucesivo. La FIMM por su parte, menciona el tópico con sus objetivos principales, para realizarse dos veces al año (Bonifacio, 2021, p.48), pero no se han evaluado anteriores.

2.4.4 En lo relativo a **protocolos de actuación ante diferentes tipos de emergencias**, el ILUD cuenta con planes de contingencia para los riesgos que resultaron con calificación alta y muy alta. Se trata de siete donde consta la amenaza relacionada, coordinador, lugar, objetivo, alcance, flujograma, descripción y responsable (Naranjo y Suárez, 2023, pp.91-97). Entre tanto, el enfoque de la FIMM es muy diferente. Lo que hace es asignar responsabilidades antes y durante la emergencia (en general, cualquiera que sea) a un jefe de emergencia, a asistentes de emergencia (Bonifacio, 2021, pp.32-34), y a brigadas (pp.35-37), y proporciona una guía para cualquier persona que labore en la facultad (p.37); igualmente, ofrece un solo plan de acción antes de la emergencia, durante la emergencia y después (pp. 43-47). También figura un procedimiento ante incendios (pp.47-48).

2.4.5 La **capacitación a docentes, estudiantes y personal administrativo** es la gran ausente. En el Instituto de Lenguas solo aparece en el plan de primeros auxilios (Naranjo y Suárez, 2023, pp.51-56); y en la Facultad de Ingeniería ni siquiera se menciona.

Para preparación y respuesta, lo primero es una organización robusta, conformada por brigadas competentes para responder a diferentes aspectos de las emergencias (MinInterior, 2010, p.55), como primeros auxilios, evacuación, rescate e incendios. La señalización es otro aspecto álgido, que bien cubierto facilita el desplazamiento de la comunidad educativa hacia los sitios seguros detectados con anterioridad, en caso de emergencia (p.57), en ejecución de planes de evacuación bien dotados de responsables, alcances, señales de alerta, alarma, puntos de encuentro y rutas de evacuación.

En el mismo sentido deben ser llevados a cabo simulacros propios y en coordinación con terceros en contextos más amplios que la propia institución educativa, pero sobre todo deben ser formulados, evaluados y seguidos para el aprendizaje de las comunidades, para detectar fallas y poder plantear tareas de mejoramiento (p.65). Los protocolos de actuación ante emergencias, es preferible que estén enfocados en los diferentes riesgos que se pueden presentar con mayor probabilidad e impacto, pues así se garantiza capacidad de reacción lo suficientemente flexible frente a contingencias que un



plan genérico, mucho más rígido y de poca cobertura. Considerar los comportamientos antes, durante y después de las emergencias es igualmente valioso. Potencia el aprendizaje y mejora la resiliencia; tal como lo hace la capacitación de la comunidad educativa en cuestiones de actuación frente a emergencias, que no debe ser soslayada.

2.5 Recuperación y Seguimiento

Es el proceso o línea de acción de los planes escolares de gestión del riesgo menos tenido en cuenta. Ninguna de las dos instituciones adelanta acciones en estrategias de apoyo psicosocial post-evento, plan de continuidad educativa, indicadores de evaluación del PEGR o mecanismos de actualización y mejora continua; cuando mucho, el ILUD reconoce este último elemento en la introducción, pero lo atribuye a la gestión de “los directores o rectores apoyados por el comité escolar de gestión del riesgo” (Naranjo y Suárez, 2023, p.6), y eso es todo.

Es decir que la educación después de la emergencia no está garantizada, y las oportunidades de desarrollo están truncadas por la desatención a estos elementos (MinInterior, 2010, p.75).

2.6 Participación y Articulación

2.6.1 La **participación de estudiantes, padres y comunidad** no es tomada en cuenta en los planes bajo escrutinio.

2.6.2 Sobre la **coordinación con organismos de gestión del riesgo locales**, en ambos casos se limita a incluir un directorio de emergencia con líneas de atención para eventualidades en la unidad. Sobresale que, en el caso del Perú, la FIMM cuenta con un protocolo para coordinación con el cuerpo de bomberos (Bonifacio, 2021, p.47).

2.6.3 Finalmente, ninguno de los planes escolares de gestión del riesgo toma en cuenta la **inclusión de enfoques diferenciales**.

Total, el principio fundamental de participación de la comunidad para la obtención de escuelas seguras (EIRD, 2007), no está siendo tomado en cuenta, especialmente para el fortalecimiento de una cultura de la seguridad. A la vez, se pone en cuestión el éxito de los planes escolares de gestión del riesgo (MinInterior, 2010, p.36), así como la sostenibilidad del proceso (UNGRD, 2016, p.8).



Conclusiones

Tanto Colombia como Perú han establecido marcos normativos sólidos para la gestión del riesgo de desastres, incluyendo a las universidades en sus planes y estrategias. En Colombia, la Ley 1523 de 2012 establece la política nacional de gestión del riesgo de desastres, mientras que, en Perú, el marco normativo principal es la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). Estos marcos legales buscan fomentar una cultura de prevención, reducir la vulnerabilidad y promover la resiliencia en las instituciones educativas ante eventos adversos.

Por otra parte, se encuentra que la estructura de los planes de gestión integral de riesgo en las dos unidades académicas estudiadas es similar, principalmente porque ambos están basados en las disposiciones internacionales que brinda el Marco de Sendai y la iniciativa Escuelas Seguras, suscritas por Colombia y Perú. Así, la gestión integral del riesgo en el ámbito educativo, guiada por el Marco de Sendai, se estructura en torno a la identificación de amenazas y vulnerabilidades, la evaluación de riesgos, la planificación de medidas preventivas y de respuesta, y la promoción de una cultura de seguridad en la escuela.

Finalmente, los planes escolares de gestión del riesgo estudiados comparativamente comparten similitudes mayores en el detalle. Para empezar, la orientación estratégica logra la misma profundidad, faltando en ambos casos la explicitación de políticas para la gestión del riesgo. Luego está la especificación de los mismos procesos y subprocesos de formulación de gestión del riesgo, si bien con alcances diferentes en algunas instancias. Y lo más llamativo, se verifica en ambos la ausencia de los mismos elementos.

No solo las políticas se echan en falta. Tampoco se contempla, ni en el caso colombiano, ni en el peruano, la activa participación de la comunidad educativa, ni en el diagnóstico ni como participación en general para la articulación de los planes; tal que, desde este punto de vista, ninguna de las instituciones estaría garantizando el pleno goce del derecho a la educación, ni estaría fomentando seriamente una cultura de la seguridad.



Igualmente, la capacitación a la comunidad educativa en general sobre la actuación frente a emergencias no es tomada en cuenta; ni se tienen iniciativas para la recuperación y seguimiento, tal que para después de las posibles emergencias tampoco existen garantías. Finalmente, la inclusión de enfoques diferenciales también es una tarea pendiente para las dos unidades académicas universitarias.

Las diferencias están un poco más matizadas, presentándose como fortalezas de cada uno de los PEGR en foco.

La Facultad de Ingeniería de Metalúrgica y de Materiales en la Universidad Nacional del Centro del Perú, se muestra muy comprometida al referirse a la protección de la vida y la salud de la comunidad en el objetivo general de su PERG. En el diagnóstico del riesgo, realiza la identificación de amenazas desde una consideración amplia del contexto geográfico de la institución que le permite hacer énfasis en la situación sísmica de la zona, y utiliza el mapa de riesgos como herramienta para su caracterización. Para el proceso de planeación y ejecución, asigna roles y se ocupa de contar con cronogramas de actividades preventivas y formativas. En la prevención y reducción del riesgo la atención se dirige principalmente a las actividades pedagógicas sobre cultura del riesgo

En el proceso de preparación y respuesta es donde más activa se muestra la FIMM. Las brigadas están completas y muy bien organizadas; además de completos planes de evacuación y señalización, incluye el sistema de alarmas; ha programado con orden los simulacros a realizar; y los protocolos de actuación, aunque limitados en cuanto a los tipos de emergencias, tienen profundidad al asignar responsabilidades antes, durante y después, jefes y asistentes, y acciones. Profundiza en el procedimiento ante incendios, y cuenta con un protocolo para coordinación con el cuerpo de bomberos.

El Instituto de Lenguas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas por su parte, en el diagnóstico del riesgo es meticuloso en la identificación de amenazas, distinguiéndolas por tipos y llegando a caracterizarlas en términos de severidad. Igualmente, el análisis de vulnerabilidades detalla en las dimensiones en las que se pueden presentar, hasta identificar la dimensión más vulnerable; y prioriza los riesgos con rigor estadístico.



En el proceso de planeación y ejecución, sobresale la conformación del Comité de Gestión del Riesgo, más allá del simple comité de emergencias, con las fortalezas de incluir el área de recursos físicos de la unidad educativa, y contar con un formador líder que varía en función de los grupos de estudiantes. En la prevención y reducción del riesgo, hay suficientes planes bien organizados de estrategias para reducir vulnerabilidades, y una robusta integración con otros planes de seguridad escolar y ambiental como el Sistema de Gestión Ambiental de la Universidad, la Política ambiental, el Plan de emergencias y contingencias y medidas de mitigación y cambio climático. En la preparación y respuesta sobresalen los planes de evacuación y rutas señalizadas y los protocolos de actuación ante diferentes tipos de emergencias.



Referencias

- Alianza Global para la Reducción del Riesgo de Desastres y Resiliencia en el Sector Educación (GADRRRES por sus siglas en inglés). (s.f.). Iniciativa Mundial para Escuelas seguras. “En el 2030 toda escuela será segura”.
<https://www.unicef.org/lac/informes/iniciativa-mundial-para-escuelas-seguras>
- Blanco, D., Quirita, M., Ramírez, M., Ruiz, J., y Ramos, Y. (2021). *Análisis comparativo de seguridad y señalética en edificios educativos de Perú con México, España y Canadá*. [Trabajo de investigación para obtener el grado académico de Bachiller en Ciencias con Mención en Ingeniería Civil, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional <https://tesis.pucp.edu.pe/items/73fe60f6-304f-40c6-972d-10f7c426a8e9>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), pp.77-101.
https://www.researchgate.net/publication/235356393_Using_thematic_analysis_in_psychology
- Bonifacio, L. (2021). Anexo 4. Plan de Gestión de Riesgo de Desastres de la Facultad de Metalurgia y de Materiales de la UNCP. Plan Operativo por Emergencias y Desastres. En *Propuesta de un plan de gestión de riesgos de desastres para la facultad de ingeniería de metalúrgica y de materiales en la UNCP* [Tesis de posgrado para optar el grado Académico de Maestra en Gestión Integral: Calidad, Medio Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio institucional <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/11612>
- Codina, Ll. (2024). Revisiones tradicionales, sistemáticas o de alcance: ¿cómo elegir el tipo de revisión de la literatura que corresponde en cada caso? *Infonomy*, 2(2).
<https://infonomy.scimagoepi.com/index.php/infonomy/article/view/38/68>
- Corominas, O., y Martí, J. (2015). Estudio comparativo de los planes de actuación frente al riesgo volcánico (Chile, Costa Rica, El Salvador, Ecuador, España, México y Nicaragua). *Rev. Geol. Amér. Central* (52)
https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0256-70242015000100002&script=sci_arttext
- Corona, J. (2018). Investigación cualitativa: fundamentos epistemológicos, teóricos y metodológicos. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, (144), pp.69-76.
<https://www.redalyc.org/journal/5257/525762351005/>



- Dieter Nohlen. 2020. El método comparativo. Universidad Nacional Autónoma de México Instituto de Investigaciones Jurídicas
<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/13/6180/5.pdf>
- Espinoza, J., y Gamarra, G. (2023). Análisis comparativo de los planes de mitigación frente a ocurrencias sísmicas, entre los países de Latinoamérica y Perú. [Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Civil, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional <https://core.ac.uk/download/pdf/581028449.pdf>
- Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD). (2007). Escuela segura en territorio seguro. Reflexiones sobre el papel de la comunidad educativa en la gestión del riesgo. Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR).
https://eird.org/pr14/cd/documentos/espanol/Publicacionesrelevantes/EscuelasSeguras/Escuela_Segura_En_Territorio_Seguro.pdf
- Fernández, C., y da Silva, M. (2021). Análisis comparativo en la implementación de matrices para priorización de riesgos en el Municipio de Pereira, Colombia. *REVISTA AIDIS de Ingeniería y Ciencias Ambientales: Investigación, desarrollo y práctica*, 14(3), pp.1228-1243 <https://baes.uc.pt/handle/10316/101203>
- Finol, M., y Vera, J. (2020). Paradigmas, enfoques y métodos de investigación: análisis teórico. *Mundo Recursivo*, 3(1), pp.1-24.
<https://www.atlantic.edu.ec/ojs/index.php/mundor/article/view/38>
- Lavell, A. (2003). La gestión local del riesgo. Nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica. Centro de coordinación para la prevención de los desastres naturales en América Central - CEPREDENAC – PNUD. Guatemala
https://www.preventionweb.net/files/8039_8093gestionlocal1.pdf
- 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. 24 de abril de 2012. D.O. No. 48.411
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=47141>
- Maguire, M., & Delahunt, B. (2017). Doing a Thematic Analysis: A Practical, Step-by-Step Guide for Learning and Teaching Scholars. *AISHE-J*, 8(3).
<https://ojs.aishe.org/index.php/aishe-j/article/view/335>
- Martínez-Corona, J., Palacios-Almón, G., y Oliva-Garza, D. (2023). Guía para la revisión y el análisis documental: propuesta desde el enfoque investigativo. *Ra Ximhai*, 19(1), pp. 67-83. <https://raximhai.uaim.edu.mx/index.php/rx/article/view/219/199>



- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2014). Lineamientos para la elaboración de Planes Escolares de Gestión del Riesgo.
https://contenidos.mineduacion.gov.co/ntg/men/pdf/lineamientos_formulacion_planes_escolares.pdf
- Ministerio del Interior y de Justicia (MinInterior). (2010). Guía Plan Escolar para la Gestión del Riesgo. Dirección de Gestión del Riesgo.
<https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co:8443/handle/20.500.11762/18425>
- Naranjo, K., y Suarez, N. (2023). Anexo 1. Plan Escolar de Gestión del Riesgo y Cambio Climático PEGR-CC- Instituto de Lenguas de la Universidad Distrital -ILUD. *En Diseño del Plan Escolar de Gestión de Riesgo y Cambio Climático del Instituto de Lenguas de la Universidad Distrital Francisco José De Caldas - Sede San Luis*. [Tesis de pregrado para optar al título de Administrador Ambiental, Universidad Distrital Francisco José De Caldas]. Repositorio institucional <https://repository.udistrital.edu.co/bitstreams/81a30e5b-9deb-4ead-9682-7d24decef43e/download>
- Noreña, A. (2016). *Análisis de la gestión del riesgo por inundación en tres municipios del departamento de Antioquia*. [Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero Ambiental, Universidad EIA]. Repositorio institucional <https://repository.eia.edu.co/entities/publication/44645506-9892-42ca-a76f-d66d7f96cd3b>
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR, por sus siglas en inglés). (2015). Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.
<https://www.preventionweb.net/files/resolutions/N1516720.pdf>
- Ortiz, A., Álvarez, J., y Chaparro, E. (2024). Gestión de riesgos en facultades de contaduría y administración de universidades de Cuba, Ecuador y México. *Revista Científica Mundo Recursivo*, 7(1), 123-148.
<https://www.atlantic.edu.ec/ojs/index.php/mundor/article/view/231/312>
- Quispe, C. (2022). *Análisis comparativo de desempeño físico y de recuperación ante terremotos de las ciudades de Kamaishi y Pisco*. [Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional <https://tesis.pucp.edu.pe/items/8cd19de1-9e49-4b39-a25f-208df2556399>
- Red Interagencial para la Educación en Situaciones de Emergencia (INEE, por sus siglas en inglés). (s.f.). Evolución de la gestión del riesgo en el sector educativo América



Latina y el Caribe.

https://inee.org/sites/default/files/resources/evolucion_gdr_sect_educativo_lac.pdf

Red Interinstitucional para la Educación en Situaciones de Emergencia (INEE). (2004). Normas mínimas para la educación en situaciones de emergencia, crisis crónica y reconstrucción temprana.

<https://www.eird.org/cd/toolkit08/material/Inicio/inee/inee-esp.pdf>

Rodríguez, A. (2018). *Cambio climático y desarrollo: estudio de los planes municipales de gestión del riesgo de desastre de Villavicencio, Acacías y Restrepo, Meta en Colombia 2017*. [Trabajo de grado para optar el título de Magister en Estudios Interdisciplinarios sobre Desarrollo, Universidad de los Andes]. Repositorio institucional <https://repositorio.uniandes.edu.co/entities/publication/a4cdc090-9c81-446c-a332-7606ad698fbf>

Schick, P. (2022). *Análisis comparativo de la Gestión del Riesgo por Inundación Fluvial, en dos contextos territoriales: Alemania y Chile*. [Tesis para optar al grado de Magister en Ciencias Regionales, Universidad de Concepción-Karlsruher Institut für Technologie]. Repositorio institucional

<https://repositorio.udec.cl/server/api/core/bitstreams/b40bca73-4dac-4feb-811a-fa66c2b7efa1/content>

Troncoso, H. (2024). *Gobernanza y Resiliencia en Desastres Socio naturales: Estudio Comparativo en América Latina y el Caribe (1906-2022)*. [Tesis para optar al título de Máster Universitario en Análisis y Gestión de Emergencia y Desastre, Universidad de Oviedo] Repositorio institucional

<https://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/75659>

UNCP. (s.f) *Ingeniería de Metalúrgica y de Materiales*.

<https://uncp.edu.pe/facultades/ingenieria-en-metalurgica-y-materiales/>

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD). (2016). *Guía para la construcción del Plan Escolar de Gestión Integral del Riesgo (PEGIR)*. Gobierno de Colombia.

<https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co:8443/handle/20.500.11762/29872>

Vázquez, J. (2024). Enfoque cualitativo y sus diseños: descripciones, aplicaciones y procesos [Diapositivas de PowerPoint]. <https://cea.uprrp.edu/wp-content/uploads/2024/04/Descripciones-aplicaciones-y-procesos.pdf>



Anexo

Variable	Aspecto	Cumple	Cumple Parcial mente	No cumple	Observaciones
Presentación institucional	Presentación e identificación de la institución educativa				
Objetivos y políticas	Objetivos				
	Políticas				
Diagnóstico del Riesgo	Identificación de amenazas naturales, antrópicas y socio-naturales				
	Análisis de vulnerabilidades físicas, sociales y organizativas				
	Mapa de riesgos actualizado				
	Priorización de Riesgos				
	Participación de la comunidad educativa en el diagnóstico				
Planeación y Ejecución	Conformación del Comité Escolar de Gestión del Riesgo				
	Asignación de roles y responsabilidades claras				
	Cronograma de actividades				



	preventivas y formativas				
Prevención y Reducción del Riesgo	Estrategias para reducir vulnerabilidades (infraestructura, señalización, accesibilidad)				
	Actividades pedagógicas sobre cultura del riesgo				
	Integración con planes de seguridad escolar y ambiental				
Preparación y Respuesta	Organización para la respuesta (Brigadas)				
	Plan de evacuación y rutas señalizadas				
	Simulacros programados y evaluados				
	Protocolos de actuación ante diferentes tipos de emergencias				
	Capacitación a docentes, estudiantes y personal administrativo				
Recuperación y Seguimiento	Estrategias de apoyo psicosocial post-evento				
	Plan de continuidad educativa				



	Indicadores de evaluación del PEGR				
	Mecanismos de actualización y mejora continua				
Participación y Articulación	Participación de estudiantes, padres y comunidad				
	Coordinación con organismos de gestión del riesgo locales				
	Inclusión de enfoques diferenciales (género, discapacidad, etnia)				

Fuente: Semillero de investigación Licenciatura en Biología, Universidad Santo Tomás.