

Análisis de la evolución terminológica y conceptual de la gestión del riesgo de desastre relacionada con las inundaciones

Amaly Fong Lee

Universidad Marítima Internacional de Panamá / Miembro del Sistema Nacional de Investigación (SNI)

I. RESUMEN

Los desastres son una problemática que inciden negativamente en todas las sociedades y obstaculizan considerablemente el desarrollo sostenible, es importante reconocer que tanto aquellos a pequeña escala como los desastres a gran escala generan impactos negativos a nivel social, económico, ambiental y cultural [1]. Actualmente, la gestión del riesgo de desastres tiene como objetivo principal reducir los impactos negativos y para cumplir con esta responsabilidad se tiene que contar con un enfoque multidisciplinar.

Las inundaciones son amenazas hidrometeorológicas ampliamente abordadas por la Gestión del Riesgo de Desastres [2], la cual ha tenido notables cambios conceptuales y terminológicos, que han pasado desapercibidos por gran parte de los profesionales que trabajan en aspectos relacionados con las inundaciones[3].

En primer lugar, es necesario describir que los eventos considerados naturales estaban carentes de una iniciativa que los englobará y facilitará los procesos externos, es por ello por lo que en los años 90 surgen “Las directrices para la prevención de los desastres naturales” [4].

Paralelamente surge un amplio debate acerca de la “naturalidad” de estos eventos, y de la imposición de referencias en condiciones de inequidad [6,7]. Como resultado de este debate se progresa a un panorama no natural, y se materializa un planteamiento más estratégico, sin embargo, continúa siendo reactivo, tal como se presenta en La Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres [8,5]. Posteriormente se solventa la concepción reactiva, bajo la premisa de que no se puede reducir un hecho, valga la redundancia, ya ocurrido y se cambia el enfoque a lo que ocurre previamente al desastre; lo que lleva a la consideración del riesgo previo a un desastre, plasmado en La Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres [9]. De forma similar, se evoluciona de la “atención de los desastres”, a “gestión del riesgo” y finalmente “gestión del riesgo de desastre” [10]. Cabe señalar, que aunque la gestión siempre estuvo presente en las diferentes estrategias, no tuvo el alcance definido que tiene la gestión de riesgo de desastre hoy día.

Es por ello que la evolución de la terminología propia de la gestión del riesgo de desastres influye en la conceptualidad y el abordaje de las inundaciones. Basándose, en la conexión anteriormente descrita se presenta un análisis de evolución conceptual de los principales aspectos terminológicos relacionados con las inundaciones para establecer un marco de referencia conceptual.

II. INTRODUCTION

Los desastres son una problemática que inciden negativamente en todas las sociedades y obstaculizan considerablemente el desarrollo sostenible, es importante reconocer que tanto los desastres a pequeña escala como los desastres a gran escala generan impactos negativos a nivel social, económico, ambiental y cultural [1]. Actualmente, la gestión del riesgo de desastres tiene como objetivo principal reducir los impactos negativos provocados por amenazas siconaturales y antropogénicas. Tal es el caso de las inundaciones definidas dentro de las amenazas siconaturales y abordadas por múltiples disciplinas que no necesariamente se han articulado con la visión integral de la gestión de riesgo de desastres [2]. Cabe resaltar que en la gestión del riesgo

de desastres se ha tenido notables cambios terminológicos y conceptual [3], los cuales deben ser reconocidos por quienes trabajan específicamente las inundaciones.

En primer lugar, es necesario reafirmar el concepto de que los desastres no son naturales [1], a partir de este reconocimiento ha permitido evolucionar a nivel terminológico. El conocimiento de que los desastres no son responsabilidad de la naturaleza se formaliza a partir de los años 2000 cuando se sustituyen “Las directrices para la prevención de los desastres naturales” a la “La Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres” [4], este cambio incide particularmente en el aspecto humano como detonante de las afectaciones. Posteriormente se evidencia la necesidad de trabajar antes de la ocurrencia de una situación adversa, con el objetivo de reducir los factores que impulsan o detonan, ello se manifiesta en la evolución de la transformación de “La Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres” cuando pasa a ser “La Estrategia Internacional para la Reducción del Riesgo de Desastres” [5,1]. La inserción del término riesgo, más allá de la semántica es un paso importante, desde la intencionalidad y la conceptualidad como el elemento sobre el cual se debe trabajar para reducir la posibilidad antes de que ocurra un desastre o para reducir antes los impactos que puede ocasionar la manifestación de una amenaza. Es resaltable en el cambio drástico en el abordaje de los desastres, donde originalmente se considera la reacción ante un fenómeno adverso y se transforma a un enfoque de acciones previas con la intención de reducir al mínimo las probabilidades.

El contexto específico de las inundaciones lo anterior es ampliamente aplicable, por una parte, en las inundaciones no solamente son ocasionadas por un evento “natural” como las precipitaciones, se identifica un cambio en el patrón de nivel de precipitaciones provocado por las actividades humanas [14]. Además, el concepto de la construcción social del desastre relacionado con la inundación demuestra que son las sociedades quienes ocupan zonas físicamente vulnerables ante esta amenaza [15]. Es por lo anterior, que los daños provocados por un aumento del nivel de agua en una zona geográfica no es el resultado de un fenómeno o proceso natural, dicho de otra forma no es un desastre natural.

Al igual que el cambio conceptual en la descripción de un desastre, la gestión del riesgo de desastres ha evolucionado en otros elementos que son relevantes para el abordaje de las inundaciones. Fundamentado en los anterior, se presenta un análisis de la evolución terminológica relacionada con la amenaza de inundación.

III. OBJETIVOS

Objetivo General: Establecer un marco de referencia conceptual y terminológico actualizado relacionado con las inundaciones que se fundamente en los aspectos consensuados por la comunidad científica.

Objetivos Específicos:

1. Establecer las diferencias terminológicas y conceptuales relacionadas con las inundaciones a lo largo de la evolución histórica de la gestión del riesgo de desastres.
2. Analizar el contexto de las variaciones para demostrar la funcionalidad de la última terminología y conceptualidad.
3. Fundamentar los conceptos desde una perspectiva técnico-científica.

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología utilizada consistió en la técnica de análisis documental de las versiones terminológicas de la gestión del riesgo de desastre que sean resultado de una discusión científica-técnica a nivel global. Los documentos que cumplen con este criterio son: “Vivir con el Riesgo:

Informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres” [11], “UNISDR Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres” [12], “Informe del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores y la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres- Asamblea General de Naciones Unidas” [13].

La selección de la documentación utilizada se basó en aquellos esfuerzos realizados por la comunidad científica, que han sido ampliamente discutidos y aceptados por la mayoría de los estados. En la Tabla 1 se muestra un resumen de dichos esfuerzos, nótese que la evolución del tema ha sido dinámica y en un corto periodo de tiempo.

Tabla 1. Evolución histórica de la terminología sobre gestión de riesgo de desastres

Documento (año)	Fuente
DOC 1 (2004)	Vivir con el Riesgo: Informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres
DOC 2 (2009)	UNISDR Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres
DOC 3 (2016)	Informe del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores y la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres- Asamblea General de Naciones Unidas

V. RESULTADOS

La gestión del riesgo de desastres es una ciencia bastante nueva, con cambios conceptuales drásticos en poco tiempo, lo que hace necesario una constante actualización terminológica y conceptual. En este capítulo se presentan los principales conceptos terminológicos relacionados con las amenazas de inundación que presentan un cambio conceptual.

A. ¿Se puede evitar por completo un desastre?

De la Prevención a la Reducción del Riesgo de Desastre:

La prevención es un concepto que ha sido importante en la evolución del abordaje de las diferentes amenazas socionaturales. Las obras civiles que se consideran como parte de la prevención ante amenaza de inundación usualmente son: diques, reservorios, muros de contención y otros [1]. No obstante, estas medidas funcionan como preventivas en escenarios específicos o dentro de los escenarios de diseño. Si las condiciones superan las estimaciones, las medidas estructurales dejan de ser preventivas, es decir, no pueden evitar por completo el impacto negativo. En dichas situaciones, se convierten en medidas estructurales que reduce la afectación a la sociedad. Es necesario resaltar que los factores físicos que intervienen en el aumento del nivel del agua en una zona, cambian de forma inesperada con tendencia a llegar a valores que superan las condiciones de diseño.

Tabla 2: Evolución histórica del término Prevención

Documento	Definición del término Prevención
DOC 1 (2004)	Actividades tendentes a evitar el impacto adverso de amenazas, y medios empleados para minimizar los desastres ambientales, tecnológicos y biológicos relacionados con dichas amenazas.

DOC (2009)	2	La evasión absoluta de los impactos adversos de las amenazas y de los desastres conexos.
DOC (2016)	3	Actividades y medidas encaminadas a evitar los riesgos de desastres existentes y nuevos.

El término prevención ha estado presente en la evolución terminológica con cambios significativos (Tabla 2) pero manteniendo la esencia que es “evitar” un suceso, lo cual inherentemente está relacionado a eliminar por completo la posibilidad de ocurrencia. En realidad, existen muy pocas situaciones donde se puede eliminar o evitar por completo la ocurrencia de un fenómeno adverso, es por ello que la estrategia busca reducir los factores subyacente o impulsores.

B. Ambigüedad del término mitigación

De mitigación a medidas estructurales para reducir el riesgo de desastre: el término mitigación es el más utilizado para referirse a obras civiles que reducen la intensidad de los fenómenos y procesos socionaturales [16], aunque en el DOC1 se evidencia como es semánticamente aceptado tanto a medidas estructurales como a medidas no estructurales. En las últimas versiones terminológicas (tabla 3) se generaliza el significado para indicar la reducción o disminución de los efectos adversos provocados por un suceso peligroso.

Tabla 3: Evolución histórica del término Mitigación

Documento	Definición del término Mitigación
DOC 1 (2004)	Medidas estructurales y no-estructurales emprendidas para limitar el impacto adverso de las amenazas naturales y tecnológicas y de la degradación ambiental
DOC 2 (2009)	La disminución o la limitación de los impactos adversos de las amenazas y los desastres afines
DOC 3 (2016)	Disminución o reducción al mínimo de los efectos adversos de un suceso peligroso

De acuerdo con este análisis podría ser utilizado en cualquier contexto, no obstante, se observa una preferencia al término “reducción del riesgo de desastres” principalmente por la utilización de este en un contexto diferente en el ámbito del cambio climático[17]. Además, es fundamental señalar que las principales medidas que se adoptan ante el cambio climático son diferentes a las de la gestión del riesgo de desastres.

C. ¿La alerta temprana es suficiente?

De la alerta temprana al sistema de alerta temprana: Uno de los conceptos más utilizados en riesgo ante inundaciones son las medidas de alertamiento previo a que se manifiesta una amenaza. Anteriormente se consideraba prioritario enviar a una alerta a la población para que tomaran acción ante una amenaza, no obstante, en la actualidad son importante todos los aspectos entorno a una comunicación de riesgo de desastres, desde la detección de esta hasta la activación del engranaje de respuesta ante un evento.

Tabla 4. Evolución de la concepción de alertamiento

Documento	Evolución de la concepción de alertamiento	Evolución de la concepción de alertamiento
DOC 1 (2004)	Alerta Temprana	Provisión de información oportuna y eficaz a través de instituciones identificadas, que permiten a individuos expuestos a una amenaza, la toma de acciones para evitar o reducir su riesgo y su preparación para una respuesta efectiva.
DOC 2 (2009)	Sistema de alerta temprana	El conjunto de capacidades necesarias para generar y difundir información de alerta que sea oportuna y significativa, con el fin de permitir que las personas, las comunidades y las organizaciones amenazadas por una amenaza se preparen y actúen de forma apropiada y con suficiente tiempo de anticipación para reducir la posibilidad de que se produzcan pérdidas o daños.
DOC 3 (2016)	Sistema de alerta temprana	Sistema integrado de vigilancia, previsión y predicción de amenazas, evaluación de los riesgos de desastres, y actividades, sistemas y procesos de comunicación y preparación que permite a las personas, las comunidades, los gobiernos, las empresas y otras partes interesadas adoptar las medidas oportunas para reducir los riesgos de desastres con antelación a sucesos peligrosos.

De acuerdo con lo anterior los sistemas están definidos como aquellos “de principio a fin” [] para dejar explícitamente indicado que los cuatro elementos de un sistema de alerta temprana deben estar conectados e integrados. Cabe mencionar que en el DOC1 se hace referencia a las personas de forma individual, lo que cambio significativamente para la versión del DOC3 en el cual queda establecido que todos son importantes las personas, los sistemas, el entorno y demás.

VI. CONCLUSIONES

La gestión del riesgo de desastres es una ciencia bastante nueva, con cambios conceptuales drásticos en poco tiempo, lo que hace necesario una actualización terminológica y conceptual para

quienes abordan las amenazas de inundación. Estas requieren un abordaje apropiado, además, una parte importante se logra con un marco de referencia conceptual y terminológico que sea unificado. Se ha demostrado que la mayor parte de los cambios evolutivos demuestran una gran lógica y funcionabilidad para el abordaje de la amenaza de inundación. Se recomienda el conocimiento en la conceptualidad y términos para lograr una estandarización del lenguaje que conlleva a la convergencia de los esfuerzos e iniciativas.

Es sumamente necesario que la comunidad de profesionales que gestionan el riesgo de inundación se apropie de las terminologías que son el resultado de una discusión mundial con actores multidisciplinarios, especialistas, científicos. Esto permitirá que las acciones se fortalezcan y se orienten a la construcción de una sociedad más segura basada en un desarrollo sostenible.

V. REFERENCIAS

1. Naciones Unidas. (2015). Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastre 2015-2030.
2. Ward, P. J., de Ruiter, M. C., Mård, J., Schröter, K., Van Loon, A., Veldkamp, T., & Wens, M. (2020). The need to integrate flood and drought disaster risk reduction strategies. *Water Security*, 11, 100070.
3. Fong Lee, A. & Vega Sáenz, A. (2023). Desastres y Cambio Climático: Un cambio de Paradigma. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 7(1), 219-227.
4. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres. (1994). Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales Estrategia de Yokohama y el Plan de Acción para un mundo más Seguro.
5. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD). (2005). Marco de Acción de Hyogo 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres.
6. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). (n.d.). History-DRR. Retrieved from <https://www.undrr.org/about-undrr/history>
7. Smith, N. (2006, Junio 11). There's No Such Thing as a Natural Disaster. Retrieved from <https://blogs.ubc.ca/naturalhazards/files/2016/03/Smith-There%E2%80%99s-No-Such-Thing-as-a-Natural-Disaster.pdf>
8. Chmutina, K., von Meding, J. A Dilemma of Language: "Natural Disasters" in Academic Literature. *Int J Disaster Risk Sci* 10, 283–292 (2019). <https://doi.org/10.1007/s13753-019-00232-2>.
9. Reduction, U. N. (2001, Junio). Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD). Retrieved from <https://www.eird.org/esp/acerca-eird/marco-accion-esp.htm>
10. Rosales-Veítia, J. (2021). Evolución histórica de la concepción de la gestión de riesgos de desastres: algunas consideraciones. *Revista Kawsaypacha: Sociedad Y Medio Ambiente*, (7), 67-81.
11. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas (EIRD). (2004). Vivir con el Riesgo: Informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres. Anexo 1, terminología: Términos principales relativos a la reducción del riesgo de desastres.
12. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas (EIRD). (2009). Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres

13. Asamblea General de Naciones Unidas. (2016). Informe del grupo de trabajo intergubernamental de expertos de composición abierta sobre los indicadores y la terminología relacionados con la reducción del riesgo de desastres.
14. Brown Manrique, O., Gallardo Ballat, Y., Correa Santana, A., & Barrios García, S. (2015). El cambio climático y sus evidencias en las precipitaciones. *Ingeniería hidráulica y Ambiental*, 36(1), 88-101.
15. Gordillo, G. D. C. Á., & Pablos, E. T. (2016). Vulnerabilidad social de la población desplazada ambiental por las inundaciones de 2007 en Tabasco (México). *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 25(1), 123-138.
16. Morales, A. P. (2010). Actuaciones de carácter estructural para la mitigación y prevención de los efectos de las riadas e inundaciones en los municipios del sur de la Región de Murcia. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*.
17. Gallardo, A. H., Gallardo, R. L. H., Torres, Y. S., & López, Á. J. L. (2017). Compromisos de mitigación y adaptación ante el cambio climático para el período 2020-2030—México. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 5(9).