LA EDUCACIÓN COMO PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA EN LA DEFENSA CIVIL COLOMBIANA A NIVEL NACIONAL

FERNANDO PEÑA SOLANO

MARTÍN HERNANDO NIETO MELO

TUTORA

GLORIA YANETH FLOREZ YEPES

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES ESPECIALIZACIÓN EN PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y REDUCCIÓN DE DESASTRES

Abril 2019

TABLA DE CONTENIDO

1.Resumen 3

2. Abstract 5

3. Introducción 6

4. Planteamiento del problema 7

5. Supuesto 12

6. Justificación 13

7. Objetivos 15

7.1 Objetivo General 15

7.2 Objetivos Específicos 15

8. Contexto geográfico de estudio 16

9. Marco Conceptual 19

9.1 Marco referencial 19

9.2 Marco normativo 30

9.2.1 A Nivel Internacional 30

9.2.2 A nivel Nacional 35

9.2.3 Marco normativo desde la educación en la gestión del riesgo de desastres 43

9.3 Marco Teórico 46

10.Metodología 55

10. Resultados y Discusión 57

11. Conclusiones 70

12. Recomendaciones 72

13. Bibliografía 74

Lista de Tablas

Tabla 1. Comparativa la GRD y educación de Colombia (Defensa Civil Colombiana) y Costa Rica……24

Tabla 2. Elementos psicológicos relacionados con el medio ambiente……53

Tabla 3. Cuadro resumen de la metodología por objetivo……55

Tabla 4. Cuadro resumen de la metodología por objetivo…….……58

Tabla 5. Matriz de Cursos Ley 1523……..……59

Tabla 6. Procesos misionales…….62

Tabla 7. Matriz FODA Aspectos internos y externos…….……65

1. Resumen

El objetivo de la monografía fue realizar una revisión desde el área de la gestión del riesgo de desastres y la educación a nivel internacional y nacional, valorando la Defensa Civil Colombiana frente al proceso del manejo de los desastres.

Se consultaron diversos autores que investigan y desarrollan conceptos sobre la educación en gestión del riesgo de desastres, y a través de una revisión cualitativa se identificaron fortalezas y hallazgos de algunas necesidades en la falta de la articulación de la gestión del riesgo de desastres con la estructura educativa en Colombia.

Con base en esta información, se analizó la estructura educativa de la Defensa Civil Colombiana en los niveles de educación para el trabajo y desarrollo humano y de educación informal, identificando que existe una articulación con la política nacional de gestión de riesgo de desastres, como con el marco normativo y directrices del sector educativo de Colombia, basado en las necesidades de la entidad y la comunidad en general. Asimismo, se dieron algunas recomendaciones desde estas dos áreas, con el fin de fortalecer las capacidades no solo de la Defensa Civil Colombiana sino de todos los actores del sistema nacional de gestión del riesgo de desastres y la comunidad educativa en Colombia.

2. Abstract

The objective of the monograph is to make a review from the area of disaster risk management and education at international and national level, evaluating the Colombian Civil Defense against the process of disaster management.

Various authors who investigate and develop concepts on education in disaster risk management were consulted, and through a qualitative review identified strengths and findings of some needs in the lack of articulation of disaster risk management with the educational structure In Colombia.

Based on this information, the educational structure of the Colombian Civil Defense in the levels of education for work and human development and informal education was analyzed, identifying that there is an articulation with the national policy of disaster risk management, as with the normative framework and guidelines of the Colombian educational sector, based on the needs of the entity and the community in general. Likewise, some recommendations are given from these two areas, in order to strengthen the capacities not only of the Colombian Civil Defense but of all the actors of the national system of disaster risk management and the educational community in Colombia.

3. Introducción

A pesar de la implementación de estrategias, políticas y el compromiso de países con las agendas globales, los desastres en el mundo siguen en aumento afectando a las comunidades. Es urgente reducir el riesgo de desastres mediante medidas que permitan disminuir la vulnerabilidad y exposición de las personas, sus medios de vida, sus activos económicos, socioculturales y los ecosistemas, aumentando la resiliencia y fortaleciendo los esfuerzos para lograr el desarrollo sostenible. La Defensa Civil Colombiana (DCC), consciente del potencial del voluntariado y su experiencia en el manejo de las emergencias y los desastres, viene fortaleciendo el apoyo a acciones de conocimiento y reducción del riesgo de desastres, profundizando y mejorando sus capacidades en el manejo de desastres que le permitan desarrollar actitudes y comportamientos para entender de mejor manera el contexto de la gestión del riesgo de desastres con un mayor impacto en la comunidad. Para ello, es primordial contar con personal capacitado, que les permita desarrollar adecuadas metodologías de enseñanza y aprendizaje, alcanzando habilidades, destrezas y conocimientos acordes a su misionalidad. Por tal motivo, es necesario analizar cómo es la estructura del programa de formación, capacitación y entrenamiento de la Defensa Civil Colombiana, y si ésta garantiza a la entidad un adecuado manejo de los desastres a nivel nacional e internacional.

Para el desarrollo de este análisis, se incorporó y articuló el sector de la gestión del riesgo de desastres con el de la educación nacional, determinando el alcance de los programas académicos en cada uno de estos campos.

4. Planteamiento del problema

La educación constituye el factor fundamental para el progreso de la sociedad y toma relevancia ante las dinámicas del mundo como medio para fortalecer el desarrollo de los países. Los desastres y el conflicto armado constituyen la causa de mayores pérdidas de vidas humanas, sus medios de vida, daños a la infraestructura y pérdidas económicas. El incremento y la complejidad de los desastres requieren tomar acciones que reduzcan el riesgo o permitan dar un adecuado manejo en el momento de materializarse. La ocurrencia rápida y repentina, como la evolución lenta de las catástrofes en el mundo, demandan la acción de la educación como herramienta para la preparación de la respuesta. Esta se plantea no solo en cuanto a la comunidad, sino también para los organismos encargados de dar la primera atención o respuesta ante estos eventos adversos, ya que esta no solo es un derecho fundamental de la comunidad sino es una forma de prevención, protección, atención y recuperación.

Según la definición adoptada a nivel internacional por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la educación es un derecho de la sociedad, especialmente de los niños y adolescentes a quienes se les debe asegurar su normal desarrollo y ante un desastre restaurar la cotidianidad en el menor termino posible, además de proponer y ejecutar actividades educativas que sirvan para establecer necesidades de aprendizaje urgentes y prioritarias para su protección (UNICEF, 1).

Crear comunidades resilientes y seguras ante la probabilidad de desastres, es posible a través de la educación y el conocimiento, sin embargo, para esto es necesario fomentar un mejor entendimiento de los riesgos y una mayor concientización, por tal motivo y con el fin de reducir

los desastres, desde el año 2005 las Naciones Unidas se ha enfocado en promover y fortalecer los aspectos anteriormente mencionados (Marco acción Hyogo, 2).

En el año 2006, durante la Reunión de la Plataforma Global de Reducción de Desastres, se ratificó la educación como factor prioritario al momento de crear conciencia e incentivar el apoyo de líderes políticos y demás actores para establecer escuelas seguras en las que se valoren los costos y beneficios de las medidas necesarias para la reducción del riesgo (globalplatform,3).

En el contexto regional, el Marco Estratégico Regional Centroamericano de Educación para la Reducción de Riesgos de Desastres en Centroamérica**,** 2008, Ciudad de Panamá, tiene como objetivo general contribuir a que los países fortalezcan políticas, programas y proyectos, tanto públicos como privados, orientados al fortalecimiento de una cultura para la prevención, la reducción de riesgos a desastres y el aumento de la resiliencia del sector educación como parte esencial e integral del proceso de desarrollo sostenible y seguro de la región centroamericana. La educación se presenta como un medio para generar una nueva cultura que transforme la percepción y la actitud de la sociedad ante los riesgos con capacidad de generar cambios en sus vidas.

En Centroamérica diferentes entidades han realizado un notable trabajo en la educación para riesgos y desastres; tanto instituciones del Sistema de Integración Centroamericano (SICA), como ministerios de educación y sistemas nacionales de reducción de riesgo y atención de emergencias y desastres de los países de la región, han trabajado conjuntamente con los oficiales de Educación de UNICEF y de la Estrategia internacional de las Naciones Unidas para la reducción de desastres (EIRD), es importante mencionar que en esta importante iniciativa también han participado delegados de diferentes organizaciones entre las cuales se destaca la Federación Internacional de la Cruz roja (FICR), la Organización de Estados Americanos (OEA),

la Agencia para el desarrollo Internacional (USAID/OFDA), la Coordinación de Educación y Cultura de Centroamérica (CECC) y el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC); los cuales a partir de esfuerzos y criterios unificados hicieron posible el desarrollo de un Marco Estratégico Regional de Educación para la Reducción de Riesgos de Desastres, el cual esta acorde no solo con las realidades naciones y regionales, sino también con los desafíos globales surgidos durante el primer decenio de este nuevo milenio (eird, 4). Cabe mencionar que planes como el Plan Regional de Reducción de Desastres (PRRD) y el Plan Centroamericano de Reducción de Riesgos a Desastre del Sector Educación (PCRRDSE), han realizado un avance significativo en lo concerniente a la educación para riesgos y desastres.

Promover la educación, la participación y la comunicación asertiva para la construcción de una cultura de resiliencia y seguridad, fue establecido como uno de ejes temáticos en la Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres (EAPAD), adoptada a partir del 2004.

Además de desarrollar estrategias, metodologías y procesos de diferentes niveles que ayuden en la adecuada toma de decisiones en torno a la gestión del riesgo de desastres, es necesario fortalecer la cultura de prevención mediante la educación y la comunicación a los actores para actuar frente a los diferentes generadores del riesgo de desastres. En todos los niveles educativos no solo es de vital importancia promover la investigación encaminada a la reducción de vulnerabilidades presentes en la comunidad sino también incorporar la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en la malla curricular y en los programas y proyectos institucionales (Comunidad andina, 5).

En el contexto nacional, el tema de la gestión del riesgo de desastres se inició en forma descentralizada en cada entidad de socorro, contando con unas capacidades básicas acorde a los recursos de la época. En 1988 se creó y organizó un Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (SNPAD), que buscaba la respuesta adecuada ante el desastre y desarrollar líneas de prevención y mitigación de los riesgos; fortaleciendo la toma de conciencia y la capacidad de acciones oportunas mediante programas de educación formal a todos los niveles, capacitando a funcionarios y comunidades en general. La Defensa Civil Colombiana como parte del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (SNPAD), además de prevenir los desastres y apoyar a la seguridad del territorio nacional, entrena y capacita a la comunidad en general. Por ello es imprescindible que la entidad cuente con personal competente para capacitar esa comunidad, implementando planes de estudio que le permita a los funcionarios y voluntarios contar con conocimientos, habilidades y destrezas necesarias en el desarrollo de procesos de aprendizaje y enseñanza, garantizando adelantar programas educativos que impacten en la reducción del riesgo y manejo de desastres formando comunidades y ciudades más resilientes. Los antecedentes en su mayoría, se focalizan en cómo mejorar la capacitación a las comunidades y las acciones con la comunidad educativa ante la gestión del riesgo de desastres. El contexto actual muestra que es muy limitada, descentralizada y autónoma la implementación de planes de estudio para los organismos que desarrollan actividades de preparación y ejecución de la respuesta mediante la capacitación y el entrenamiento. Todos los miembros del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), desarrollan programas de educación conforme a sus necesidades y objetivos propios; asimismo, la autoridad de educación se limita a fortalecer la inclusión del tema de Gestión del Riesgo de Desastres en la educación formal, pero su

implementación en el nivel de educación para el trabajo y desarrollo humano como en la educación informal es muy limitado. Esto impacta no solo en determinar un conocimiento y una referencia doctrinal común para una adecuada respuesta conjunta, sino que afecta los estándares de calidad de la educación en esta área. En este orden de ideas, es importante preguntarse:

¿Cómo es la estructura de los programas de formación, capacitación y entrenamiento de la Defensa Civil Colombiana a nivel nacional?

5. Supuesto

La dinámica y aumento de las emergencias y los desastres en el mundo, como los retos de la educación por fortalecer el aprendizaje de los estudiantes y los métodos de enseñanza como parte de la preparación a comunidades más resilientes, han sido el punto de partida para articular directrices y el marco normativo de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) y la educación nacional, permitiendo que la Defensa Civil Colombiana haya estructurado sus programas académicos acordes al contexto misional de la entidad atendiendo las necesidades de la población en el país y potencializando las capacidades en el proceso de la gestión integral del riesgo de desastres. El camino de obtener una licencia, registro y certificación de sus institutos educativos y programas de educación para el trabajo y desarrollo como de educación informal, presentan una entidad con un capital humano más competente para cumplir con los procesos misionales proyectándose una articulación con otros niveles de educación, que amplían el abanico del conocimiento en estas líneas y sus capacidades.

6. Justificación

La educación permite adquirir, complementar y profundizar conocimientos, habilidades, destrezas y competencias que son un valor agregado para el personal de la entidad comprometido con la gestión del riesgo de desastres, la gestión ambiental y la acción social como procesos misionales. El interés por determinar si los programas académicos de la Defensa Civil Colombiana están estructurados adecuadamente para garantizar el cumplimiento de la misión institucional, en la práctica sirvió para evaluar el alcance y la efectividad de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la entidad en cada uno de los niveles de educación frente a los retos no solo de cumplir la normatividad y alcanzar los estándares de calidad en la educación, además para convertirse en un referente para las autoridades y las entidades del sistema nacional de gestión del riesgo de desastres, como para los institutos de nivel educación para el trabajo y desarrollo humano y educación informal de Colombia que implementan procesos educativos en este campo.

Se determinó que el programa académico de la entidad puede proyectarse como un punto focal para ser convertirte base de una política o guía para todas las entidades que adelantan procesos de conocimiento, reducción del riesgo y el manejo de los desastres a nivel internacional y nacional. El interés de desarrollar este trabajo, se dio ante una limitada guía, orientación, doctrina y normatividad del tema de la educación en la gestión del riesgo de desastres orientado en especial a las entidades que forman parte del Sistema nacional de gestión de riesgo de desastres y en especial, del comité de manejo de desastres. En la práctica, esto permitiría aportar una herramienta más amplia para facilitar el cumplimiento del plan nacional de gestión del riesgo de desastres en lo relacionado con la preparación para la respuesta. Es una realidad que el tema de la educación relacionada con la gestión del riesgo de desastres es muy limitado en cuanto a

bibliografía y la proyección en nivel diferentes al de la educación formal; existe un esfuerzo por la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en los procesos de la educación como preparación para los desastres, pero no hay un avance en determinar unas directrices en la educación, capacitación y entrenamiento para los responsables de la preparación a la comunidad; por tal motivo, es una necesidad profundizar en el tema para alcanzar unos procesos educativos ajustados a las realidades de los territorios y con fácil comprensión del contexto por parte de la comunidad. Dar una mirada a los procesos de educación en organismos como la Defensa Civil Colombiana, permitió articular conocimientos y experiencias de nivel técnico-operativa que van a fortalecer los programas de educación superior bajo el precepto de la calidad académica, logrando potencializarlas capacidades de los actores de la gestión integral del riesgo de desastres.

7. Objetivos

7.1 Objetivo General

Analizar el programa académico de la Defensa Civil Colombiana, determinando su articulación con las normas y políticas de la educación nacional y la gestión del riesgo de desastres, proponiendo acciones que garanticen un adecuado manejo de los desastres.

7.2 Objetivos Específicos

- Establecer cómo es la articulación del programa académico de la Defensa Civil Colombiana con el marco legal de la gestión del riesgo de desastres en Colombia.
- Determinar cómo es la articulación de los programas académicos de la Defensa Civil Colombiana con la estructura educativa nacional.
- Plantear y analizar diferentes alternativas que fortalezcan los programas de educación de la entidad para dar una adecuada respuesta en las emergencias y desastres.

8. Contexto geográfico de estudio

La Defensa Civil Colombia ha tenido como principal objetivo la prevención y atención adecuada e inmediata de desastres y calamidades ocurridas en el territorio nacional; dentro de sus propósitos también se encuentra la ejecución de acciones específicas, planes, programas y proyectos que le sean asignados dentro del marco de los planes de orden nacional; cabe aclarar que estas intervenciones se deben realizar en los términos definidos en las respectivas declaratorias, especialmente en la fase primaria de atención y control.

Según el Portal Virtual de Defensa Civil Colombiana, dentro de las principales funciones de la entidad se destaca:

- Implementar acciones enfocadas a la preparación para la respuesta frente a desastres, principalmente en lo concerniente a la organización, capacitación, entrenamiento, equipamiento, sistemas de alerta y albergues.
- Desarrollar de forma conjunta con las demás instancias competentes del SNGRD el proceso de manejo de emergencias y/o desastres.
- En el marco de las competencias que tiene la entidad, desarrollar acciones tendientes al conocimiento del riesgo, apoyando así a otras instancias del SNGRD.
- Apoyar a las instancias del SNGRD, en lo concerniente a la implementación de medidas de intervención correctiva y prospectiva, enfocadas a la reducción del riesgo de desastres.
- Formular y ejecutar actividades de capacitación en el área de gestión del riesgo, búsqueda y rescate, acción social y gestión ambiental, dichas actividades deben estar enmarcadas en la preparación para la respuesta.

- Ejecutar la respuesta de forma efectiva y oportuna mediante la puesta en marcha de actividades necesarias para la atención de emergencias, situaciones de desastre o calamidad pública.
- Implementar las medidas, disposiciones y órdenes no agresivas, encaminadas a evitar, anular o disminuir los efectos que la acción del enemigo o de la naturaleza puedan provocar sobre la vida, la moral y bienes del conglomerado social.
- Ejecutar acciones enfocadas a la recuperación frente a situaciones de desastre o calamidad púbica, con el fin de propiciar el restablecimiento de las condiciones socioeconómicas, ambientales y físicas de la población afectada o vulnerable.
- Capacitar y preparar a los voluntarios de la entidad en materia de primeros auxilios y atención pre hospitalaria.

El plan nacional de capacitación y entrenamiento de la Defensa Civil Colombiana planea, dirige, evalúa y supervigila por intermedio de la subdirección de capacitación y entrenamiento, todos los programas académicos de nivel básico e intermedio, que se desarrollan a nivel nacional bajo el planeamiento, desarrollo, evaluación y supervisión de las direcciones seccionales en cada departamento o en las oficinas operativas de San Andrés, Arauca, Putumayo y Amazonas. A nivel especialista y de educación para el trabajo y desarrollo humano, los programas académicos se adelantan en la Escuela de Capacitación y entrenamiento “Carlos Lleras Restrepo” con sede en Funza (Cundinamarca) y en la Escuela de gestión ambiental y del riesgo “José Celestino Mutis” con sede en San Sebastián de Mariquita (Tolima). Teniendo en cuenta que los voluntarios son la misma comunidad y la entidad ha alcanzado una cobertura del 97 % de los municipios, es imperioso contar con la capacidad de suministrar una oportuna y adecuada respuesta ante eventos

adversos, fortalecida no solo por su dotación sino la capacitación y entrenamiento del recurso humano que en la mayoría de casos y conforme al marco normativo nacional, depende en gran parte del apoyo político y el cumplimiento de la normatividad y políticas en la gestión del riesgo de desastres.

9. Marco Conceptual

9.1 Marco referencial

Los limitados textos de consulta y antecedentes documentados en el tema de la educación en la Defensa Civil Colombiana, demandó dar una mirada a otros documentos relacionados con la gestión del riesgo de desastres por la naturaleza de la entidad, como también, de educación internacional y nacional en atención a los institutos de educación para el trabajo y desarrollo humano que posee la entidad representados en las dos escuelas de capacitación y entrenamiento implementadas a la fecha. No todos los conceptos generales consultados del tema de preparación para la respuesta son aplicables al trabajo de investigación, ya que solo se focalizó en la Defensa Civil Colombiana y no en los organismos de socorro a nivel nacional. Para efectos del presente trabajo, se tuvieron en cuenta algunos institutos de educación de otros países con variables que definen criterios o indicadores básicos en los procesos de educación así:

CRITERIO	COLOMBIA - DCC	COSTA RICA
Estructura educativa	• Educación Formal: Preescolar (Prejardín, jardín, transición), básica (1º - 9º), media (10º - 11º) y superior (Pregrado-Especialización, maestría – Doctorado) • Educación para el trabajo y desarrollo humano. Mínimo 600 horas. • Educación informal. Menor de 160 horas.	La educación formal en Costa Rica es orientada por el Consejo Superior de Educación y se estructura en cuatro niveles: *Inicial* (materno, kínder), *Primaria* (1º-6º) *Secundaria* (7º-12º) *Superior* está dividida en tres niveles: Pregrado (Diplomado y profesorado), Grado (Bachillerato y licenciatura) y Postgrado (Especialidad, maestría y doctorado). La educación *General básica* (6 años primaria – 3 Secundaria). La educación *diversificada* no es obligatoria, pero si es gratuita (Educación

		académica de 2 años- Técnica profesional 3 años) (Educación en Costa Rica, s.f).
Medio ambiente como eje transversal	Con la promulgación del Decreto 1743 de 1994 por parte del Ministerio de Educación, se establecen los lineamientos curriculares de todas las instituciones de educación formal, ya sea de carácter oficial o privado, para promover la educación ambiental en los niveles de educación preescolar, básica y media. Implica que las instituciones deben también incluir en sus proyectos educativos los programas ambientales escolares, con miras a contribuir a la resolución de problemas ambientales locales, regionales y nacionales.	A finales del año 2000 el Consejo Superior de Educación aprobó la definición de varios componentes, entre los que se incluía la prevención y mitigación de riesgos y desastre, convirtiendo de este modo la educación ambiental en un asunto del sector educación. De otra parte, la educación ambiental para los desastres se considera un nuevo paradigma en el cual sobresale la relación armónica hombre – naturaleza, en la cual coexiste un proceso de transformación no solo de actitudes y relaciones con el entorno, sino también una transformación de valores que permite entender, sentir y percibir el universo como un todo. Mediante la educación ambiental se promueve y se asume desde la cotidianidad de la sociedad la prevención, como una alternativa para mejorar la calidad de vida.
Marco legal gestión ambiental.	• Política Nacional de Educación Ambiental. • Proyecto ambiental Escolar. • Artículo 102 de la Ley 99 de 1993, establece que un 20% de los bachilleres seleccionados para prestar el servicio militar obligatorio, deberán hacerlo en servicio ambiental.	El Decreto ejecutivo Nº 32001 – MEP del 7 de junio de 2004 del Ministerio de Educación, aprueba la Estrategia Nacional para la Educación Ambiental en I y II ciclos de la Educación General Básica. Este instrumento promueve la educación para la prevención de riesgos y desastres como parte de los componentes del área de principios éticos y cultura ambiental. Su principal

	• Sistema Nacional Ambiental.	objetivo es contribuir al logro de la sostenibilidad y al mejoramiento de la calidad de vida de la población del país.
Acción social	La acción social se materializa mediante el programa de Educación para el Trabajo u Desarrollo Humano (ETDH) de acción social con énfasis en desastres de la DCC. Esto teniendo en cuenta que la GRD es un proceso social.	No encontramos instrumentos definidos para la articulación de la GRD y la acción social en el tema de educación de ese país.
Preparación educandos y educadores	La preparación de los docentes se adelanta mediante programas de acuerdo a la comunidad educativa con frecuencia de 2 años de actualización generalmente.	Dentro de los procesos de preparación y atención en emergencia, se realiza capacitación a la comunidad educativa; sin embargo, dichas capacitaciones no corresponden a un programa de educación en prevención de riesgos consolidado y sostenible, debido a que en gran parte se basa en una débil autonomía local con poca articulación de todos actores locales.
Cultura de Prevención	El Decreto 1075 de 2015, no contempla aspectos de la prevención de desastres, solo define riesgos de los estudiantes en aspectos como acoso sexual, sustancias psicoactivas, violencia escolar y deserción escolar entre otros.	Para el Sistema Educativo Nacional la educación para la prevención de riesgos a desastres es muy importante. Los avances para desarrollar una cultura de prevención de desastres en la población, reducir los impactos negativos que generan estos eventos, se han desarrollado desde diferentes frentes; uno de ellos es la educación, como proceso de mediano y largo plazo, pero donde es difícil definir su eficacia en el corto plazo (Montero & Arauz, 2006).

Cultura de prevención		Se debe evitar que la educación para la prevención de desastres sea una tarea más, pero ya sea por la estructura curricular o no, la prevención de desastres se debe sustentar en el principio de la integración, lo cual facilita el trabajo educativo y acentúa temas concernientes a la protección integral del medio ambiente y la prevención y mitigación de los riesgos a desastres.
Articulación Gestión del Riesgo de Desastres-Educación	El Decreto No. 1075 de 2015, como decreto único reglamentario del sector educación en Colombia, no contempla el tema de la Gestión del Riesgo de Desastres en ninguno de sus apartes.	La educación es un eje transformador que apunta a la sostenibilidad y consolidación de capacidades de la comunidad para prevenir y mitigar los riesgos a desastres; debe estar vinculado en todos los niveles al proceso de enseñanza – aprendizaje, a través de actividades programáticas en todas las instituciones educativas sin mencionar el nivel, para lograr determinados objetivos y obtener un título avalado por el Ministerio de Educación Pública. Es importante incluir en la malla curricular temas de diferentes fenómenos amenazantes como vulcanismo, sismicidad, inundaciones, entre otros y su relación con el ser humano; sin embargo, las instituciones y los docentes no disponen de los recursos necesarios para abordar estos temas y contextualizarlos al tema de gestión de riesgo de desastres. En Costa Rica a partir de las obligaciones asumidas por el

Estado y teniendo como eje central los valores, desde la legislación se han definido los siguientes temas como transversales: la Cultura ambiental para el Desarrollo Sostenible, la educación integral de la sexualidad, la educación para la salud y vivencia de los Derechos humanos para la democracia y la paz (Ministerio de Educación Pública de Costa Rica, s.f). A pesar que se han definido los temas mencionados, es importante aclarar que la educación formal e informal en el tema de riesgo de desastres es escasa, lo cual sumado a la falta de políticas de ordenamiento territorial que contemplen la variable de riesgo entorpecen la efectiva participación de la ciudadanía.

El Ministerio de Educación Pública en colaboración con otras instituciones y agencias de orden internacional, elaboró el Plan Nacional de Educación para la Reducción del Riesgo y los Desastres, que sirve como insumo al sector educativo para conocer y abordar el origen y las consecuencias de diferentes eventos naturales y antropogénicos. A su vez dicho plan representa el producto de un esfuerzo de diferentes instituciones y equipos multidisciplinarios tanto nacionales como internacionales comprometidos con el tema de la gestión del riesgo.

		En el calendario escolar y preescolar, mediante decreto ejecutivo se estableció que la segunda semana del mes de octubre, fuese la Semana Nacional de Educación para la Prevención de Riesgos y Desastres. Desde el Ministerio de Educación Pública se vienen realizando esfuerzos enfocados para incluir en la malla curricular de la educación básica, formación magisterial y educación superior el tema de desastres y su prevención.
Programa académico acorde a las necesidades de la entidad y comunidad.	Se identificó un programa académico que contempla todos los subprocesos de la GRD donde interviene el SNGRD.	No existe una experiencia, programa o centro de capacitación y asistencia técnica que atienda necesidades y demandas municipales en el tema de manera descentralizada.
Marco legal Gestión del Riesgo de Desastres.	Ley 1523 de 2012. Política nacional de GRD en Colombia.	Ley Nacional de Emergencia, N° 7914, como Plan Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias, aprobado por decreto ejecutivo en el 2004, donde se establecen lineamientos para la construcción del Sistema Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias.
Gestión del riesgo de desastres.	Todos los programas se articularon con aspectos de la GRD conforme a la política nacional de GRD.	Basados en conceptos según Braverman (s.f.), la educación en gestión de riesgos contempla internamente los siguientes principios: • La naturaleza Sistémica del medio ambiente.

	• El desarrollo de la conciencia local y planetaria. • La solidaridad, las estrategias democráticas y la interacción entre culturas. • La perspectiva de género. • Nuevos conceptos de necesidades, equidad y sostenibilidad. • Los valores como fundamento de la acción. • El pensamiento crítico e innovador. • La integración de conceptos, actitudes y valores. • La toma de decisiones como ejercicio básico. • La interdisciplinariedad como principio metodológico.

Tabla 1. Comparativa la GRD y educación de Colombia (Defensa Civil Colombiana) y Costa Rica Fuente: Elaboración propia.

Como complemento de la tabla anterior, se tienen otras referencias de entes u organizaciones que abordan de cierta forma la educación en Gestión de Riesgos de Desastres:

- Los ministerios de educación de los países de la subregión Andina al igual que los representantes del Comité Andino para la Prevención y Atención de Desastres (CAPRADE) como acciones para hacerle frente a la vulnerabilidad de la subregión ante los fatales desastres ocasionados por fenómenos naturales, impulsaron la integración de la Gestión del Riesgo en los planes y programas de educación escolar, apuntando con esto al avance en el desarrollo del eje temático No. 4 de la Estrategia Andina para la Prevención y Atención de Desastres (EAPAD) que busca promover la cultura de la

prevención mediante la participación de todo la ciudadanía y la responsabilidad social. Como resultado de este proyecto en el año 2009 se publicó el texto "Educación para la gestión del riesgo de desastres, Herramientas conceptuales y metodológicas para su incorporación en la currícula", allí se plantean cinco módulos que tienen como fin fortalecer la integración de la Gestión del Riesgo en la educación formal. El módulo 1 denominado "*Punto de Partida del proceso de capacitación*", en este módulo se plantea el reconocimiento de los escenarios educativos como espacios de encuentro y participación, se reconoce también a los beneficiarios del proceso como agentes de conocimiento, con un conjunto de saberes de base adquiridos y/o construidos a partir de las experiencias de vida, interacción social, intuiciones y expectativas, las cuales impactan en la actitud y en los procesos de enseñanza y aprendizaje. El módulo 2 "*La Gestión del Riesgo como enfoque*", aborda todos los conceptos fundamentales. En el módulo 3 "*La participación de los actores sociales en el proceso educativo para la Gestión del Riesgo*" pretende reconocer el papel de los actores sociales en una comunidad con relación a la gestión del riesgo de desastres; es importante mencionar que la institución educativa hace parte de estos actores como agente cultural. En el modulo 4 *"La educación en Gestión del Riesgo",* revisa y se exponen los marcos políticos y normativos que dan sustento a la gestión del Riesgo de desastres, y por último en el módulo 5 "*Retos para la educación en Gestión del Riesgo desde una perspectiva integral",* se realizan algunas recomendaciones para la inclusión de la gestión del riesgo.

- En el marco del programa de preparación ante desastres, del plan de acción 2013 – 2014 se ejecutó un proyecto regional titulado "Reduciendo el riesgo de desastres a través de la educación y la ciencia en Chile, Perú, Ecuador y Colombia", este fue realizado por la

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en ingles) con apoyo de la Dirección General de la Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea (DGECHO). El proyecto está en línea con el Marco de Acción de Hyogo (2005 – 2015) "Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres" contribuyendo directamente a la prioridad tres, que consiste establecer una cultura de seguridad y resiliencia a partir del conocimiento, la educación y la innovación; y a la prioridad cinco que tiene como fin fortalecer la preparación ante los desastres para lograr una respuesta eficaz a todo nivel. Estos facilitan la alineación con apartes del Marco de Sendai 2015-2030.

- Las Guías de apoyo para el sector educativo en contextos de emergencias de la UNESCO, son un punto de referencia para el conjunto del sistema de protección humanitaria que consideran cuatro áreas: La primera encaminada a todos los procesos desde la formulación hasta la implementación de la política educativa y coordinación. La segunda área denominada *"Enseñanza y aprendizaje"*, enfocada en los elementos necesarios para consolidar la enseñanza y sobre todo el aprendizaje, considerando desde la etapa de inclusión en el plan de estudios hasta la evaluación. La tercera área "Maestros y trabajadores/as de la educación", con un propósito administrativo y de gestión, incluyendo el reclutamiento y la selección de los actores educativos y la última área "Acceso y ambiente de aprendizaje", que promueve el acceso a las oportunidades de aprendizaje y afianzar las relaciones inter-sectoriales, con el fin de mejorar la seguridad y el bienestar físico, cognitivo y psicológico.

A nivel nacional

Ahora bien, la Defensa Civil Colombiana cuenta con un programa académico que con base en la estructura educativa nacional se desarrolla en dos niveles:

- En el nivel de ETDH adelanta cuatro (04) programas técnico laboral por competencia en:
  - ✓ Gestión del riesgo y atención de desastres: Contempla temas como los subprocesos de la GRD, la intervención sobre el riesgo, manejo, recuperación y protocolos internacionales, reducción de la vulnerabilidad, monitoreo factores de riesgo.
  - ✓ Búsqueda y rescate: Desarrolla asignaturas en planes de emergencia y contingencia, Seguridad y Salud en el Trabajo, empleo de la Brigada forestal, contingencia con animales, Soporte Vital en Trauma (SVT), Búsqueda y rescate en estructuras colapsadas (BREC), Manejo materiales peligrosos (MATPEL), Rescate en espacios confinados (REC), rescate minero, Rescate vehicular (REVEH), Rescate vertical (REVERT), Búsqueda y rescate en espacios no confinados.
  - ✓ Acción social con énfasis en desastres: Adelanta asignaturas de normatividad para la acción social, entidades territoriales y políticas públicas, salud pública y epidemiología, Derechos humanos (DDHH) y transformación pacífica de conflictos, Plan Seguridad Escolar, habilidades comunicativas, estadísticas.
  - ✓ Gestión ambiental: La ecología, turismo y conservación y protección animal, sistemas ecológicos y cambio climático, recursos naturales, áreas y zonas especiales y protegidas, legislación ambiental, aíre, ruido y residuos sólidos, agua

y saneamiento básico, sistemas agroforestales y silvicultura, sistemas de gestión y educación ambiental.

Todos los programas en el primer módulo adelantan unas asignaturas transversales como son: Introducción a la GRD, Evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN), Investigación, trabajo comunitario y método interactivo de enseñanza.

- En el nivel de educación informal se adelantan 22 cursos para los funcionarios y voluntarios de la entidad en el área operativa, administrativa, ambiental y social. Estos se desarrollan con el objetivo de dar operatividad a la entidad en diferentes temas relacionados con la gestión integral de la RD. Los cursos se desarrollan en tres niveles:
  - ✓ Nivel básico: curso básico de la DCC, comunicaciones, brigadista forestal, plan de seguridad escolar.
  - ✓ Nivel intermedio: Sistema Comando de incidentes (SCI DCC), soporte vital básico (SVB DCC), curso rescate en estructuras colapsadas liviano (CRECL DCC), salvamento y rescate acuático (SRA), alojamientos temporales (CAT DCC).
  - ✓ Nivel especialista: Soporte Vital en Trauma (SVT DCC), Evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN DCC), Rescate vertical (REVERT DCC), Búsqueda y rescate en estructuras colapsadas (BREC DCC), Rescate en espacios confinados (REC DCC), Manejo materiales peligrosos (MATPEL DCC), Urban search and rescue (USAR DCC), buceo de rescate DCC, ayudas humanitarias DCC, orientación a dignatarios DCC.

Asimismo, con el objetivo de capacitar a las entidades públicas y privadas y la comunidad en general se desarrollan algunas capacitaciones entre otras:

Brigadas de emergencia básica, intermedia y avanzada, plan escolar de GRD, primeros auxilios básico, soporte básico de vida, equipos comunitarios de primera respuesta a emergencias, sistema comando de incidentes entre otros.

9.2 Marco normativo

Los principales documentos de educación nacional que rigen los institutos educativos de la entidad son la Ley 115 de 1994 por medio del cual se expide la ley general de educación y el Decreto 1075 de 2015, como decreto único reglamentario del sector educación en Colombia. En el contexto interno no existen muchos documentos para consultar que se encuentren en el normograma de la entidad, aunque a partir de los últimos 10 años se han elaborado algunos actos administrativos que crean y regulan la Escuela de Capacitación Carlos Lleras Restrepo y la Escuela de gestión ambiental y del riesgo "José Celestino Mutis"; asimismo, a partir del 2016 se reguló la capacitación y el entrenamiento mediante una Directiva Académica anual elaborada por la Subdirección de capacitación y entrenamiento que emite directrices y orienta toda la capacitación y entrenamiento de la entidad a nivel nacional . Con esta directiva se desarrollaron documentos como el manual de convivencia y el reglamento académico de cada escuela, a pesar de que ya existía algún prospecto desde el año 2008.

La normatividad se analiza desde un enfoque de la Gestión del Riesgo en la educación desde dos niveles así:

9.2.1 A Nivel Internacional

Desde el punto de vista del Decenio internacional para la Reducción de desastres naturales de 1989, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el Decenio

Internacional para la Reducción de los Desastres a partir del 1º de enero de 1990 y mediante la resolución No. 44/236 del 22 de diciembre de ese mismo año, aprobó el Marco Internacional de Acción del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, que buscaba reducir la pérdida de vidas, daños materiales y las perturbaciones de orden económicas y sociales como causa de los desastres por fenómenos naturales. Uno de los objetivos era formular medidas para reducir los efectos de los desastres naturales mediante actividades de educación y formación según el tipo de desastre y el lugar donde se presente. Aquí también se promueve que los Gobiernos adopten medidas para que la comunidad tome conciencia de los riesgos y la importancia para prevenir y prepararse para casos de desastres, el socorro y la recuperación, como también la preparación de la comunidad mediante la capacitación y educación. Asimismo, se fomenta el conocimiento científico y técnico.

- ***La Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales en Yokohama Japón del 23 al 27 de mayo de 1994***, conocida como **l**a Estrategia y Plan de Acción de Yokohama, con participación de 155 países y territorios, evaluó a mediado el decenio, lo que la comunidad científica y técnica, gobiernos nacionales, los organismos regionales y las organizaciones internacionales han hecho para prevenir y mitigar los desastres o para prepararse con anticipación a los efectos de estos. Dentro de los propósitos contempla reducir la vulnerabilidad mediante una adecuada capacitación y educación a la comunidad. A nivel nacional recomienda que para prevenir los desastres se utilicen todos los conocimientos y capacidades técnicas de otros países como programas de capacitación que van a fortalecer el recurso humano. A nivel regional recomienda aumentar las capacidades nacionales mediante la formulación de programas de educación y capacitación. Se dispone que los países

en desarrollo pongan en forma libre y oportuna la tecnología con la correspondiente capacitación a los demás países.

- ***La estrategia internacional de la reducción de desastres de 1999 a 2009***, propuso mejorar la preparación y coordinación nacional para la respuesta, fomentar el conocimiento científico de los desastres e incluir la prevención de desastres en todos los programas académicos.
- ***El Marco de Acción de Hyogo,*** adelantado en Kobe, Hyogo, Japón, del 18 al 22 de enero de 2005, denominado como la conferencia mundial sobre la reducción de los desastres, aprobó el marco de acción de Hyogo para 2005-2015, que buscaba aumentar la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres. A partir de la evaluación a la estrategia de Yokohama y basado en la conferencia mundial, se establecen cinco prioridades dentro de las cuales desde el punto de vista de educación se destacan dos en el área de la preparación así: prioridad tres del Marco de Acción de Hyogo, 2005 – 2015: "Utilizar los conocimientos, las innovaciones y la educación para crear una cultura de seguridad y de resiliencia a todo nivel". A partir de estas prioridades, los Estados deben tomar acciones en el área de enseñanza y formación como:
  - ✓ Incorporar nociones de reducción del riesgo de desastre en todos los programas escolares de educación formal e informal como complemento al Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2015).
  - ✓ Prepararse para los casos de desastre en escuelas e instituciones de educación superior.

- ✓ Diseñar programas de educación en gestión y reducción de los riesgos de desastres a sectores específicos como administradores de situaciones de emergencia y funcionarios de administraciones locales.
- ✓ Promover la función que puede desempeñar el voluntariado en las comunidades para mitigar y hacer frente a los desastres.

- Prioridad cinco del Marco de Acción de Hyogo, 2005 – 2015: "Fortalecer la preparación para casos de desastre a fin de asegurar una respuesta eficaz a todo nivel". Los Estados deben tomar acciones como:

- ✓ Fortalecer la capacidad normativa, técnica e institucional para la gestión de los desastres en todos los niveles, incluyendo la capacidad de la formación.
- ✓ Promover ejercicios periódicos de preparación en casos de desastre, para garantizar una rápida y eficaz respuesta y recuperación.
- ✓ Las organizaciones regionales deben establecer o reforzar los centros especializados de formación y educación en materia de la reducción de los desastres. El propósito de todas estas medidas es reducir el impacto de los desastres en las comunidades más preparadas, con conocimiento y capacidades.

- ***El Marco de Sendai*** se adoptó en la tercera conferencia Mundial de las Naciones Unidas celebrada en Sendai – Japón el 18 de marzo de 2005 como sucesor del Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015 en busca de garantizar lo realizado por los Estados y otras partes interesadas con un énfasis en el tema de la gestión del riesgo de desastres, dando un mayor alcance a la reducción del riesgo de

desastres con énfasis en las amenazas naturales y antrópicas, riesgos ambientales, tecnológicos y biológicos conexos; como también, promoviendo la resiliencia sanitaria. Aquí se expresa la necesidad de prevenir nuevos desastres y reducir el riesgo de estos incrementando la educación y la sensibilización.

- ✓ En la prioridad 1 de "*Comprender el riesgo de desastres*", se dispone que a nivel nacional y local se incorpore la prevención, la mitigación, la preparación, la respuesta, la recuperación y la rehabilitación en casos de desastre, en la educación académica y no académica, en la educación cívica y formación profesional. Asimismo, impartir conocimiento a funcionarios públicos y del sector privado, sociedad civil, comunidades y **voluntarios** mediante la capacitación y educación sobre la reducción del riesgo de desastres, empleando mecanismos entre pares y conocer el riesgo para dar una adecuada respuesta. A nivel mundial y regional es importante preparar campañas de educación pública para promover la cultura de prevención de desastres, apoyar el aprendizaje mutuo e intercambiar experiencias.
- ✓ En la prioridad 3 "*Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia*", a nivel nacional y local busca erradicar la pobreza, empoderar y apoyar las personas afectadas por los desastres mediante varios programas como la educación. De igual manera, aumentar la resiliencia de los sistemas sanitarios nacionales integrando la gestión del riesgo de desastres en la atención primaria, secundaria y terciaria de salud, promoviendo y fortaleciendo los medios de capacitación en la medicina aplicada a los desastres y grupos de atención sanitaria comunitaria para la reducción de riesgo de desastres en los programas sanitarios. Asimismo, propone invertir en la resiliencia educativa.

- En la prioridad 4 *"Aumentar la preparación para casos de desastres a fin de dar una respuesta eficaz y reconstruir mejor en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción"*, a nivel nacional y local promueve las realización de ejercicios de preparación, respuesta y recuperación ante los desastres, incluida la capacitación para poder dar una respuesta rápida y eficaz a los desastres, desplazamientos conexos, el acceso a refugios y suministros de socorro alimenticio y no alimenticio. Asimismo, crear una cultura de prevención y educación de gestión del riesgo de desastres en la sociedad y voluntarios, que, en el caso de la Defensa Civil Colombiana, sus voluntarios son la misma comunidad.

9.2.2 A nivel Nacional

- ***La ley 46 del 2 de noviembre de 1988,*** crea y organiza el sistema nacional para la prevención y atención de desastres mediante el cual define que la oficina para la atención de desastres, debe elaborar el Plan nacional para la prevención y atención de desastres con orientaciones, acciones, programas y proyectos de orden nacional, regional y local en aspectos de educación, capacitación y participación comunitaria. Es importante tener en cuenta que aquí no se contempla el Ministerio de educación como parte del Comité Nacional de Prevención y Atención de Desastres.
- ***El decreto 919 de 1989*** organiza el sistema nacional para la prevención y atención de desastres, incluye al Ministerio de educación como actor en actividades de prevención y atención de desastres, ubica a la Defensa Civil Colombiana como una entidad descentralizada del orden nacional que desarrolla actividades de

prevención y atención de desastres. También, en atención a las funciones de entidades descentralizadas de orden nacional, la Defensa Civil Colombiana realiza labores de búsqueda y rescate, primeros auxilios estableciendo la clasificación de heridos y atendiendo el transporte de víctimas, como el apoyo a las acciones de seguridad. El artículo 68 del decreto, expone unas modificaciones al decreto extraordinario 2068 de 1984 donde se le asignan las siguientes funciones mediante el Artículo 4º así:

- Prevenir y controlar las situaciones de desastre y calamidad en la fase primaria de prevención inminente y de atención inmediata y, cuando ellas hayan sido declaradas, actuar en los términos definidos en los actos administrativos de declaratoria de tales situaciones.
- Colaborar en la conservación de la seguridad interna y en el mantenimiento de la soberanía nacional.
- Promover, entrenar y organizar a la comunidad para los efectos de las funciones señaladas en este artículo".

- ***La Directiva presidencial No. 33 del 08 octubre de 1990*** que trata del Sistema Nacional de Prevención y atención de desastres, emite responsabilidades de los organismos y entidades del sector público en el desarrollo y operación del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (SNPAD). Como soporte se crean los Comités regionales y locales de prevención y atención de desastres bajo la responsabilidad de los Gobernadores, intendentes, comisarios y alcaldes para su organización para apoyar la

oficina nacional de prevención y atención de desastres. Dispone que todos los planteles educativos entre otros deben contar con un plan de contingencia frente a los desastres. Asimismo, todas las entidades de Gobierno adelantarán campañas educativas y de capacitación a sus funcionarios con el fin de darles herramientas para mitigar y atender los desastres en el momento. Dispone que las administraciones municipales deben buscar programas y presupuestos de inversión para fortalecer las Juntas de Defensa Civil Colombiana y Bomberos. También se debe apoyar e impulsar programas de educación y capacitación en prevención de desastres dirigidos a la población civil.

- ***El Decreto 93 de 1998*** mediante el cual se adopta el plan nacional para la prevención y atención de desastres, establece dentro de sus objetivos, "la respuesta efectiva en caso de desastres" que se adquiere entre otras con el apoyo a los programas de capacitación técnica de las entidades como la Defensa Civil Colombiana. Plantea el programa de fortalecimiento del desarrollo institucional de las entidades operativas como la Defensa Civil Colombiana. En los programas de socialización de la prevención y mitigación de desastres, dispone incorporar el concepto de la protección ambiental en la educación formal con actividades como la formación de docentes, programas de investigación y la educación continuada. Asimismo, dispone la capacitación de funcionarios y capacitadores comunitarios.
- ***El CONPES 3146 DE 2001*** como estrategia para consolidar la ejecución del Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres (PNPAD) en el corto y mediano plazo, identificó algunas limitaciones financieras para programas de capacitación, equipamiento, dotación y renovación del parque automotor de las entidades del comité

operativo, entre las cuales está la Defensa Civil Colombiana. Propone la integración de instancias ambientales y el SNPAD para articular el programa de preparativos escolares para emergencias adelantado por la Dirección General para la Prevención y Atención de Desastres (DGPAD) y la Defensa Civil Colombiana. En el cronograma de actividades y metas dentro de la estrategia para consolidar la ejecución del PNPAD, se plantea la estrategia de la prevención y la mitigación de riesgos y desastres, con actividades de capacitación y formación mediante un programa de capacitación de funcionarios e intercambio de experiencias formulado.

- ***Para el trienio 2002- 2004*** se propone la estrategia institucional con la meta de la construcción de la Escuela de Capacitación de la Defensa Civil Colombiana por un valor de 1.250 millones de pesos. Asimismo, adelantar programa de capacitación y dotación de emergencias por 4.380 millones para la entidad y bomberos.
- ***Ley 1523 de 2012,*** aprueba la política nacional de Gestión del riesgo de desastres de Colombia, la cual en su primer artículo define la gestión del riesgo de desastres como un "proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones para el conocimiento y reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible" (Ley 1523 de 2012). En el artículo 4º de la misma ley, se definen algunos términos claves en la gestión del riesgo de desastres, esto con el fin que todas las instituciones, entidades y demás actores estén en el mismo contexto; el articulo anteriormente mencionad define el termino *preparación* como el conjunto de actividades

> que tienen como propósito mejorar la puesta en marcha de los todos los servicios básicos necesarios para realizar una adecuada respuesta, entre estos servicios se encuentran búsqueda y rescate, análisis de necesidades, evaluación de daños, accesibilidad y transporte, seguridad y convivencias, albergues y alimentación y en general todo lo concerniente al manejo de la respuesta. Entre las acciones planteadas para lograr esto se destacan actividades como capacitación, entrenamiento, sistemas de alerta, coordinación, equipamiento, albergues y centros de reserva. La ley establece el Sistema Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) que contempla dentro de sus objetivos específicos "desarrollar, mantener y garantizar el proceso de manejo de desastres con acciones de preparación para la respuesta frente a los desastres mediante la capacitación y el entrenamiento entro otros" (Ley 1523 de 2012).

Por medio del Artículo 16 de la Ley 1523 de 2012, se crea una instancia de superior jerarquía que será la encargada de guiar al SNGRD, denominada *Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo;* dicho consejo tiene la potestad de invitar a sus sesiones, cuando lo considere necesario, a representantes de universidades públicas o privadas debidamente aprobadas por el Ministerio de Educación Nacional. Esto mismo lo podrá hacer el Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo, el cual entre sus funciones contempla la tarea de promover la investigación y formación en temáticas asociada a la gestión del riesgo de desastres en institutos de educación superior de. El Comité Nacional para la Reducción del Riesgo, cuenta entre sus integrantes con un representante de las universidades públicas y privada respectivamente, que tienen programas de especialización, maestría o doctorados en manejo, administración y gestión del riesgo.

La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) mediante la Subdirección de Conocimiento elaboró en el año 2015 un documento titulado "Orientaciones para el desarrollo de procesos de educación para la gestión del riesgo de desastres". En dicho documento se determina que la finalidad de implementar la educación en la gestión del riesgo de desastres en los diferentes niveles escolares es fortalecer capacidades y competencias de los diferentes actores, con el fin de lograr una mejor comprensión de la dinámica de los conflictos ambientales y estar preparados para una respuesta apropiada y efectiva ante los desastres.

Este documento sirve como referencia doctrinal, pedagógica y metodológica que fortalece los procesos educativos dentro de la estructura de la educación formal e informal y desarrolla líneas de formación e investigación. Aquí se hace referencia a un marco legal y se contemplan algunas consideraciones como:

- ***El decreto 4147 de noviembre de 2011*** no solo crea la UNGRD, sino le otorga la función de coordinar, promover y consolidar capacidades en lo referente al conocimiento y reducción del riesgo, atención y manejo de desastres y brindar apoyo en aspectos técnicos, educativos e informativos a los miembros del SNPAD. En lo referente a la educación, la UNGRD, no solo deberá promover el desarrollo de líneas de investigación y formación sobre el conocimiento, sino que también deberá de encargarse de fomentar la realización de actividades de información pública dirigidas tanto a la ciudadanía como a las entidades públicas con el fin de incorporar en la toma de decisiones el análisis del riesgo de desastres. Dentro de la estructura de la UNGRD se creó una subdirección de conocimiento que tiene a su cargo la tarea de plantear la adopción y ejecución a nivel nacional de un plan que permita la incorporación de la gestión del riesgo de desastres tanto en la educación formal como informal; para lograr esto, se trabajará en

coordinación con los organismo y entidades competentes. También deberá capacitar a los funcionarios de la unidad en temas asociados a la gestión del riesgo de desastres. También se cuenta con una subdirección de manejo que según el Decreto 4147 de 2011, tiene entre sus funciones dirigir y fomentar todas las actividades y/o acciones relacionadas con la organización para la respuesta, dentro de estas acciones se encuentra la implementación de sistemas de alerta, capacitación, equipamiento, entrenamiento, adecuación y administración de centros de reserva e instauración de albergues temporales.

De acuerdo con la ley 1523 del 2012, se plantea que la educación es una herramienta para comprender, apropiar y transformar la cultura de la Gestión del Riesgo (GR) generando un cambio social. Este documento toma el concepto de la educación para la GR propuesto por Wilches (2013) quien la define como un proceso que permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural; identificar sus amenazas, vulnerabilidades y riesgos y fortalecer sus conocimientos, habilidades y competencias para prevenirlos, mitigarlos y estar preparados para responder adecuadamente cuando ocurra un desastre. El mismo autor propone que la educación de la GR debe abordar diferentes conceptos como la seguridad territorial, dicho concepto busca consolidar las capacidades humanas y de los ecosistemas con el fin de lograr una estabilidad que permita minimizar al máximo o en el mejor de los casos impedir que se presenten riesgos que se puedan materializar en desastres.

La educación de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), debe estar transversalizada con el proceso de conocimiento y reducción del riesgo, así como con el de manejo de desastres.

El concepto de “aprendizaje significativo” propuesto por Ausubel (1976) juega un papel importante en el proceso de la formación en GR, pues los conocimientos y experiencias previas de un individuo condicionan los conocimientos y experiencias nuevas y estas a su vez modifican las anteriores. Desde la perspectiva de Coca (2014), el aprendizaje significativo puede fomentarse mediante estrategias de pensamiento, activación y socialización de conocimientos previos y transferencia de conocimientos.

La UNGRD presentó unos contenidos generales para desarrollar procesos de formación basados en los procesos de conocimiento, reducción y manejo de desastres. Frente a los programas académicos de la Defensa Civil Colombia, todos estos se desarrollan en los planes de estudio de los programas de educación para el trabajo y desarrollo humano. Asimismo, varios cursos que se desarrollan a nivel de educación informal, hacen referencia al módulo de servicios básicos de respuesta a emergencias dispuestos por la UNGRD.

El documento muestra cómo en Colombia existe una fortaleza en el desarrollo de programas de educación superior con relación a la GRD, donde se presentan 12 universidades que los desarrollan y la UNESCO (2014), presenta una clasificación de programas académicos de educación superior de otras disciplinas que están relacionados con la GRD.

Con respecto a la investigación, en Colombia se propuso abordar la gestión del riesgo de desastres desde 3 líneas:

- Construcción de las líneas de investigación en GRD.
- Apoyo a grupos de investigación científica.
- Apoyo a las redes nacionales y regionales de universidades que desarrollan investigación en GRD.

9.2.3 Marco normativo desde la educación en la gestión del riesgo de desastres

- ***La Directiva del Ministerio de Educación Nacional (MEN) Nº 13 del 23 de enero de 1992,*** materializa el aporte de Colombia al decenio internacional para la reducción de desastres, aprobada por la Asamblea de las Naciones Unidades para el periodo de 1990-2000 que trata de las responsabilidades del sistema educativo como integrante del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, reduciendo sus efectos. Mediante esta directiva no solo se busca incorporar la gestión la prevención de desastres en todos los niveles educativos del territorio nacional, sino también, adelantar estrategias y procesos que permitan crear una conciencia ambiental, con la cual se logre conocer y entender las relaciones del medio ambiente y la transformación humana, además las consecuencias que trae el inadecuado uso del suelo por parte de asentamiento que presentan un crecimiento acelerado y el empleo de tecnologías contaminantes frente al deterioro ambiental. Para lograr la integración de la GR en los planes educativos se propone:
    - ✓ Analizar los contenidos curriculares para manejar acertadamente el medio ambiente y prevenir desastres.
    - ✓ Formar profesionales que por su competencia contribuyan a evitar o reducir los efectos de las calamidades.
    - ✓ Capacitar docentes en la adecuación curricular y elaboración de planes de prevención de desastres en centros educativos.
    - Implementar los programas escolares de prevención de desastres.
    - Desarrollar planes de emergencia en escenarios deportivos.

- Coordinación interinstitucional donde las autoridades educativas se incorporen a los comités de emergencia.

- ***La Resolución 7550/1994***, por medio de la cual se regulan las actuaciones del sistema educativo nacional en la prevención de desastres e impulsa que dentro del proyecto educativo institucional se incorporen acciones de prevención y atención de desastres según las necesidades de cada región. Asimismo, busca incentivar a la comunidad educativa para actuar en forma organizada en casos de emergencias y desastres, solicita que todos los establecimientos educativos cuenten con un proyecto de prevención y atención de emergencias, lo cual requiere la creación de un comité escolar de prevención y atención de emergencias, un análisis de riesgo, un plan de acción y la realización de simulacros escolares periódicamente. Determina la obligatoriedad que todos los establecimientos educativos tengan el plan escolar de prevención y atención de emergencias y desastres, fortalece el liderazgo que deben tener las secretarías de educación en este tema y la articulación de la institucionalidad mediante el comité educativo de cada municipio. Asimismo, busca que los programas educativos sean instrumentos para la prevención y atención de desastres.
- ***Ley 115 de febrero 8 de 1994***, expedida por el ministerio de educación y conocida como la "*Ley general de educación*" respecto a la gestión del riesgo de desastres establece dentro de sus fines, la creación de conciencia para conservar, proteger y

mantener el medio ambiente, así como la prevención de desastres dentro de una cultura ecológica y del riesgo.

- ***La Estrategia de fortalecimiento de la ciencia, tecnología y educación para la Reducción del Riesgo de desastres (2002)***, implementa el desarrollo de investigaciones sobre amenaza y riesgo, la formación académica y la reducción del riesgo en la educación, como el conocimiento del riesgo en las regiones. Promueve programas de educación superior con temas de amenaza, vulnerabilidad, riesgo y desastres relacionados con temas de vivienda e infraestructura, agua y saneamiento básico; como también, los temas referentes al sector agropecuario y salud. Asimismo, la formación de docentes universitarios con diplomados, la promoción de nuevos programas de postgrado y la articulación con la política nacional de educación ambiental.
- ***Ley 1549 de julio 05 de 2012,*** por medio de la cual se institucionalización la política nacional de educación ambiental y su incorporación en desarrollo territorial, como también, la incorporación de la gestión del riesgo de desastres a los currículos escolares.
- ***Ley 1505 de enero 05 de 2012***, por medio de la cual se crea el Subsistema Nacional de Voluntarios de Primera Respuesta y reconocer y otorga estímulos a voluntarios de DCC, de Cuerpos de Bomberos de Colombia y de la Cruz Roja Colombiana (CRC) y se dictan otras disposiciones voluntariado en primera respuesta. Dispone que es un deber de los integrantes del sistema, estar entrenados

en primeros auxilios y primera respuesta (médica) y contar con habilidades que deben ser evaluadas por cada entidad.

- ***Decreto 1075 de 2015***, es el decreto único reglamentario del sector educación en Colombia, que compila la normatividad para ajustarla a la realidad institucional y normas vigentes. En este acto administrativo no se contempla ningún tema de la GRD en ninguno de los títulos que lo componen.

9.3 Marco Teórico

Este marco presenta algunos conceptos esenciales y algunas precisiones para comprender de mejor manera el tema del presente trabajo.

- **Educación para el trabajo y desarrollo humano:** Según el Ministerio de Educación Nacional la educación para el trabajo y el desarrollo humano hace parte del servicio público educativo y responde a los fines de la educación consagrados en el artículo 5° de la Ley 115 de 1994. Se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales y conduce a la obtención de certificados de aptitud ocupacional. Mediante el Decreto 4904 de 2009 se reglamenta la organización, oferta y funcionamiento de la prestación del servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano y se dictan otras disposiciones.
- **Educación Informal**: De acuerdo con lo establecido por el ministerio de educación nacional en el Decreto 1075 de 2015, la educación informal tiene como objetivo brindar oportunidades para complementar, actualizar, perfeccionar, renovar o profundizar conocimientos, habilidades, técnicas y prácticas. En este

tipo de educación se incluyen todos los cursos que tengan una duración menos a 160 horas. Su oferta y desarrollo no requieren registro por parte de la secretaría de educación de la entidad territorial certificada y sólo darán lugar a la expedición de una constancia de asistencia.

- **Gestión del riesgo de desastres:** Definido en el Artículo 1º de la Ley 1523 de 2012 como un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.
- **Ciclos propedéuticos:** Definido en el Decreto 1075 de 2015 donde la actividad formativa de una institución de educación superior está diseñada en ciclos propedéuticos cuando es organizada en ciclos secuenciales y complementarios, cada uno de los cuales brindan una formación integral correspondiente a ese ciclo y conduce a un título que habilita tanto para el desempeño laboral correspondiente a la formación obtenida, como para continuar en el ciclo siguiente. Para ingresar a un ciclo superior en la formación organizada por ciclos propedéuticos es requisito indispensable tener título correspondiente al ciclo anterior.
- **Calidad:** La Norma Técnica Colombiana (NTC) 5581 de 2012, define este término como el grado en que un conjunto de características inherentes cumple los requisitos, es decir, con las necesidades y expectativas de los clientes.

- **Educación ambiental:** Según la UNESCO (1997) corresponde a un proceso enfocado en el conocimiento y entendimiento de la evolución no solo de los medios físicos sino también sociales y los recursos que estos implican (naturales, culturales, espirituales) con el fin de que dichos recursos sean usados de forma racional y sostenible para asegurar la supervivencia humana en armonía con la naturaleza (Citado en Regourd, 2004, p.2).

Para Campos (1999) la educación ambiental tiene un papel fundamental en la prevención de desastres, puesto que a través de esta es posible crear conciencia de la importancia de la protección medio ambiente, además porque desde la educación ambiental es posible aportar conocimientos y competencias que permitan la conservación del mismo.

De acuerdo con USAID/OFDA, es de vital importancia que la educación para desastres se enseñe desde la experiencias y vivencias, con el fin de que todos los actores interesados puedan entender la realidad desde una visión científica, este entendimiento comprende temas fundamentales en la gestión del riesgo de desastres como son amenazas a las que están expuestos y grado de vulnerabilidad físico y social; la importancia de la educación para desastres radica en la necesidad de preparar a todos los actores para enfrenar de forma exitosa cualquier riesgo que se llegue a consumar. (Arauz, 2007).

Tal como lo señala Ausubel et al. (1990), los procesos educativos no crean habilidades en los educados, sino que por el contrario se encargan de su desarrollo y precisión. Dichas habilidades son las que definen y forman al hombre como persona. (Arauz,2007)

Según Ramírez (2005) la educación para desastres es una termino que empezó a usarse recientemente, pues fue sino hasta la década de los noventa que la información científica y en si la educación para los desastres gano importancia y empezó a entenderse como un componente

fundamental de la atención de emergencias y desastres y a desarrollarse por medio de procesos educativos de tipo formal y no formal (Arauz,2007) Desde el punto de vista de este mismo autor es indispensable incluir en la propuesta curricular de la educación en prevención de riesgos algunos factores como:

- Una política educativa que incorpore y respalde la educación sobre reducción del riesgo y desastres en todos los niveles y modalidades del sistema formal, además de una propuesta curricular con calidad educativa enfocada a la reducción del riesgo y desastres.
- Cantidad y calidad de información disponible para tomar las mejores decisiones sobre el qué, el para qué, el cuánto, el cuándo y cómo debe hacerse la educación, a partir de una buena propuesta curricular.
- Adecuación en la instancia local, de las propuestas curriculares nacionales, respondiendo a realidades específicas.
- Capacitación básica a las autoridades educativas (técnicas y administrativas) nacionales, regionales y locales, sobre el contenido, los alcances y las metodologías por utilizar en los procesos de desarrollo curricular. Además de asegurar que el proceso de diseño, desarrollo y evaluación curricular se realice por personal capacitado en distintas disciplinas.

La ausencia de los factores anteriormente mencionados podría obstaculizar el logro de una educación para los desastres e interferir en su calidad.

La relación hombre – naturaleza debe ser equilibrada e incluir una modificación en la forma de relacionarse con el entorno, cabe aclarar que es indispensable que los valores primen en dicha relación para así percibir el universo como un todo; por lo anteriormente mencionado la educación ambiental para los desastres representa un nuevo paradigma en el sector educativo, sin

embargo, es necesario asumir desde la cotidianidad el elemento de la prevención en aras de mejorar la calidad de vida (Arauz,2007)

Tal y como lo plantea la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC) (s.f), América Latina y el Caribe, es una región con altas condiciones de riesgo, innumerables condiciones de vulnerabilidad y propensa a la ocurrencia de fenómenos potencialmente destructivos como son sismos, erupciones volcánicas, tormentas, entre otros; razón por la cual la integración de la gestión del riesgo con el sector educativo es vital no solo para ampliar el conocimiento sobre las causas y efectos de los desastres desde todas instituciones educativas, sino también para aportar al desarrollo sostenible de la región desde la cultura de prevención. La educación en gestión del riesgo es un instrumento mediante el cual es posible transmitir mensajes de seguridad y bienestar, además contribuir a reducir los desastres y fortalecer las capacidades de respuesta, también es útil al momento de restablecer las condiciones de vida después de la ocurrencia de un desastre. La OREALC/UNESCO trabaja de forma conjunta con agencias de cooperación y oficinas regionales para promover procesos de sensibilización y compromiso frente a la educación en gestión del riesgo de desastres.

Sobre el tema de la educación para los desastres, Vallejo (2010), afirma que es importante que en los programas educativos relacionados con la gestión del riesgo, se fomenten aspectos como el respecto a la vida, consciencia de la conservación y protección del medio ambiente, participación responsable y activa en los procesos de toma de decisiones, desarrollo de capacidades analíticas, criticas y reflexivas. Tanto los procesos de educación como de participación y comunicación comunitaria, aportar a los procesos de mejoramiento de la gestión del riesgo y al desarrollo de métodos educativos innovadores y de investigación permite que los

educadores comprendan mejor los procesos de gestión del riesgo y transmitan dichos conocimientos de una forma adecuada.

Asnariz et al. (2002), sostiene que la educación para la gestión del riesgo debe abordarse desde el concepto de la responsabilidad solidaria, para lo cual es necesario el desarrollo de capacidades de comunicación asertiva que permitan entender la realidad del otro y buscar puntos comunes con la realidad propia, asumiendo como parte fundamental de dicho proceso la dignidad humana y el respecto por toda manifestación de vida. De esta forma la educación para la gestión del riesgo transciende de ser una transferencia de información y entrenamiento para conocer las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo y se convierte en una herramienta para asumir el futuro desde la bioética global. Las nuevas generaciones deben ser conscientes de la importancia de la bioética con el fin de generar debates académicos entre la sociedad y la comunidad que permitan encontrar alternativas para prevenir o en el peor de los escenarios mitigar las consecuencias de la ocurrencia de un desastre que pueda afectar el planeta y la vida que en el habita (Rodríguez, 2007).

Tal y como lo afirmó la EIDR – UNICEF (2014), a pesar que es aceptada la necesidad de educar en gestión del riesgo desde los primeros ciclos educativos, estas necesidades no están articuladas en la práctica con la educación ambiental y con la prevención de riesgo de desastres. Motivo por el cual es fundamental incluir programas y acciones que permitan a la sociedad conocer su entorno, asumir su realidad y poner en práctica los conocimientos adquiridos respecto a la gestión del riesgo de desastres y todos los subprocesos que esta implica (Montero & Arauz, 2006). Respecto a la desarticulación anteriormente mencionada EIDR – UNICEF (2014), sostiene que a pesar de que se ha logrado promover la educación para la gestión del riesgo y la prevención de desastres, estos siguen siendo procesos aislados, que no tienen mayor relación con

la realidad y los riesgos que deben enfrentar frecuentemente las comunidades vulnerables, especialmente las de América Latina y el Caribe. Razón por la cual, apremiante que la educación en todas sus modalidades se enfoque en analizar y reflexionar sobre las causas de fondo de los desastres y su relación con los modelos de desarrollo y los riesgos presentes en casa país. En este contexto, se propone que las actividades en materia de reducción del riesgo de desastres deben llegar a niños, jóvenes y adultos a través de los planes de estudios correspondientes para cada nivel y dirigidos a sectores específicos.

Al respecto, Ramírez (2005), planteó que no es necesario crear una educación exclusiva para la gestión del riesgo de desastres, sino que es más viable optar por fortalecer la educación vigente y promover en las poblaciones la adopción de un estilo de vida acorde con el desarrollo sustentable y la prevención de los desastres, además de desarrollar en la comunidad nuevos pensamientos y responsabilidades respecto a la reducción del riesgo que permitan lograr los cambios requeridos para evitar o disminuir los impactos de los desastres. Para esto se hace necesario la unión de esfuerzos de diferentes instituciones y la actualización del modelo educativo con un enfoque multidisciplinar.

Actualmente en varios países, incluido Colombia está en ejecución un plan propuesto por la UNESCO en consorcio con Plan Internacional y Save The Childrens, que busca promover y construir mediante la educación para la reducción del riesgo de desastres, una cultura de seguridad y resiliencia. En este plan participan diferentes instituciones académicas y organismos rectores de la gestión del riesgo de desastres. La iniciativa pretende fortalecer el rol de las universidades en la gestión del riesgo de desastres, así como su extensión hacia las comunidades locales y educativas.

Es importante identificar elementos psicológicos relacionados con el medio ambiente, los cuales se articulan con la educación ambiental, gestión ambiental y la educación para desastres así:

Elementos psicológicos/objetivos carta Belgrado	**Características**
Sensibilizar	Busca que el individuo comprometa su AFECTIVIDAD con cada elemento que constituye y construye la vida, es el AUTOCUIDADO.
Concienciar	La conciencia ambiental compromete el raciocinio (observa, interpreta, asimila, comprende, analiza y adquiere compromisos de ellos y ellas) frente al estado de cada uno de los elementos del medio ambiente. CONCIENCIA SOBRE EL RIESGO Y (LOS DESASTRES).
Conocimientos	Ayuda a las personas y grupos sociales a adquirir comprensión y análisis básico sobre el medio ambiente y la PREVENCIÓN.
Cambio de actitudes	Una vez que él, ellas o ellos se han sensibilizado, han tomado conciencia, aceptan y toman un cambio en su forma

	de actuar frente al mundo que les rodea, FRENTE AL RIESGO, FRENTE A LA PREVENCIÓN.
Desarrollar aptitudes	Busca involucrar a ellas y ellos en el desarrollo de habilidades y fortalece las presentes en pro de la conservación de la vida y la del planeta PREVENIR-PROYECTAR EL RIESGO.
Participar	Solo se logra participar cuando ellos y ellas han cumplido los pasos anteriores y entonces su trabajo es de entrega... a la comunidad... no se participa si no existe la sensibilización, la conciencia y el cambio de actitud para ello.

Tabla 1. Fuente: Coca, Claudia y Molina, Jacqueline (compiladoras y editoras). 2003. Experiencias pedagógicas para la prevención de desastres. Secretaría de Educación Distrital. Bogotá, Alcaldía Mayor de Bogotá, Colombia. Pág. 34.

10. Metodología

El presente documento es una revisión cualitativa documental nacional e internacional sobre diversas bibliografías y ejercicios que tengan relación con la educación para la gestión del riesgo en desastres de autores, organizaciones y gobiernos. Aunque no existe literatura específica en la Educación Informal y la Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano, que son las aplicables a la Defensa Civil Colombiana – DCC, se usaron otras fuentes de información sobre educación, que fueron principalmente educación escolar, universitaria y comunitaria, que sirvieron de fundamentos para poder tener un camino hacia donde orientar este trabajo.

Posteriormente, con la información de la entidad que se encuentra en el portal www.defensacivil.gov.co, se consultó la normatividad y la estructura del programa académico de la DCC, así como la información de las bases de datos de la plataforma académica Q10 de la Escuela “Carlos Lleras Restrepo” y varios documentos elaborados a partir del 2016 en la Subdirección de Capacitación y entrenamiento.

La información obtenida de la DCC, se llevó a un contexto normativo nacional y después al internacional y en cada uno de estos se analizó su estructura y respuesta a cada caso, para poder llegar finalmente a analizar el estado de esta oferta académica de la DCC frente a la actualidad normativa.

Objetivo	Metodología	Instrumentos / Técnica
Establecer cómo es la articulación del programa académico de la Defensa Civil Colombiana con el marco legal de la gestión del riesgo de desastres en Colombia.	Se realizó una lectura integral, para después examinar y revisar la oferta académica de la DCC frente a la legislación de Gestión de Riesgo de Desastres.	Análisis de la información recolectada en la DCC.
Determinar cómo es la articulación de los programas académicos de la Defensa Civil Colombiana con la estructura educativa nacional	Se realizó una lectura integral, para después examinar y revisar la oferta académica de la DCC frente a la legislación que guarda relación con la educación a nivel nacional	Análisis de la información recolectada en la DCC.
Plantear y analizar diferentes alternativas que fortalezcan los programas de educación de la entidad para dar una adecuada respuesta en las emergencias y desastres.	Con la revisión de la norma en gestión del riesgo y un análisis DOFA, se obtuvieron resultados de alternativas para la oferta académica de la DCC.	Evaluación aplicada a cada objetivo.

Tabla 2. Cuadro resumen de la metodología por objetivo. Fuente: Elaboración propia

10. Resultados y Discusión

Con base en el objetivo de establecer cómo es la articulación del programa académico de la Defensa Civil Colombiana con el marco legal de la gestión del riesgo de desastres en Colombia, se define una matriz de articulación con los siguientes elementos:

- Marco legal GRD (Ley 1523 de 2012)

Se basó en la política nacional de gestión del riesgo de desastres y el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres para desarrollar acciones de:

- ✓ Conocimiento del riesgo: Los procesos de conocimiento enfocados al reconocimiento de los escenarios de riesgo, acompañados por análisis, evaluación y seguimiento del riesgo, además de la comunicación del mismo con el fin de crear conciencia y promover los procesos de reducción del riesgo y manejo de desastres.
- ✓ Reducción del riesgo: Con este proceso se busca intervenir de forma correctiva y prospectiva (según sea el caso) los riesgos, además de promover la protección financiera. En este proceso también se contemplan las medidas de mitigación y prevención realizadas de manera previa con el fin de reducir la amenaza, exposición y vulnerabilidad de la infraestructura, recursos ambientales, población y sus bienes y medios de subsistencias, con el fin de evitar o minimizar los daños en caso de materializarse un evento físico peligros.
- ✓ Manejo de los desastres: Este proceso está encaminado a la preparación y entrenamiento para la respuesta a emergencias y para la recuperación post desastre, incluyendo la ejecución de dicha respuesta y recuperación cuando sea necesario.

Esto frente a los programas técnico laboral por competencia de la entidad en Gestión del riesgo y atención de desastres, búsqueda y rescate, acción social con énfasis en desastres y gestión ambiental, mediante la siguiente matriz:

LEY 1523	**Programa Técnico laboral por competencia**			
	Gestión del riesgo y atención de desastres	*Búsqueda y rescate.*	*Acción Social*	*Gestión ambiental*
Conocimiento	X		X	X
Reducción	X		X	X
Manejo	X	X	X	X

Tabla 4. Matriz Programa Técnico Laboral por Competencia Ley 1523. Fuente: Elaboración propia.

Frente a la educación informal se cuenta con 22 cursos que se adelantan a nivel básico, intermedio y especialista en el área operativa, social, medio ambiente y administrativa así:

- **Nivel Básico**: En el área operativa se desarrolla (curso básico de DCC, comunicaciones) en el área de medio ambiente (brigadas forestales) y en el área administrativa (Plan de seguridad escolar).
- **Nivel intermedio**: En el área operativa (Sistema Comando de Incidentes SCI, Soporte Vital Básico SVB, Rescate en estructuras colapsadas CRECL, rescate vehicular (REVEH), Salvamento y rescate acuático SRA. Acción social (Alojamientos temporales).
- **Nivel especialista**: En el área operativa (Soporte vital Trauma SVT, Evaluación de daños y análisis de necesidades EDAN, rescate vertical REVERT, búsqueda y rescate estructuras colapsadas BREC, rescate espacios confinados REC, buceo de rescate,

búsqueda y rescate abierto BRA, curso preparación instructores CPI. Acción social (Ayudas humanitarias) administrativos (orientación a dignatarios).

LEY 1523	**Cursos**			
	Área Operativa	*Área Social*	*Medio Ambiente*	*Administrativo*
Conocimiento		**X**		**X**
Reducción	**X**	**X**	**X**	**X**
Manejo	**X**	**X**	**X**	**X**

Tabla 5. Matriz de Cursos Ley 1523. Fuente: Elaboración propia.

Las anteriores matrices nos permitieron definir que los programas académicos de la Defensa Civil Colombiana están actualizados con los diferentes procesos de la GRD de acuerdo a su contenido y alcance en los dos niveles de educación. Es importante tener en cuenta que por su misionalidad en el marco legal del sistema nacional de GRD en Colombia, su esfuerzo debe darse en el proceso de manejo, pero como actor, participa en las líneas misionales de la gestión integral del riesgo de desastres, la gestión ambiental y la acción social.

- Los programas de la entidad en los niveles de ETDH y educación informal, fueron proyectados para que los funcionarios y voluntarios obtengan conocimientos, habilidades y destrezas para participar en actividades de la gestión integral del riesgo de desastres, con énfasis en el manejo de los desastres. Esta capacitación y la experiencia como voluntarios o miembros de la comunidad, les permite identificar diferentes escenarios de riesgo de sus regiones o áreas donde adelanta las respuestas a emergencias y desastres, garantizando su oportunidad y respuesta adecuada.

- La reducción del riesgo como los demás subprocesos de la gestión del riesgo de desastres se articulan con los programas de educación informal materializados en 22 cursos de nivel básico, intermedio y especialista. Además, se complementa con actividades académicas de foros, talleres, seminarios, simposios y diplomados entre otros. Asimismo, esta educación informal se dirige a las comunidades mediante unos procesos de capacitación que le permiten reducir el riesgo y participar en una respuesta ante los desastres.
- Todos los programas académicos están relacionados al tema de la gestión del riesgo de desastres con articulación a la gestión ambiental y acción social como procesos misionales de la entidad. Estos van enfocados a las necesidades de los integrantes desde la administración de la emergencia o el desastre hasta el manejo en la respuesta y recuperación. Esto se soporta en la participación de la entidad en actividades de orden nacional e internacional.
- Los procesos de capacitación y entrenamiento, no solo se orientaron a formar competencias para dar la respuesta ante una emergencia o desastre. Los voluntarios como miembros de la comunidad son actores que a lo largo y ancho del país pueden liderar y apoyar diferentes actividades necesarias de la comunidad en el conocimiento, reducción y respuesta ante las emergencias y los desastres.
- La preparación para un adecuado manejo del desastre implica la articulación de muchos actores de las entidades públicas, privadas y la comunidad misma. Los roles de los organismos de socorro como parte del comité de manejo son definidos frente al alcance en las diferentes áreas del manejo de los desastres, en especial cuando se

habla de la recuperación en temas de reconstrucción. A pesar de estas limitantes, las capacidades dispuestas en las diferentes estrategias de respuesta de orden local, departamental y nacional requieren de una adecuada preparación que se dispone en los diferentes niveles de educación adelantados por la entidad. El valor agregado frente a otros organismos de socorro se determina en las áreas de capacitación en sus 3 procesos misionales de Gestión del Riesgo de Desastres, gestión ambiental y la acción social con énfasis en desastres.

- La educación informal permite a los funcionarios y voluntarios complementar, actualizar, perfeccionar, renovar o profundizar conocimientos, habilidades, técnicas y prácticas en temas relacionados con la misionalidad, pero este tipo de educación ha perdido un poco su rumbo frente a la responsabilidad de los educadores, a su nivel de calidad en sus programas académicos y a la falta de una referencia doctrinal acorde a las directrices institucionales y realidades de las regiones. Esta educación se ha descentralizado en un sin número de institutos educativos que no cuentan con la infraestructura, metodología y pedagogía necesaria para garantizar que los estudiantes puedan contar con las competencias necesarias para participar en cualquier proceso de la GRD. Cuando se dispuso el desarrollo de programas de educación para el trabajo y desarrollo humano, se visualizó la necesidad de contar con funcionarios y voluntarios que contaran con habilidades técnicas que permitieran ser más eficaces en apoyo al cumplimiento de los objetivos en los procesos misionales. Esto le permitió proyectarse y articularse en niveles superiores de educación, que van a fortalecer el intercambio de conocimientos y experiencias con personal de diferentes niveles que

quizás no tienen la experiencia de conocer el trabajo de campo a nivel técnico en las emergencias y desastres.

- La educación de la GRD, es transversal a los procesos de conocimiento y reducción del riesgo, como también el de manejo de desastres. Se propuso que el proceso de la formación en GR se pueda adelantar mediante el concepto de "aprendizaje significativo", donde los conocimientos y experiencias del individuo condicionan los conocimientos y experiencias nuevas y estos modifican los anteriores.

En el objetivo de determinar cómo es la articulación de los programas académicos de la Defensa Civil Colombiana con la estructura educativa nacional:

El marco de la educación nacional es compilado en el Decreto 1075 de 2015 como decreto único reglamentario del sector educación, desde allí se desarrolló la siguiente matriz:

Decreto 1075 de 2015	**Procesos misionales**		
	GRD	*Gestión ambiental*	*Acción Social*
Formal	-	-	-
ETDH	X	X	X
Informal	X	X	X

Tabla 6. Procesos misionales. Decreto 1075 de 2015. Fuente: Elaboración propia.

La anterior matriz permitió analizar que los procesos misionales de la entidad actualmente se articulan en su mayoría con dos niveles de educación de la estructura educativa

nacional, los cuales cumplen la normatividad y las directrices institucionales que le ha permitido certificar sus programas y institutos educativos en ISO 9001 y cuenta con las herramientas para certificarse en calidad académica. El obtener la licencia y registro de los institutos educativos de la entidad, ha garantizado que se cumpla el marco legal de la educación en Colombia y cuente con una infraestructura adecuada para formar a sus aprendices en las áreas necesarias para cumplir su misionalidad de manera más eficaz, proyectando su personal a obtener mayor niveles de educación. La formalidad ante la autoridad educativa, representa una garantía de la calidad de los institutos educativos de la defensa Civil Colombiana y todos sus componentes, que es supervigilada permanentemente en todos sus procedimientos, fortaleciendo sus programas académicos y las competencias de sus egresados.

Plantear y analizar diferentes alternativas que fortalezcan los programas de educación de la entidad para dar una adecuada respuesta en las emergencias y desastres.

- Preparar y adelantar el proceso de certificación en calidad académica de los institutos educativos y los programas de ETDH con el fin de contar con los requisitos para alcanzar la articulación con programas de educación superior – (NTC 5555 y 5581).

Aspectos Internos	
Fortalezas	*Debilidades*
Los programas de la Defensa Civil Colombiana dan una cobertura ajustada a la necesidad de los voluntarios.	Desconocimiento de los procedimientos dispuesta en la normatividad educativa por parte de los directores y docentes de la institución.

Los programas están avalados por el ministerio de educación mediante las secretarias de educación de cada departamento.	
Aspectos Externos	
Oportunidades	*Amenazas*
Ser la institución de la oferta informal y ETDH con mayor experiencia. Ampliar la cobertura a la comunidad en general.	Cualquier otra institución se fortalezca primero que la DCC y desvirtúe o acapare toda la oferta en esta materia. Interposición de acciones administrativas contra la entidad por empleo de personal no competente para adelantar programa de capacitación y de respuesta a las emergencias y desastres.

- Gestionar que los egresados de los programas por competencias cuenten con una estructura funcional ocupacional y una norma de competencia laboral, que les permita ubicarse en el mercado laboral nacional.

Aspectos Internos	
Fortalezas	*Debilidades*
Potencial la capacidad de los voluntarios de la DCC.	Poca o limitada asistencia a los programas que se impartan.
Aspectos Externos	
Oportunidades	*Amenazas*
Generación de empleo	En el mercado laboral no este estructurado el cargo. (Estructura Funcional ocupacional - EFO)

- Aumentar la cobertura de los programas virtuales de la DCC conforme a sus condiciones.

Aspectos Internos	
Fortalezas	*Debilidades*
Interfaz tecnológica renovada que permite acercar y facilitar a los voluntarios los procesos misionales de la Entidad.	Poco conocimiento de la herramienta tecnológica
Aspectos Externos	
Oportunidades	*Amenazas*
Disponibilidad a toda hora para dar instrucción a los alumnos desde cualquier lugar que tenga acceso a internet.	Fallas en la plataforma virtual.

Tabla 7. Matriz FODA Aspectos internos y externos. Fuente: Elaboración propia.

- Desarrollar programas de educación para el trabajo y desarrollo humano relacionados con los temas de gestión el riesgo de desastres, búsqueda y rescate, acción social con énfasis en desastres y gestión ambiental.
- Adelantar programas de educación informal mediante cursos, diplomados, seminarios que permitan proveer los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para una adecuada respuesta.
- Ser miembro de las mesas sectoriales relacionadas con las competencias de los egresados de los institutos educativos de la entidad, con el fin de proponer diferentes estructuras funcionales ocupacionales y normas de competencias que permitan a sus egresados ubicarse en el mercado laboral nacional.
- Preparar y adelantar el proceso de certificación en calidad académica de los institutos educativos y los programas de ETDH con el fin de contar con los requisitos para lograr la articulación con la educación superior.
- Con relación a los modelos de educación en gestión del riesgo de desastres de Colombia y costa Rica se pudieron plantear los siguientes resultados:
  - ✓ La estructura educativa de Colombia empleada en dos niveles por la defensa Civil colombiana, contempla aspectos que permiten profundizar y actualizar conocimientos, habilidades, técnicas y prácticas que hacen a su personal competente para desarrollar actividades laborales y misionales. La estructura educativa de Costa Rica se fundamenta en una educación formal que carece de un vínculo entre lo informal a lo formal como de lo general básico a la educación superior. Aquí no existe esa herramienta que permite que la

formación laboral sin un nivel técnico o tecnológico pueda articularse a la educación superior, haciendo los aportes de conocimientos y experiencias en lo desarrollado en campo.

- ✓ Es fundamental relacionar el medio ambiente con la gestión del riesgo desastres; en Colombia se ha avanzado en el tema de la Gestión y educación ambiental orientada al desarrollo de líneas de acción especialmente en la educación formal de nivel preescolar, básico y media, dejando sin una obligatoriedad el nivel de educación informal, ETDH y la parte de pregrado y postgrado. En Costa Rica existe no solo un avance en el tema ambiental en la educación general sino con un componente de la prevención y mitigación del riesgo de desastres. Sin embargo, su esfuerzo va en especial a la reducción del riesgo más no al conocimiento de este y el manejo de los desastres. Es una realidad el compromiso de los países en los temas ambientales, pero se sigue presentado en su mayoría el desconocimiento y falta de conciencia de la articulación al proceso de la gestión integral de los desastres. Los actores de la GRD actuar en forma transversal a los temas que desde diferentes campos pueden constituirse en variables o detonantes de los riesgos de desastres en las comunidades.
- ✓ La política ambiental en Colombia plantea la formulación de planes de educación ambiental en el nivel formal y la ejecución de programas de educación ambiental en la educación informal. Asimismo, se plantea el desarrollo de un servicio ambiental mediante entidades de Gobierno que a la fecha no se ha desarrollado. De igual manera, se adelantan los Proyectos ambientales escolares (PRAE), los proyectos ciudadanos de educación ambiental (PROCEDA) y los comités interinstitucionales de educación ambiental (CIDEA) como espacios intersectoriales en pro de una cultura en el manejo sostenible del medio

ambiente. Es un hecho que el marco normativo ambiental nacional es muy limitado a nivel de ETDH donde se forma un gran número de personas que lo articulan con su actividad laboral. En Costa Rica se tiene limitante del marco legal orientado solo a la educación general básica, dejando vacíos y proyectándose grandes retos para la educación diversificada y Superior. Es importante que el marco legal de temas relacionados con el medio ambiente, se articulen y sean transversales en todos los niveles de educación de cada país.

- ✓ La GRD en Colombia se presenta como un proceso social donde el eje central es la comunidad con todo su entorno. El contexto de lo social en la GRD orienta sus esfuerzos a aspectos relacionados al subproceso de la respuesta en la emergencia y los desastres. Su articulación con los subprocesos de conocimiento y reducción del riesgo son muy básicos y no apuntan a formar una sociedad con resiliencia social, concepto que es muy limitado en los escenarios académicos. En la DCC se adelanta el programa de acción social con énfasis en desastres con el fin de suministrar a nuestros funcionarios y voluntarios, herramientas que como parte de la comunidad puedan liderar procesos que les permita prevenir o mitigar los impactos sociales de los desastres o realizar una adecuada ayuda en la respuesta desde el punto de vista social. En Costa Rica existe un limitado desarrollo de la preparación en acción social ante los desastres en todos los niveles de la estructura educativa del país. Sus esfuerzos van orientados a la respuesta y recuperación social.
- ✓ La preparación de la comunidad educativa es uno de los grandes retos del sector educación en Colombia y del Gobierno Nacional mediante la UNGRD. El marco normativo nacional adelanta esfuerzos en que los docentes cuenten con un programa de formación y capacitación en temas relacionados con la GRD en todos los niveles de la estructura

educativa. La DCC como entidad con funciones no solo de la atención oportuna y adecuada de las emergencias y desastres, sino también de la capacitación a la Comunidad, cuenta con un programa de formación de docentes e instructores preparados en temas de GRD, gestión ambiental y acción social que le permiten realizar grandes aportes a la calidad académica de los programas e institutos educativos. Esta responsabilidad demanda una permanente preparación y actualización en métodos de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles de educación, con énfasis en la práctica e innovación. En Costa Rica la preparación para la respuesta se involucran procesos de capacitación a docentes y la comunidad estudiantil, caracterizada por un limitado impacto por las prácticas centralizadas frente a una limitada autonomía de los institutos locales, es decir, los programas de capacitación son robustos a nivel central pero débil en las comunidades alejadas. Es una necesidad y una responsabilidad de la comunidad educativa, velar por la permanente capacitación y actualización de los docentes que son los líderes en todos los procesos estudiantiles.

- ✓ La cultura de prevención se constituye en un factor predominante para cualquier aprendiz o educador.

11. Conclusiones

- El programa académico de la Defensa Civil colombiana se encuentra articulado con los lineamientos de la gestión del riesgo de desastres a nivel internacional y nacional, como con las directrices del sector la educación nacional. En los dos niveles de educación se han desarrollado los procesos de licencia, registro y supervisión de la autoridad educativa que le permite desarrollar procedimientos académicos que hacen competentes a los funcionarios y voluntarios para dar una respuesta oportuna y adecuada.
- Los programas de ETDH de la entidad, a pesar de contar con una licencia y registro por parte de la autoridad de educación correspondiente, no cuentan con una estructura funcional ocupacional y las normas de competencia laboral a nivel nacional que les permite a sus egresados ubicarse en el mercado laboral. Sus procesos se han adelantado con base a la clasificación internacional uniforme de ocupaciones aplicable a Colombia de 1988.
- En Colombia las directrices y roles de las entidades de GRD y educación no tienen definido su alcance frente a las funciones que deben cumplir para determinar que la UNGRD le compete emitir directrices, guías y normas para los actores de la GRD en el país y es el MEN quien le compete como autoridad verificar el cumplimiento de las normas y lineamientos para los institutos educativos para la certificación de las competencias adquiridas mediante los diferentes programas educativos de todos los niveles. Esta certificación o constancia será fundamental para garantizar que los organismos operativos que participen en el proceso de GRD en Colombia, cuente con los conocimientos, habilidades y destrezas para adelantar sus procedimientos basados en lo que dispone y requiere la política de GRD en Colombia. No debe ser ninguna entidad u organismo de Gestión del Riesgo de desastres el encargado de

certificar los programas académicos de nivel Educación para el trabajo o desarrollo humano o educación formal. En el caso de la educación informal se debe garantizar que los institutos educativos tengan un reconocimiento por su misionalidad o experiencia y en lo posible cuenten también con cierta vigilancia por las autoridades de educación del departamento o municipio.

- La Defensa Civil Colombiana requiere certificar en calidad académica sus institutos educativos y sus programas académicos (Normas NTC 5555-5581) con el fin de contar con los requisitos que le permita articularse con la educación de nivel técnico profesional o tecnología mediante herramientas como ciclos propedéuticos si es el caso.
- Con relación a la tabla de comparación de Colombia y Costa Rica, se estableció que estos países dan relevancia al tema de la GRD y la Gestión ambiental como procesos transversales, que han trabajado en articularlos con los diferentes niveles de educación con esfuerzo a las comunidades educativas. En Colombia con entidades como la Defensa Civil Colombiana, cuenta con aspectos que determinan un plus frente a Costa Rica, ya que en la entidad se da importancia a la acción social donde se compromete a toda la comunidad en la GRD; asimismo, se cuentan con instrumentos que facilitan la articulación y homologación de estudios en los diferentes niveles de la estructura educativa, basada en una calidad académica de los institutos y programas.

12. Recomendaciones

- Gestionar, planear y alcanzar la certificación en la Norma Técnica Colombiana NTC 5555-5581, con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos y términos de los procesos educativos aportando un valor agregado, obteniendo resultados de su desempeño y garantizando la mejora continua de los procesos.
- Fortalecer y aumentar la educación virtual en el desarrollo de los programas académicos de la entidad, alcanzando una mayor cobertura de la comunidad estudiantil de la Defensa Civil Colombiana y la comunidad en general.
- Ampliar su oferta académica de ETDH a otras entidades del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, para así, contar con organismos más preparados y más competentes para el cumplimiento de su misionalidad.
- Una vez se certifique en la NTC 5555-5581, adelantar las acciones de articulación con el SENA o institutos de educación nivel técnico profesional para que mediante ciclos propedéuticos o como lo considere, se homologue lo alcanzado en el nivel de ETDH.
- Generar doctrina y elaborar proyectos en temas asociados con la misionalidad de la Defensa civil Colombiana, que genere impacto en la reducción del riesgo de desastres y la resiliencia en las comunidades, como también, potencialicen las capacidades de la entidad en el manejo de desastres.
- Gestionar ante las respectivas mesas sectoriales y el observatorio laboral y ocupacional del SENA, la ocupación de los egresados en búsqueda y rescate, acción social con énfasis en desastres y gestión ambiental.

- Proponer acciones y realizar aportes que permitan definir los roles y funciones de las autoridades de Gestión del Riesgo de Desastres y del sector educación en Colombia, para que dentro de su alcance y objeto de las entidades, se desarrollen las funciones claras que definan al Ministerio de Educación Nacional como la autoridad exclusiva para la licencia, registro, aprobación y certificación de títulos en procesos académicos relacionados con la GRD, conforme al nivel en la estructura educativa nacional. Esto, apoyado en todas las normas, guías y directrices emitidas por la UNGRD como entidad coordinadora del SNGRD, para garantizar un adecuado proceso de gestión del riesgo de desastres por parte de todos sus actores.

13. Bibliografía

Arauz Muñoz, J (2007) Reflexiones sobre la educación de la prevención a desastres Costa Rica.

Asnariz, Teresa; Drane, E. James; Mainetti, A. José; Do Céu, María; Gayón, Jean; Llano, Alfonso., (2002). Qué es bioética. Revista *Selecciones de Bioetica*. ISSN 1657- 8856. Instituto de Bioética - Cenalbe, Bogotá, Colombia.

Ausubel, David. P., (1976). Psicología Educativa. Una perspectiva cognitiva. Edit. Trillas. México.

Ausubel, D.; Novak, J.; Hanesian, H., (1990). Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo. Editorial Trillas. Segunda Edición: México.

Coca, Claudia & Molina, Jacqueline., (2003). Experiencias pedagógicas para la prevención de desastres. Secretaría de Educación Distrital. Bogotá, Alcaldía Mayor de Bogotá, Colombia.

Campos, Armando., (1999). Educación y Prevención de Desastres. (San José: UNICEF. 1999).

Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales Estrategia y Plan de Acción de Yokohama para un Mundo más Seguro., (2009). Directrices para la Prevención de los Desastres Naturales, la Preparación para Casos de Desastre y la Mitigación de sus Efectos.

Decreto Ejecutivo Nº 32001 de 2004. Ministerio de Educación Pública. Diario oficial de Costa Rica. San José, Costa Rica, 7 de octubre del 2004.

Decreto No. 919 de 1989. Diario Oficial de la República de Colombia. Bogotá, D.C., 1 de mayo de 1989.

Decreto No. 1743 de 1994. Diario Oficial de la República de Colombia. Bogotá, D.C., 5 de agosto de 1994.

Decreto No. 93 de 1998. Diario Oficial de la República de Colombia. Bogotá, D.C., 13 de enero de 1998.

Decreto No. 4147 de 2011. Diario Oficial de la República de Colombia. Bogotá, D.C., 30 de noviembre de 2011.

Decreto No. 1075 de 2015. Diario Oficial de la República de Colombia. Bogotá, D.C., 26 de mayo de 2015.

Directiva del Ministerio de Educación Nacional (MEN) No. 13 de 1992. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá, D.C., 23 de enero de 1992.

Directiva Presidencial No. 33 de 1990. Presidencia de la Republica de Colombia. Bogotá, D.C., 8 de octubre de 1990.

Educación en Costa Rica. (Sin fecha). En Wikipedia. Recuperado el 28 de abril de 2019. [En Línea]. Recuperado de: https://bit.ly/2VLwnaC

Estrategia Internacional Reducción de Desastres EIRD UNICEF. (2014). Sistematización de mejores prácticas educativas para la gestión del riesgo en Centroamérica. [En Línea]. Recuperado el 18 de abril de 2019. https://bit.ly/2PRQzlW

Estrategia para consolidar la ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (PNPAD) en el corto y mediano plazo., (2001). Documento CONPES 3146. República de Colombia, Departamento Nacional de Planeación. Bogotá, D.C., 20 de diciembre de 2001.

Estrategia de fortalecimiento de la ciencia, tecnología y educación para la Reducción del Riesgo de desastres., (2002). Ministerio de Interior. Bogotá, D.C. diciembre de 2002.

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) de las Naciones Unidas oficina regional para las Américas., (2008). Documento técnico de referencia. Panamá, febrero del 2008.

Estrategia Andina para la Gestión del Riesgo de Desastres (EAGRD) -Decisión 819., (2017). Comisión de la Comunidad Andina. Lima, 9 de mayo de 2017.

Ley 46 de 1988. Diario Oficial de la República de Colombia. Bogotá, D.C., 2 de noviembre de 1988.

Ley 99 de 1993. Diario Oficial de la República de Colombia. Bogotá, D.C., 22 de diciembre de 1993.

Ley 115 de 1994. Diario Oficial de la República de Colombia. Bogotá, D.C., 8 de febrero de 1994.

Ley 7914 de 1999. Diario oficial de Costa Rica. San José, Costa Rica, 13 de octubre de 1999.

Ley 1505 de 2012. Diario Oficial de la República de Colombia. Bogotá, D.C., 5 de enero de 2012.

Ley 1523 de 2012. Diario Oficial de la República de Colombia. Bogotá, D.C., 24 de abril de 2012.

Ley 1549 de 2012. Diario Oficial de la República de Colombia. Bogotá, D.C., 5 de julio de 2012.

Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres, Naciones Unidas. Hyogo, 2005.

Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres. Sendai, Miyagi (Japón), 2015.

Marco Estratégico Regional de Educación para la Reducción de Riesgos de Desastres (2008).

Montero, C. y Arauz, J., (2006). Educación para prevención de riesgos naturales. Revista *Ambientico N.º 148*. ISSN 1409-214X.

Norma Técnica Colombiana (NTC) 5581 de 2012.

Norma Técnica Colombiana (NTC) 5555 de 2012.

Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC).[En Línea]. Recuperado el 20 de abril de 2019. https://bit.ly/14DROM2

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Plan International Save The Children (2014) Proyecto "Más educación, menos riesgo; fortaleciendo la reducción de riesgos de desastres y la resiliencia a través de la educación". [En Línea]. Recuperado el 19 de marzo de 2019. https://bit.ly/2Lnlfgc

Ramírez Rojas, M., (2005) La Educación en la Gestión del Riesgo de Desastre. Una experiencia de todas y todos. Recuperado el 25 de marzo de 2019. [En Línea]. Recuperado de: https://bit.ly/2VMfxIO

Resolución 44/2036 de 1989. Asamblea General de las Naciones Unidas, 22 de diciembre de 1989.

Resolución 7550 de 1994. Diario Oficial de la República de Colombia. Bogotá, D.C., 6 de octubre de 1994.

Rodríguez Villamil, H. (2007). Pertinencia de la bioética global en la educación universitaria. Revista *Bioética*. Instituto de Bioética - Cenalbe, Bogotá, Colombia.

Vallejo Chocué, M., (2010). Gestión del riesgo en Colombia como herramienta de intervención pública. Quito: Abya-Yala.