



## LA EDUCACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Beatriz Helena Guerrero Africani

Tutor: Joao Cuesta

Universidad Militar Nueva Granada  
Facultad de Educación y Humanidades  
Especialización en docencia universitaria  
Bogotá D.C, Colombia  
2016

## RESUMEN

El objeto de este ensayo es caracterizar, con base en variables institucionales y operativas, la oferta de programas de educación superior en gestión del riesgo de desastres en Colombia. Inicialmente se revisó el impacto de los desastres a nivel nacional y regional, y se consultaron diversas fuentes para documentar el concepto de gestión del riesgo como proceso social inherente al desarrollo humano y el rol esencial de la educación como medio para alcanzarlo. Se analizó la información registrada en el sistema nacional de información de la educación superior (SNIES), encontrando que 28 de 450 instituciones de educación superior existentes, ofertan 36 programas relacionados con el tema, de los cuales 33% son tecnologías en atención pre hospitalaria, y 25% especialidades médico quirúrgicas cuyo énfasis está en la atención de personas en los servicios hospitalarios de urgencias y no en la gestión del riesgo; no existe oferta de programas de formación profesional en gestión del riesgo, doctorado, o posdoctorado y solamente hay dos de maestría. Todos los programas se concentran en las áreas y núcleos del conocimiento médico quirúrgico e ingeniería, excluyendo la posibilidad de intersectorialidad, fundamental dentro del concepto de gestión del riesgo de desastres. El 98% de programas son presenciales, y su oferta se concentra en las grandes ciudades, originando inequidad y barreras de acceso. Este trabajo muestra que pesar de existir un marco normativo y conceptual que evidencia el rol de la educación como herramienta universal del proceso de gestión del riesgo de desastres, Colombia se enfrenta al reto de pasar de la teoría a la

práctica y fortalecer este tema en su sistema de educación superior, desde la intersectorialidad.

**Palabras clave:**

***Desastre, Riesgo de desastre, gestión del riesgo, conocimiento, reducción del riesgo y manejo del desastre, educación para la gestión del riesgo de desastres.***

**ABSTRACT**

The purpose of this test is to characterize, based on institutional and operational variables, offer higher education programs in disaster risk management in Colombia. Initially the impact of disasters at national and regional level was reviewed, and various sources were consulted to document the concept of risk management as inherent to human development and the essential role of education as a means to achieve social process. the information recorded in the national information system of higher education (SNIES) was analyzed, and found that 28 of 450 existing institutions of higher education, offered 36 related to the subject programs, of which 33% are technologies in pre hospital care, and 25% surgical medical specialties whose emphasis is on caring for people in hospital emergency rooms and not on risk management; there is no offer vocational training programs in risk management, doctoral or post-doctoral and master's only two. All programs focus on core areas of surgical and medical knowledge and engineering, excluding the possibility of intersectoriality, essential in the concept of disaster risk

management. 98% of programs are face, and its supply is concentrated in large cities, causing inequality and barriers to access. This work shows that despite the existence of a legal and conceptual framework that demonstrates the role of education as a universal tool in the management process of disaster risk, Colombia faces the challenge of moving from theory to practice and strengthen this in your higher education system, from intersectoriality.

**Keywords:**

**Disaster, disaster risk, risk management, knowledge, risk reduction and disaster management, education for disaster risk management**

## **INTRODUCCIÓN**

Desde finales del siglo XX, a raíz del aumento en el número, intensidad e impacto de los desastres naturales y antrópicos en todo el planeta, ha habido un cambio significativo en la percepción y el abordaje de los mismos, de forma tal que en la actualidad la atención no se enfoca tanto en el evento que causa el desastre y la respuesta ante el mismo, sino en el riesgo que predispone a su ocurrencia, el cual es construido socialmente. Gellert-de Pinto (2012).

La gestión del riesgo ante desastres es un proceso eminentemente social y por tanto su desempeño está directamente relacionado con la estructura y forma de organización del Estado; en este contexto, es necesario conocer cómo las estructuras sociales generan riesgos que producen desastres, identificar los aspectos relevantes susceptibles de intervención para reducir sus impactos negativos, y considerar el papel de la educación, en su rol de motor

del desarrollo humano, para brindar a la sociedad herramientas que le permitan fortalecer su capacidad de conocer y reducir los riesgos, responder oportuna y adecuadamente ante su materialización y reducir el impacto de los desastres sobre las personas, las instituciones y el ambiente. Vallejo-Chocué (2010)

### **Desastres en Latino América y el Caribe**

En 2015, la Oficina de las Naciones Unidas para la reducción del riesgo en desastres (UNISDR), junto con la agencia española de cooperación internacional para el desarrollo y la corporación OSSO, analizaron el impacto de los desastres naturales en 16 países de Latinoamérica y el caribe durante el período 1990-2013, con base en cuatro variables: personas afectadas, personas fallecidas, viviendas afectadas y viviendas destruidas.

El informe reporta. más de 100 mil registros de desastres de diversas magnitudes, que suman cerca de 126 millones de personas afectadas, 43.000 fallecidas, 6,5 millones de viviendas dañadas y más de un millón destruidas. Del total de reportes registrados, menos del 1%, corresponde a eventos de manifestaciones intensivas del riesgo (más de 25 personas fallecidas y/o 300 viviendas destruidas), que fueron en promedio 23 eventos por año, cada uno con 37 muertos, 21.000 personas afectadas, 1.064 viviendas destruidas y 1.302 viviendas afectadas.

Contrariamente, los eventos de manifestaciones extensivas del riesgo, (menos de 25 personas fallecidas y/o 300 viviendas destruidas), son de alta frecuencia y bajo impacto individual. En el periodo, se reportaron en promedio 4.100 eventos extensivos por año, cada uno con menos de una persona fallecida, 1.152 personas afectadas, 3,5 viviendas destruidas y 56 viviendas dañadas

Lo anterior significa que por cada evento intensivo hubo 177 extensivos.

Aunque los eventos extensivos son de bajo impacto, si se suman, representan más de la mitad de la pérdida de vidas humanas (22 424), el 90% de las personas afectadas (115 millones) y el 88% de las viviendas dañadas (5,5 millones) y a pesar de que ambos tipos de eventos generaron un porcentaje similar de personas fallecidas en las últimas dos décadas, los de riesgo extensivo fueron responsables de la afectación del 90% de las personas y el 88% de las viviendas.

El 61% de los 562 eventos intensivos del periodo 1990 - 2013 fueron desencadenados por fenómenos hidrometeorológicos y climáticos y el 39% por fenómenos geológicos, concentrando los primeros el 78% (16.180) de la pérdida de vidas y el 75% (8.927 742) de las personas afectadas. Los eventos geológicos estuvieron relacionados con el 53% (313. 260) de las viviendas destruidas y el 40% (310. 818) de las viviendas dañadas.

Respecto a los eventos de riesgo extensivo, el 97% de los 99. 876 registros estuvieron relacionados con eventos hidrometeorológicos y climáticos y fueron responsables en la misma proporción de las pérdidas y daños en todas las variables.

Llama la atención que la afectación por eventos extensivos tiene una tendencia claramente creciente para todas las variables, mientras que el crecimiento es muy leve en los eventos intensivos, los cuales se concentran en pocas áreas geográficas y su distribución está íntimamente relacionada con sus contextos políticos, económicos y sociales propios, así como con las amenazas a las que están expuestos. Los mayores daños y pérdidas se concentraron en unidades político administrativas medianas, con poblaciones que oscilaban entre los 100 mil y un millón de habitantes.

Para el año 2013, Colombia ocupó el séptimo puesto en la región, respecto a los cuatro indicadores definidos para valorar el impacto en eventos asociados a riesgo intensivo y el segundo puesto en riesgo extensivo, principalmente debido a eventos hidrometeorológicos y climáticos.

Respecto al impacto económico de los desastres, el estudio calcula los costos mínimos de las viviendas destruidas durante el período en 17.500 millones de dólares y por las viviendas dañadas en 24.600 millones de dólares para un total de es de 42.100 millones de dólares, de los cuales el 60% está asociado con manifestaciones extensivas del riesgo. UNISDR Oficina de las naciones unidas para la reducción del riesgo en desastres (2015).

### **Desastres en Colombia**

En Colombia, durante los últimos 40 años los desastres han ocasionado pérdidas que alcanzan los US\$ 7.100 millones, es decir, un promedio anual de US\$ 177 millones.

En la actualidad, 36% del territorio colombiano está en situación de amenaza sísmica alta, el 28% en alto potencial de inundación y el 8% en amenaza alta por movimientos en masa. Mientras los eventos geológicos ocasionan grandes pérdidas concentradas en un territorio y en un lapso relativamente corto, los fenómenos hidrometeorológicos generan impactos más localizados pero de alta frecuencia, lo cual de manera acumulativa en el tiempo significa pérdidas, incluso mayores a las asociadas a los eventos sísmicos y erupciones volcánicas. Banco Mundial (2012).

Durante los años 2010 y 2011 se alcanzó una cifra equivalente a la cuarta parte de los registros y los muertos de la década anterior, lo cual evidencia incremento en la ocurrencia de eventos desastrosos, pasando de 5.657 registros, entre 1970 y 1979, a 9.270 registros, entre el 2000 y el 2009, lo cual está relacionado no sólo con la disponibilidad y calidad de las fuentes de información, sino principalmente con el aumento de la población y los bienes expuestos. Banco Mundial (2012).

De acuerdo con el DANE, durante el período 2006-2014, en la base de datos de emergencias de la *Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD)*, se reportó que cerca del 26% de la población proyectada para 2015, sufrió algún tipo de

afectación por desastres de origen natural, es decir 12.298.849 personas, de las cuales 9.390.554 fueron afectadas por inundaciones.

Los eventos registrados como desastres naturales, incluyen avalancha, colapso, deslizamiento, granizadas, inundaciones, sequías, sismos, vendavales y tormentas eléctricas, entre otros. Adicionalmente, se reportan eventos causados por fenómenos antrópicos, tales como accidentes, incendios y emergencia social.

Según esta fuente, para el período estudiado se reportaron en el país 21.594 emergencias generadas por eventos de origen natural, (2.399 en promedio cada año), de los cuales el 67,8%, se concentraron en el período 2011-2014.

Del total de eventos, 14.853 ((69%), corresponden a fenómenos hidrometeorológicos, principalmente inundaciones y deslizamientos, que son responsables del 45% de la afectación sobre las personas, 40% sobre las viviendas 36% sobre las vías, 52% de los puentes, 55% de acueductos 30% de los centros de salud y 30% de las escuelas afectadas.

Las ciudades que reportaron mayor cantidad de inundaciones durante el periodo fueron Bogotá, Barranquilla e Ibagué y los departamentos de Bolívar, Chocó y Magdalena reportaron el mayor número de personas afectadas. Una misma persona puede ser afectada varias veces por diferentes eventos durante el período, lo cual evidencia la relación entre los desastres y su contribución a perpetuar las condiciones de pobreza de la población.

Como consecuencia de los eventos ocurridos, en Colombia se reportaron 3.181 personas fallecidas, siendo las inundaciones la primera causa de muerte. Los departamentos con mayor mortalidad se localizan en la Región Andina: Antioquia, Cundinamarca, Caldas y Tolima. Su geografía, densidad poblacional y concentración de actividades productivas generan una alta exposición a fenómenos como los deslizamientos y las inundaciones. La menor mortalidad por desastres se reporta en la Región Amazónica, lo cual podría ser explicado por su menor densidad poblacional y el tipo de inundación (lenta).



Los departamentos con mayor destrucción de viviendas por deslizamiento e inundación son Nariño, Chocó, Bolívar, Boyacá, Cundinamarca y Santander, que representan el 47% del total de viviendas destruidas; la mayor afectación sobre la infraestructura vial por deslizamientos está en Huila, Nariño, Cundinamarca, Santander y Cauca. (66% del total de vías impactadas).

En segundo lugar, luego de las inundaciones, se reportan incendios estructurales y forestales, que aunque numerosos, son responsables apenas del 2% de afectación de las personas y 2% de las viviendas.

Los movimientos sísmicos representan apenas el 2.5% del total de eventos reportados, y aunque no causaron muertes durante el periodo, fueron responsables de la afectación del 12% de personas, 11% de viviendas, 30% de centros de salud y 20% de los centros educativos.

Respecto a los desastres antrópicos, para el año 2015 los accidentes de tránsito representan el 2% del total de reportes, siendo responsables del 23% de las muertes y 48% de los heridos, mientras que la emergencia social representa el 0.2% del total de incidentes, y es responsable del 4% de la afectación. DANE (2015).

### **Educación para gestión del riesgo en Desastres**

A inicios de la década de los 80, Fred Cuny en su obra *Desastres y Desarrollo*, postuló, que los desastres son problemas no resueltos de desarrollo, en oposición al discurso dominante de la época, que proclamaba el impacto de los desastres sobre el desarrollo de las sociedades.

Gellert-de Pinto,(2012) hace énfasis en que los desastres no son naturales, pues ello implicaría la percepción fatalista del ser humano como víctima y no como responsable de la construcción de riesgos que permiten la ocurrencia del desastre. A inicios de los años 90, surge el imperativo de

replantear las intervenciones para reducir el riesgo, con base en la planeación y desarrollo de acciones principalmente desde el sector educativo. (Gellert-de Pinto , 2012) y a partir de 1992, con la creación de la Red de estudios sociales en prevención de desastres (RED), inició en América Latina una fuerte cruzada, reafirmando que el problema fundamental es que las deficiencias del desarrollo provocan riesgos de desastres, y solamente un desarrollo sostenible puede contribuir a la reducción de los mismos (Gellert-de Pinto , 2012).

Hacia el año 1995, surge el concepto de gestión del riesgo de desastre, con el objetivo de garantizar que los procesos de desarrollo, impulsados en la sociedad, se den en las condiciones óptimas de seguridad (Lavell (2007)). Este cambio de paradigma trajo como consecuencia el replanteamiento de responsabilidades institucionales, en la planificación del desarrollo, incluido el sector ambiental, comunidades, sector privado, sector productivo y educación. Gellert-de Pinto (2012.).

El Reporte informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres GAR (Naciones Unidas 2009, 2011, 2013), que es el más completo análisis de las tendencias y los patrones en el riesgo de desastres a nivel global, regional y nacional y de los esfuerzos nacionales e internacionales hacia la reducción del riesgo de desastres, redefine el riesgo, como una probabilidad de sufrir daños, y como el resultado de una relación dinámica de interdependencia entre la amenaza y la vulnerabilidad. Este informe evidencia, como el riesgo de desastres y la pobreza guardan una estrecha relación y como, aunque los países desarrollados tienen una elevada exposición a los

fenómenos naturales como terremotos, inundaciones y sequías, éstos no siempre producen desastres y en caso de que se presenten, su impacto sobre la estructura social y económica es mucho menor que en los países pobres.

Ratifica, en sus tres versiones, que los riesgos se construyen de manera continua a través de las brechas de desarrollo que existen y del aumento en la exposición económica y demográfica y que además, con frecuencia surgen nuevos riesgos y nuevas vulnerabilidades asociadas con la complejidad y la interdependencia de los sistemas tecnológicos de los que dependen las sociedades modernas. (Naciones Unidas, 2011).

Si los desastres son el resultado de la existencia de uno o varios riesgos, que determinan la magnitud de sus impactos, entonces el riesgo es considerado el elemento clave para conocer y comprender el origen de los desastres y por consiguiente definir los procesos a intervenir para prevenir su ocurrencia o mitigar sus impactos, que no son aleatorios ni producto de la mala suerte, sino que están directamente relacionados con el nivel de desarrollo de los países, su riqueza y nivel educativo. (Naciones Unidas, 2011).

Documenta claramente cómo el riesgo global de desastres está concentrado en los países más pobres, de gobernanza más débil, ecosistemas más degradados, conflictos internos, inestabilidad política y menor resiliencia ante las pérdidas. La combinación de amenazas crecientes y menor resiliencia hace del cambio climático un factor global del riesgo de desastres. Con base en lo anterior, establece un plan de acción dirigido prioritariamente hacia contener el avance del cambio climático, aumentar la resiliencia económica, coordinar políticas, garantizar el acceso a recursos y fomentar una cultura de planificación mediante asociaciones entre gobierno y sociedad civil.

Llama la atención que el informe no incluye explícitamente la educación como elemento clave en el proceso de gestión del riesgo, a pesar de reconocer, en uno de sus apartes, la obtención de mejores resultados cuando los gobiernos hacen partícipes a la sociedad civil y la academia.

Sobre el tema de la educación para desastres, Vallejo- Chocué (2010), afirma que los programas educativos relativos a la gestión del riesgo deben

contribuir a formar en el respeto a la vida, los derechos humanos, la paz, la solidaridad, la equidad, la participación informada de todos en las decisiones que los afectan y conducir al desarrollo de capacidades críticas, reflexivas y analíticas de los ciudadanos y a una mayor consciencia de la conservación, protección y mejora del medio ambiente y la prevención de desastres. La comunicación social, así como la educación y la participación ciudadana forman parte de los procesos de apoyo de la gestión del riesgo, incluyendo especialmente la cualificación y formación de los educadores que comprendan el proceso de la gestión del riesgo y el desarrollo de recursos y métodos educativos, la innovación y la investigación.

La educación para desastres, como toda actividad humana, debe necesariamente abordarse en el marco de la bioética, con base en el concepto de “responsabilidad solidaria”, (Asnariz, 2002), lo cual exige el desarrollo de habilidades de comunicación para comprender al otro y buscar puntos de encuentro, el principal de los cuales debe ser el respeto por la dignidad humana y por toda manifestación de vida en el planeta.

La educación para la gestión del riesgo debe ir mucho más allá de la transmisión de información y entrenamiento en el uso de tecnologías para analizar las condiciones de amenazas, vulnerabilidades y riesgos a que las poblaciones están expuestas y para realizar acciones de preparación y respuesta ante la materialización de los mismos; la educación debe plantearse desde la bioética global, para asumir retos a futuro.

Como lo dice Rodríguez Villamil (2007), haciendo referencia a Potter, es necesario educar a las nuevas generaciones respecto a la importancia de la bioética, con miras a generar un diálogo con “altura académica” entre la universidad y la sociedad, con el fin de mitigar o prevenir la ocurrencia de desastres, que pueden tener como consecuencia la destrucción del planeta o a extinción de la vida que lo habita, dada la íntima relación entre el medio ambiente y los factores sociales, culturales, económicos y políticos.

Afirma UNICEF que aunque existe aceptación generalizada sobre la necesidad de dedicarle esfuerzos a fomentar una cultura de la prevención, a partir de los pilares de la educación, comenzando por la primaria, en la práctica hay una gran desarticulación entre la educación para la prevención de riesgos y desastres, y la gestión y la educación ambiental EIRD Unicef (2010).

En este contexto, se planean las actividades que le corresponden a la educación en materia de reducción del riesgo en desastre: promover la inclusión del conocimiento sobre la reducción del riesgo de desastres en los planes de estudios en todos los niveles, Promover el uso de canales formales e informales para llegar a niños y jóvenes con información sobre reducción del riesgo de desastres y Promover la integración de programas educativos de reducción de riesgo dirigidos a sectores específicos. Pese a los logros alcanzados, la educación para la gestión de riesgos y la prevención de desastres que se imparte, sigue siendo objeto de un tratamiento aislado, sin mayor relación con los riesgos cotidianos a los que se tienen que enfrentar diariamente las poblaciones vulnerables de América Latina y el Caribe. En consecuencia, resulta imperativo que la educación en todas sus modalidades -formal, no formal e informal- le dedique un mayor énfasis al análisis, a la reflexión y a la acción sobre las causas de los desastres y su vinculación con las condiciones de riesgo y los modelos de desarrollo. EIRD Unicef (2010).

Al respecto, afirma Ramírez Rojas (2005), es necesario desarrollar en las personas nuevos pensamientos, conocimientos, sentimientos y responsabilidades respecto a la reducción de los riesgos; la educación es la esperanza de la sociedad para lograr los cambios requeridos para evitar los desastres o disminuir sus impactos, entendiéndose, que no se trata de crear una educación exclusiva para la gestión del riesgo de desastre, sino de fortalecer la que actualmente está vigente para orientar a las poblaciones hacia estilos de vida comprometidos con la prevención de los desastres y el desarrollo sustentable y disponible. Propone la creación de un nuevo modelo educativo basado en una estrategia nacional de consenso, sustentada en la gestión interinstitucional y multidisciplinaria, además en la unión de recursos y fortalezas.

En la actualidad, a nivel mundial se desarrollan proyectos que pretenden fortalecer las competencias para la gestión del riesgo mediante la educación; en América Latina, UNESCO, en consorcio con Plan Internacional y Save The Children, ejecutan en varios países, incluido Colombia, un proyecto que tiene por objeto construir una cultura de seguridad y resiliencia mediante la educación para la reducción del riesgo de desastres en el cual participan Ministerios de educación, organismos rectores de la gestión del riesgo de desastres, universidades y comunidades educativas. La iniciativa se fundamenta en la educación para el conocimiento, la reducción y la respuesta, e incluye el fortalecimiento del rol de las universidades en la gestión del riesgo y su extensión hacia las comunidades locales y educativas. UNESCO. (2014)

## **El problema**

A través de este ensayo se pretende evidenciar que aunque existe un marco conceptual y normativo que reconoce el rol fundamental de la educación en la gestión del riesgo de desastres, en Colombia este tema es aún incipiente en los programas universitarios de pre y posgrado.

## **Pregunta -problema**

La oferta de programas de gestión del riesgo de desastres en las instituciones de educación superior en Colombia tiene un desarrollo acorde con el marco conceptual y legal que reconoce la gran importancia de la educación en este proceso para conocer y reducir los riesgos, manejar los eventos y reducir sus impactos sobre la sociedad?

## **Objetivo general**

Analizar la oferta de programas de educación superior relacionados con la gestión del riesgo de desastres, existentes en Colombia, a nivel de pregrado y posgrado, con base en la naturaleza de las instituciones y las características de los programas.

## **Objetivos específicos**

1. Revisar la conceptualización acerca del rol desempeñado por la educación en la gestión del riesgo de desastres, en el marco de los procesos que lo conforman: conocimiento y reducción del riesgo y manejo del desastre.

2. Revisar y analizar el impacto que han tenido los desastres en las últimas décadas en América Latina en general y en Colombia en particular.

3. Caracterizar la oferta de programas de educación superior, acorde a criterios relacionados con las instituciones y las áreas de formación ofrecidas.

## **METODOLOGIA**

### **Definiciones:**

**Desastre:** Resultado de la manifestación de uno o varios eventos que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que desborda la capacidad de la autoridad local y la comunidad para hacer frente con sus medios a los efectos producidos y exige la intervención del sistema nacional para ejecutar acciones de respuesta, rehabilitación y reconstrucción. Ley 1523 (2012)

**Riesgo de desastres:** daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos. Ley 1523 (2012)

**Gestión del riesgo:** proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento, reducción del riesgo y manejo del desastre con el propósito



explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

La gestión del riesgo está integrada a su vez por tres procesos:

- **Conocimiento del Riesgo:** identificación de escenarios, análisis, evaluación, monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes.
- **Reducción del Riesgo:** intervenciones previas correctivas, prospectivas y de protección financiera, dirigidas a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes (mitigación) y a evitar nuevo riesgo en el territorio (prevención)
- **Manejo de Desastres:** preparación e implementación de la respuesta y de la recuperación pos desastre. (rehabilitación y recuperación) Ley 1523 (2012)

**Educación para la gestión del riesgo:** proceso de comunicación social que forma integralmente al ser humano, para comprender científicamente los riesgos, ser capaz de evitarlos, mitigarlos y de responder en forma efectiva, a sus consecuencias. Oficina de Asistencia para Desastres Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos USAID/OFDA. 2010

El presente ensayo constituye una revisión cualitativa documental sobre fuentes y trabajos previos en el tema de educación para la gestión del riesgo en desastres en las instituciones de educación superior en Colombia.

En primera instancia se revisan cifras sobre la ocurrencia y el impacto de los desastres durante el presente siglo en América Latina y el Caribe y específicamente en Colombia. De igual manera, se hace una revisión sobre la conceptualización de la gestión del riesgo como proceso social y el rol fundamental que desempeña la educación en el desarrollo de competencias en la sociedad para conocer y reducir los riesgos de desastres y disminuir su impacto negativo. Finalmente, se revisa y analiza la base de datos del sistema

nacional de información sobre la educación superior (SNIES), con corte a julio 31 de 2016, utilizando como términos orientadores de la búsqueda las palabras gestión del riesgo, gestión integral de riesgo, desastres, emergencias y atención pre hospitalaria.

La población objeto se refiere a todas las instituciones de educación superior que ofertan programas de pregrado y de posgrado en Gestión del Riesgo en Desastres en Colombia. El análisis se realizó con base en las siguientes variables contenidas en el SNIES: carácter académico de la institución (universidad, institución universitaria/escuela tecnológica, institución tecnológica, institución técnica profesional); sector (oficial, privado); fecha de registro SNIES, área de conocimiento, núcleo básico del conocimiento, nivel académico (pregrado, posgrado), nivel de formación (especialización, maestría, doctorado), metodología (presencial, virtual) y departamento que oferta el programa.

Los resultados se analizaron con base en el cálculo de porcentajes para cruzar las diferentes variables analizadas.

## **RESULTADOS:**

En Colombia, a 31 de julio de 2016, había registradas 450 instituciones de educación superior (IES), de las cuales 36% pertenecían al sector oficial y 44% son universidades. (Tabla 1).

**Tabla 1**

*Número de IES registradas en Colombia*

---

| Sector  | Universidad | Institución universitaria/Escuela tecnológica | Institución tecnológica | Institución técnica profesional | Total |
|---------|-------------|---|-------------------------|---------------------------------|-------|
| Oficial | 92          | 42  | 17                      | 9                               | 160   |
| Privado | 105         | 115   | 46                      | 24                              | 290   |
| Total   | 197         | 157   | 63                      | 33                              | 450   |

*Fuente:* Elaboración propia con base en consulta del sistema nacional de información de la educación superior (SNIES) 31/07/2016

La tabla 2 muestra que para esta misma fecha, 10 instituciones de educación superior (IES) ofertaban programas de gestión del riesgo de desastres a nivel de pregrado y 18 en posgrado, para un total de 28, de la cuales el 71% eran universidades.

**Tabla 2**

*Número de IES que ofertan programas de gestión de riesgo de desastres según nivel académico, carácter académico y sector*

| Sector  | Nivel académico |  |                         |       |             |  |                         |       |
|---------|-----------------|--|-------------------------|-------|-------------|--|-------------------------|-------|
|         | Pregrado        |  |                         |       | Posgrado    |  |                         |       |
|         | Universidad     | Institución universitaria/ Escuela tecnológica | Institución tecnológica | Total | Universidad | Institución universitaria/ escuela tecnológica | Institución tecnológica | Total |
| Oficial | 3               | -  | -                       | 3     | 6           | 2  | -                       | 8     |
| Privado | 4               | 2  | 1                       | 7     | 7           | 3  | -                       | 10    |
| Total   | 7               | 2  | 1                       | 10    | 13          | 5  | -                       | 18    |

*Fuente:* Elaboración propia con base en consulta del sistema nacional de información de la educación superior (SNIES) 31/07/2016

Respecto al número de programas de pregrado o posgrado en gestión del riesgo de desastres, había 49 registrados, 36 de los cuales estaban activos y 13 inactivos por no renovación del registro calificado o por vencimiento del mismo.

Para los propósitos de este ensayo, se incluyeron solamente los registros activos, que corresponden a la oferta real existente.

De los 36 programas activos, 12 corresponden a pregrado y de ellos 10 fueron registrados entre los años 2000 a 2010, es decir que en los últimos 6 años la oferta solo se incrementó en dos. Respecto a los 24 programas de posgrado, 13 (54%) fueron registrados en el período 2011-2016, es decir, son relativamente nuevos.

La tabla 3 muestra que las universidades concentran la oferta de programas de gestión del riesgo en desastres a nivel de pregrado y de posgrado, (respectivamente 78 y 69%). Existen tres instituciones universitarias/escuelas tecnológicas que ofertan programas de tecnologías y cuatro que ofertan posgrado, incluido uno de especialización médico quirúrgica.

El 49% de programas registrados corresponden al nivel de pregrado, de los cuales el 57% son del nivel de formación tecnológica y el 43% técnica profesional. Por su parte, los programas de posgrado, representan el 51% de la oferta, y ofrecen niveles de formación de especialización (92%) y maestría (8%).

Como se aprecia en la tabla 3, en el país no existe oferta de programas en pregrado para profesionales en gestión del riesgo; a este nivel se ofrecen 18 programas técnicos profesionales y tecnológicos en atención pre hospitalaria, de los cuales solamente uno se enfoca concretamente en atención de urgencias, emergencias y desastres.

La oferta de formación técnica profesional se da exclusivamente en instituciones oficiales, mientras la tecnológica lo hace en el sector privado.

A nivel de posgrado, existen 24 programas; de ellos, 22 son de especialización, que representan el 92% de la oferta, de los cuales nueve

corresponden a medicina de emergencias, dirigidos exclusivamente a médicos y que no incluyen explícitamente en su currículo el tema de la gestión del riesgo en desastres. De esta manera, solamente hay 13 programas de especialización enfocados específicamente en gestión del riesgo en desastres.

**Tabla3**  
Número de programas ofertados en IES según nivel académico, carácter académico, nivel de formación y sector

| Universidad                                   |                     |            |             |                   |               |             |          |           |   |
|---|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------|-------------|----------|-----------|---|
| Pregrado                                      |                     |            |             | Posgrado          |               |             |          |           |   |
|   | Técnica profesional | Tecnología | Profesional | Especialización   |               |             | Maestría | Doctorado |   |
|   |                     |            |             | Médico quirúrgica | Universitaria | Tecnológica |          |           |   |
| Oficial                                       | -                   | 3          | -           | 3                 | 4             | -           | 7        | -         | - |
| Privado                                       | -                   | 5          | -           | 5                 | 5             | 1           | 12       | 1         | - |
| <b>Total</b>                                  | -                   | 8          | -           | 8                 | 9             | 1           | 19       | 1         | - |
| Institución universitaria/escuela tecnológica |                     |            |             |                   |               |             |          |           |   |
| Pregrado                                      |                     |            |             | Posgrado          |               |             |          |           |   |
|   | Técnica profesional | Tecnología | Profesional | Especialización   |               |             | Maestría | Doctorado |   |
|   |                     |            |             | Médico quirúrgica | Universitaria | Tecnológica |          |           |   |
| Oficial                                       | -                   | -          | -           | -                 | 1             | -           | 1        | 1         | - |
| Privado                                       | -                   | 3          | -           | 1                 | 1             | -           | 2        | -         | - |
| <b>Total</b>                                  | -                   | 3          | -           | 1                 | 2             | -           | 3        | 1         | - |

| Institución tecnológica |                     |            |             |                   |               |             |          |           |   |
|-------------------------|---------------------|------------|-------------|-------------------|---------------|-------------|----------|-----------|---|
|                         | Pregrado            |            |             | Posgrado          |               |             |          |           |   |
|                         | Técnica profesional | Tecnología | Profesional | Especialización   |               |             | Maestría | Doctorado |   |
|                         |                     |            |             | Médico quirúrgica | Universitaria | Tecnológica | Total    |           |   |
| Oficial                 | -                   | -          | -           | -                 | -             | -           | -        | -         | - |
| Privado                 | -                   | 1          | -           | -                 | -             | -           | -        | -         | - |
| Total                   | -                   | 1          | -           | -                 | -             | -           | -        | -         | - |

*Fuente:* Elaboración propia con base en consulta del sistema nacional de información de la educación superior (SNIES) el 31/07/2016

En el país existen dos programas de maestría, ambos ofertados por IES públicas y un programa de especialización tecnológica en gestión de desastres, perteneciente al sector privado. A la fecha, no existen en el país programas de doctorado.

Respecto a las variables áreas del conocimiento y núcleo básico del conocimiento, presentadas en la tabla 4, el 54% de los programas se concentra en el área de ciencias de la salud, para un total de 13 programas, de los cuales nueve son exclusivos de núcleo medicina y los dos restantes corresponden al de salud pública.

En segundo lugar, está el área de ingeniería, arquitectura y urbanismo, que agrupa ocho programas, cinco de los cuales corresponden al núcleo de ingeniería ambiental, sanitaria y afines, dos a arquitectura y uno a ingeniería civil. Finalmente, el área de economía, administración y contaduría, que concentra tres programas en el núcleo de administración.

**Tabla 4**  
Número de programas de posgrado en gestión del riesgo, según área del conocimiento y núcleo básico del conocimiento

| Área del conocimiento | Núcleo básico del conocimiento | Sector privado | Sector oficial |
|-----------------------|--------------------------------|----------------|----------------|
|                       |                                |                |                |

|                                      |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|
| Ciencias de la salud                 | Medicina                                  | 6 | 3 |
|                                      | Salud pública                             | 1 | 3 |
| Economía, Administración, Contaduría | Administración                            | 3 | - |
| Ingeniería, arquitectura, urbanismo  | Ingeniería ambiental, sanitaria y afines, | 3 | 2 |
|                                      | Arquitectura                              | 1 | 1 |
|                                      | Ingeniería civil                          | - | 1 |

*Fuente:* Elaboración propia con base en consulta del sistema nacional de información de la educación superior (SNIES) el 31/07/2016

Respecto a la variable metodología, de los 36 programas ofertados, solamente existe una especialización virtual ofertada por una universidad privada

En la tabla 5 se muestran los resultados de la variable departamento donde se oferta el programa; el departamento de Antioquia concentra el 50% de la oferta total en pregrado, de la cual el 66% corresponde a universidades oficiales y 11% a universidades privadas. Por otro lado, la oferta en posgrado se distribuye en seis departamentos, siendo mayor en Bogotá, que concentra el 20% de los programas, incluidos tres ofertados por universidades privadas. Le sigue Antioquia con dos universidades privadas y una pública.

**Tabla 5**  
**Número de programas ofertados en posgrado por departamento según , nivel académico, carácter académico y sector**

|           | Pregrado    |         |   |         | Posgrado    |         |   |         |
|-----------|-------------|---------|---|---------|-------------|---------|---|---------|
|           | Universidad |         | Institución universitaria/escuela tecnológica |         | Universidad |         | Institución universitaria/escuela tecnológica |         |
|           | Oficial     | Privada | Oficial                                       | Privada | Oficial     | Privada | Oficial                                       | Privada |
| Antioquia | 6           | 1       | -   | 2       | 1           | 2       | 1   | -       |
| Bogotá    | -           | 1       | -   | -       | -           | 3       | 1   | 1       |
| Bolívar   | -           | -       | -   | 1       | 1           | 1       | -   | -       |

|              |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Caldas       | - | 1 | - | - | - | 3 | 1 | - |
| Cauca        | - | - | - | 1 | 2 | - | - | 2 |
| Cundinamarca | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Nariño       | - | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Risaralda    | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - |
| Valle        | 1 | - | - | - | - | - | - | - |

*Fuente:* Elaboración propia con base en consulta del sistema nacional de información de la educación superior (SNIES) el 31/07/2016

## DISCUSIÓN

En Colombia, de 450 IES registradas, solamente 28 ofertan programas de gestión del riesgo en desastres. La oferta de programas de educación superior para gestión del riesgo en desastres se desarrolló a partir del año 1998, acorde con el surgimiento a nivel mundial de iniciativas sobre este tema, como un asunto de vital importancia para la sociedad, y que concierne a todas las personas e instituciones. Llama la atención que mientras la oferta de programas de posgrado se ha desarrollado principalmente en los últimos seis años, la de pregrado se ha mantenido constante para este mismo período.

La oferta de pregrado se concentra en siete universidades, de las cuales el 43% pertenece al sector oficial. Sobresale la inexistencia de programas de pregrado para formación de profesionales en gestión del riesgo, pues a este nivel solo se ofertan programas técnicos profesionales y tecnológicos. Los programas de posgrado se concentran en 13 universidades, de las cuales el 46% son oficiales. Solamente se ofertan especializaciones y maestrías y no existe oferta de doctorados

De los 36 programas de educación superior que existen en el país, el 33% corresponde al nivel pregrado ofertado en su mayoría (66%) por



universidades. El 100% de programas de pregrado (12 programas), forman tecnólogos o técnico profesionales en atención pre hospitalaria, de los cuales solamente uno se enfoca hacia la gestión de atención de urgencias, emergencias y desastres mientras que los demás desarrollan prioritariamente el componente clínico asistencial

La oferta de programas de posgrado se soporta principalmente en especializaciones (22 de 24 programas ofrecidos), de las cuales el 38% son médico quirúrgicas, dirigidas exclusivamente a médicos y con enfoque primordialmente clínico asistencial, luego difícilmente se pueden considerar como programas para la gestión del riesgo de desastres; igual consideración se puede hacer para los programas de atención pre hospitalaria, que aunque están íntimamente relacionados con la atención de víctimas en situaciones de emergencia o desastre, no están inmersos en el marco del proceso integral de gestión de riesgo de desastre.

Otro aspecto a destacar es la gran concentración de los programas tecnológicos en IES del sector privado (75%), especialmente universidades, la escasa participación del sector oficial a este mismo nivel y la existencia de un solo programa de posgrado tecnológico en el país.

Respecto a la metodología, en el país solamente existe un programa virtual, consistente en una especialización.

El análisis de las variables área del conocimiento y núcleo básico del conocimiento, a nivel de posgrado, evidencia cómo los programas se concentran prioritariamente en las disciplinas de ciencias de la salud bajo

criterios médico asistenciales y no de gestión del riesgo; en segundo plano, se hace énfasis en las disciplinas de ingeniería ambiental, sanitaria y afines, salud pública, administración, arquitectura e ingeniería civil, excluyendo otras áreas como humanidades, ciencias sociales, educación, economía, ingeniería, arte, ciencias agropecuarias, ciencias exactas, seguridad, defensa, y otras, cuya participación es imprescindible en el marco de la gestión del riesgo considerado como un proceso social que requiere la participación de todas las personas e instituciones públicas o privadas, para alcanzar el desarrollo de la sociedad.

Otro hallazgo muy importante es la distribución inequitativa de la oferta de programas de gestión del riesgo de desastres en el país: pregrado solamente en ocho departamentos del país, concentrándose en Antioquia el 50% de la oferta total y el 67% de universidades pública que los ofrecen. En el caso de los posgrados, su oferta se ubica exclusivamente en cinco departamentos, principalmente Bogotá, Antioquia y Caldas.

## **CONCLUSIONES**

Durante las últimas décadas, el tema de la gestión del riesgo de desastres, ha sido prioritario en la agenda mundial, debido al aumento en la frecuencia e intensidad de fenómenos naturales y antrópicos que producen fuerte impacto negativo sobre las personas, la infraestructura y los medios de producción.

Aunque existe un marco normativo y conceptual que documenta ampliamente la importancia de la gestión del riesgo de desastre como

componente fundamental del desarrollo humano, y el rol fundamental que desempeña la educación en este proceso, al constituirse en el medio para generar competencias para conocer y reducir los riesgos y manejar los desastres, en Colombia este desarrollo es muy incipiente en lo relativo a la oferta de programas de educación superior, lo cual se evidencia en los siguientes hallazgos: los programas son de aparición reciente en el sistema educativo (a partir de 1998), apenas el 6% de las instituciones de educación superior existentes ofertan programas de gestión del riesgo de desastres (10 a nivel de pregrado y 18 de posgrado), no existen programas en pregrado para formación de profesionales y a nivel de posgrado se ofertan solo dos maestrías y ningún doctorado.. Esta situación se ve agravada porque los programas de atención pre hospitalaria a nivel de pregrado y las especialidades médico quirúrgicas a nivel de posgrado, tienen un énfasis predominantemente clínico y no de gestión integral de riesgo. Adicionalmente, se evidencia que los programas existentes están concentrados en unos pocos departamentos y no contemplan los núcleos básicos ni áreas del conocimiento relacionadas con arte, humanidades, economía, ciencias sociales, salud (excepto medicina), educación y otras, lo cual va en contra del concepto fundamental de integralidad y enfoque multidisciplinario, que es inherente al proceso de gestión del riesgo.

Con base en los hallazgos, se deduce que es prioritario para el país introducir el componente de Educación para la gestión del riesgo, como un proceso transversal en la política de educación, en el cual se genere un diálogo desde la intersectorialidad, para fortalecer los programas educativos en la educación superior, con miras a formar ciudadanos competentes para

identificar y reducir los riesgos a que están expuestos y tomar medidas para manejar oportuna y adecuadamente los desastres que puedan ocurrir, en el marco de la responsabilidad social.

Se hace necesario consolidar; por lo tanto, un nuevo modelo educativo para la gestión del riesgo de desastres, que se base en una estrategia nacional de consenso, y en la unión de recursos y fortalezas, con el fin de evitar la fragmentación de la educación. El gran reto para el país es construir una cultura de seguridad y resiliencia mediante la educación para la reducción del riesgo de desastres, promoviendo el compromiso con la vida, con el ambiente y con los semejantes, en todas las áreas del conocimiento, a través del trabajo intersectorial y multidisciplinario.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Álvarez-Gordillo G., Álvarez Gordillo L. M., Eroza-SolanaE., Dorantes-Jimenez, J. E. (2008). Propuesta educativa para la gestión del riesgo de desastres en la región Sierra de Chiapas, MÉXICO. (Spanish). *Revista Mexicana De Investigación Educativa*,13(38), 919-943.
- Alvis-Guzmán, N. R., Correa-Reyes, J. G., Alvis-Estrada, L. R., Cortés-Fuentes, L. A., & Silva-Travecedo, L. M. (2013). Capacidad de respuesta de los gobiernos territoriales y la sociedad frente a la temporada invernal 2010-2011 en la Región Caribe colombiana: un enfoque multimétodo. *Revista Gerencia Y Políticas De Salud*, 12(25), 10-25
- Arroyo-Acevedo, H., Landazabal, G. D., & Pino, C. G. (2015). Diez años del movimiento de universidades promotoras de la salud en Iberoamérica y la contribución de la red iberoamericana de universidades promotoras de la salud (RIUPS). *Global HealthPromotion*, 22(4). Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1177/1757975914547548>
- Asnariz, T. (2002). De qué hablamos cuando hablamos de bioética? *Revista Selecciones de bioética*, 36-57.

- Banco Interamericano de Desarrollo (2015) Indicadores de Riesgo de Desastre y de Gestión de Riesgos Programa para América Latina y el Caribe. Recuperado de [www.iadb.org/es/temas/desastres-naturales/indicadores-de-riesgo-de-desastres/indicadores-de-riesgo-de-desastres,1456.html](http://www.iadb.org/es/temas/desastres-naturales/indicadores-de-riesgo-de-desastres/indicadores-de-riesgo-de-desastres,1456.html)
- Banco Mundial (2012). Análisis de la gestión del riesgo de desastres en Colombia: un aporte para la construcción de políticas públicas. Recuperado de <http://www.cridlac.org/digitalizacion/pdf/spa/doc19103/doc19103-contenido.pdf>
- Centro Regional de Información sobre Desastres para América Latina y el Caribe (CRID); Dirección General de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea (DG ECHO). Catálogo de herramientas en preparativos para desastres. Plan de acción Dipecho vi. (2009-2010). Recuperado de <http://preparativosyrespuesta.cridlac.org/>.
- Congreso de la República de Colombia. Ley 1523 de 2012.
- Departamento Nacional de planeación. 3.181 muertos y 12,3 millones de afectados: las cifras de desastres naturales entre 2006 y 2014. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/Paginas/3-181-muertos,-21-594-emergencias-y-12,3-millones-de-afectados-las-cifras-de-los-desastres-naturales-entre-2006-y-2014.aspx>. Recuperado de
- EIRD. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres. Unicef. (2008). Escuela Segura en territorio seguro. Reflexiones sobre el papel de la comunidad educativa en la gestión del riesgo. UNICEF y la (EIRD). Recuperado de <http://www.eird.org/publicaciones/escuela-segura.pdf>
- EIDR. Unicef. (2014). Sistematización de mejores prácticas educativas para la gestión del riesgo en Centroamérica. Recuperado de <http://www.eird.org/cd/toolkit08/material/Inicio/sist/dipecho-CA.pdf>.
- Fernández Olivera, M. J. (2013). La esencia participativa del sistema cubano de enfrentamiento a desastres. Enseñanzas para el "Sur" político. (English). Dilemas Contemporáneos: Educación, Política Y Valores, 1(1), 1-15.
- García Gutiérrez, J. (2011). Construyendo una pedagogía de la solidaridad. La intervención educativa en situaciones de emergencia. (Spanish). Revista Española De Pedagogía, (250), 537-551.
- Gellert-de Pinto, G. (2012). Latín-A: El cambio de paradigma: de la atención de desastres a la gestión del riesgo. Boletín Científico Sapiens Research, 2(1), 13-17.

- Jiménez Denis, O. (2014). La percepción del riesgo como componente de la Educación Ambiental en las instituciones escolares. *Infociencia*, 18(4), 1-11.
- Ministerio de Educación. Sistema nacional de información de la educación superior.(SNIES) . Recuperado en <http://snies.mineduacion.gov.co/consultasnies/programa>
- Naciones Unidas. (2009). Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2009 Riesgo y pobreza en un clima cambiante Invertir hoy para un mañana más seguro. Recuperado de [http://www.preventionweb.net/files/9414\\_GARSummary2009Spanfulltext.pdf](http://www.preventionweb.net/files/9414_GARSummary2009Spanfulltext.pdf)
- Naciones Unidas. (2011). Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres. Revelar el riesgo, replantear el desarrollo. Recuperado de <http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/home/download.html>
- Naciones Unidas (2013). Informe de evaluación Global sobre la reducción del riesgo de desastres 2013. Recuperado de [http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2013/en/gar-df/GAR2013\\_SP.pdf](http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2013/en/gar-df/GAR2013_SP.pdf)
- Oficina de Asistencia para Desastres Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos USAID/OFDA. (2010) Curso seguridad escolar CUSE. Bajado de <https://scms.usaid.gov/sites>. 31-08-2016.
- Ramirez Rojas, M. (2005) La Educación en la Gestión del Riesgo de Desastre. Una experiencia de todas y todos. Recuperado de [http://www.redulac.net/documentos\\_publicaciones/images\\_documentospublicaciones/educacion\\_y\\_gestion](http://www.redulac.net/documentos_publicaciones/images_documentospublicaciones/educacion_y_gestion)
- Rodríguez Villamil, H. (2007). Pertinencia de la bioética global en la educación universitaria. *Revista Bioética*. 8 (13), 28-43
- Sistema nacional de información de la educación superior (SNIES) bajado el 31/07/2016 <http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-propertyname-2672.html> .
- UNESCO. Plan Internacional. Save The Children. (2014) Proyecto "Más educación, menos riesgo; fortaleciendo la reducción de riesgos de desastres y la resiliencia a través de la educación". Bajado de <http://www.unesco.org/new/es/santiago/education/disaster-risk-management-education/project-more-education-less-risk-strengthening-disaster-risk-reduction-and-resilience-through-education-2015-2017/>
- Vallejo Chocué, M. (2010) Gestión del riesgo en Colombia como herramienta de intervención pública. Quito: Abya-Yala.

UNISDR Oficina de las naciones unidas para la reducción del riesgo en desastres; AECID; corporación OSSO. Impacto de los desastres en América latina y el caribe, 1990-2013. Tendencias y estadísticas para 22 países. 2015. Recuperado de <http://eird.org/americas/docs/impacto-de-los-desastres-en-america-latina-y-el-caribe-1990-2013.pdf>