

# Algunas tendencias de investigación en logística humanitaria

---



**Diana Marcela Gómez Ramírez.** Profesional en Administración de empresas de la Universidad Nacional de Colombia; actualmente se encuentra cursando la maestría investigativa en Ingeniería Industrial en la misma universidad y hace parte del grupo de investigación en producción, operaciones y logística. **Correo electrónico:** dimgomezra@unal.edu.co

**William Ariel Sarache Castro.** Ingeniero industrial, Msc y PhD en Ciencias Técnicas. Profesor titular de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, adscrito al Departamento de Ingeniería Industrial; coordinador de la línea de investigación en producción, operaciones y logística del Grupo de Investigación en Innovación y Desarrollo Tecnológico. Investigador categoría Senior según COLCIENCIAS. **Correo electrónico:** wasarachec@unal.edu.co

---

## Cómo citar este artículo

Gómez Ramírez, D. Sarache Castro, W. (2016) Algunas tendencias de investigación en logística humanitaria. NOVUM, (6), p.p 9-17.

## Resumen

El incremento de situaciones de emergencia derivadas de la ocurrencia de desastres es un tema que está generando cada vez más atención por parte de los gobiernos, las organizaciones de ayuda humanitaria y la comunidad académica. Dentro de la atención a las emergencias, la logística humanitaria juega un papel importante. La logística humanitaria es un proceso complejo que involucra múltiples actores, actividades y retos, que la hacen diferente a la logística convencional. Debido a que, en el contexto de la atención de desastres, la logística convencional es incapaz de encarar los retos que impone la atención humanitaria, en los últimos años un número importante de contribuciones académicas ha surgido con el fin de proporcionar oportunidades de mejora en el campo de estudio. En este sentido, el presente artículo expone una revisión del estado del arte con el fin de identificar conceptos y tendencias relevantes sobre logística humanitaria.

**Palabras clave:** Logística humanitaria, respuesta a emergencias, ayuda humanitaria, revisión de literatura.

## Abstract

The increase of emergency situations derived from the occurrence of disasters is a topic that is generating more and more attention on the part of the governments, the organizations of humanitarian aid and the academic community. Inside the attention to the emergencies, the humanitarian logistics plays an important role. The humanitarian logistics is a complex process that it involves multiple actors, activities and challenges, which make her different from the conventional logistics. Because, in the context of the attention of disasters, the conventional logistics is unable to face the challenges that the humanitarian attention imposes, in the last years an important number of academic contributions has arisen in order to provide progress opportunities in the field of study. In this sense, the present article exhibits a review of the state of the art in order to identify concepts and excellent tendencies on humanitarian logistics.

**Keywords:** Humanitarian logistic; emergency response, humanitarian aid, literature review.

## 1. Introducción

Entre 1975 y 2009 la ocurrencia de emergencias humanitarias, derivadas de los desastres naturales han incrementado casi cinco veces (Majewski, Heigh y Navangul, 2010). Tales emergencias alteran el orden social, político y económico y provocan pérdidas humanas y económicas.

La necesidad de dar respuesta a las situaciones de emergencia ha dado lugar al surgimiento de un nuevo campo de investigación, denominado logística humanitaria; en el cual ha tenido cabida trabajos multidisciplinarios, abordados desde diferentes enfoques de investigación.

Dado el interés que representa dicho campo de estudio, se pretende presentar los principales aspectos alrededor de la teoría de logística humanitaria y algunas tendencias de investigación en el campo.

Para contar con las bases conceptuales necesarias, se realizó una búsqueda sistemática en diferentes bases de datos, empleando la ecuación de búsqueda “humanita\* logisti\*” y a partir de los resultados se elabora el presente documento de investigación.

## 2. Logística humanitaria

Según Thomas y Kopczak (2005, p. 2) la logística humanitaria se define como:

El proceso de planeación, implementación y control eficiente bajo un costo efectivo del flujo y almacenamiento de bienes y materiales, así como la información relativa, desde el punto de origen al punto de consumo con el fin de aliviar el sufrimiento de las personas vulnerables.

El proceso de logística humanitaria posee algunas particularidades derivadas del ambiente en el que se desarrolla y debe acatar los tres principios básicos humanitarios: neutralidad, imparcialidad y humanidad (Van Wassenhove y Pedraza Martínez, 2012).

La logística humanitaria se lleva a cabo en una serie de etapas, las cuales se exponen a continuación.

## 3. Etapas de la logística humanitaria

### 3.1 Mitigación

Es una etapa previa a la ocurrencia del desastre. Según Kaynak y Tuğer (2014, p. 433), la misma incluye “todas las acciones que evitan un desastre, reducen la probabilidad de su

ocurrencia o disminuyen sus consecuencias destructivas”.

### **3.2 Preparación**

Se desarrolla una vez haya ocurrido el desastre y allí se llevan a cabo actividades como: la evaluación de las necesidades, las compras, la recepción de donaciones y la asignación del personal a las operaciones de socorro (Tomasini y Van Wassenhove, 2009).

### **3.3 Respuesta**

Se despliega después de la ocurrencia del desastre e implica actividades como: atención médica, identificación de cuerpos, remoción de escombros y el suministro de requerimientos básicos como el agua, la alimentación y la vivienda (Perry, 2007).

### **3.4 Recuperación**

Tiene lugar cuando se ha dado respuesta a las necesidades más urgentes de la población. Las actividades allí realizadas están encaminadas a recobrar la estabilidad que gozaba la región antes del desastre (Holguín-Veras, Pérez, Jaller, Van Wassenhove y Aros-Vera, 2013)

Las etapas de la logística humanitaria están influenciadas por los actores involucrados en ellas. En el apartado siguiente se presenta la descripción de algunos actores.

## **4. Actores de la logística humanitaria**

### **4.1 Organizaciones de ayuda y/o ONGs**

Se hacen cargo de toda la operación humanitaria (Argollo, Bandeira, Mello y Campos, 2014) y llevan a cabo actividades como: la asignación de voluntarios a las tareas, el análisis de las necesidades de los afectados, la recepción y distribución de donaciones, ubicación de las personas sin hogar, entre otras.

### **4.2 Gobierno**

Es el encargado de: establecer sistemas de alerta temprana; definir protocolos de emergencia para sus entidades gubernamentales; motivar la participación de la comunidad local; ayudar a las víctimas mediante donaciones y definir la actuación de los militares en la respuesta a la emergencia (Kunz y Reiner, 2012; Perry, 2007; Van Wassenhove, 2006).

### **4.3 Militares**

Tienen a su disposición alimentos, medicinas, combustibles, recursos logísticos y activos humanos, requeridos para la prestación de ayuda humanitaria (Heaslip, Sharif y Althonayan, 2012).

### **4.4 Donantes**

Financian las operaciones de ayuda humanitaria y por hacerlo, exigen una rendición de cuentas sobre el uso eficiente de los fondos (Balcik et al., 2010).

#### **4.5 Empresas privadas**

Participan en las operaciones de respuesta a los desastres, motivadas por dos razones; algunas lo hacen para ofrecer sus productos, mientras que otras, lo realizan en el marco de su responsabilidad social corporativa (Heaslip et al., 2012).

#### **4.6 Voluntarios**

Son quienes ofrecen sus servicios sin esperar una compensación económica (Falasca y Zobel, 2012) y son quienes realizan las operaciones de socorro y recuperación en el terreno.

Después de conocer algunos de los actores involucrados en la logística humanitaria, en el siguiente apartado se presentan varios retos asociados a la misma.

### **5. Retos asociados a la logística humanitaria**

#### **5.1 La imprevisibilidad**

En el desarrollo de la logística humanitaria se desconoce el lugar, el momento y la intensidad de los desastres; las características de la población; las condiciones de la

infraestructura existente; la demanda generada y la oferta para responder a la misma (Balcik et al., 2010). Tal incertidumbre condiciona la ayuda humanitaria.

#### **5.2 Dificultad en la coordinación**

En la respuesta a un desastre intervienen diferentes actores, los cuales presentan diferencias, tal situación limita la coordinación necesaria para brindar una respuesta más eficiente (Chandes y Paché, 2009; Tatham y Spens, 2011).

#### **5.3 La alta rotación del personal**

Los voluntarios desempeñan sus actividades en un ambiente caótico e incierto, producto de la situación de emergencia; esto ocasiona que muchas veces participen durante la atención de un desastre y no presten su ayuda en emergencias posteriores.

#### **5.4 Donaciones no solicitadas**

Algunas donaciones enviadas para atender la emergencia no son adecuadas, pues no corresponden a las necesidades de los afectados. Dichos suministros provocan complicaciones en la cadena de suministro (Russell, 2005).

#### **5.5 Financiación limitada**

Las organizaciones humanitarias no pueden ofrecer sus servicios sin disponer de los fondos recaudados

mediante donaciones, lo cual impone una restricción en la actuación de las mismas. (Maon, Lindgreen y Vanhamme, 2009).

## **6. Algunas tendencias de investigación en el campo de la logística humanitaria**

A partir de las revisiones de literatura realizadas por Overstreet, Hall, Hanna y Rainer (2011), Kunz y Reiner (2012), Hoyos, Morales y Akhavan-Tabatabaei (2015) y Goldschmidt y Kumar (2016), se exponen algunas tendencias de investigación que pueden mejorar el desarrollo conceptual del área de estudio.

### **6.1 Líneas de investigación identificadas por Overstreet et al., (2011)**

- Formular indicadores para medir el desempeño de la ayuda humanitaria.
- Evaluar la eficacia de las capacidades de las cadenas de suministro humanitarias.
- Investigar en medidas que permitan mejorar la gestión del inventario.
- Investigar sobre los factores cualitativos que afectan el desempeño de la logística humanitaria, tales como, la eficiencia del personal, la calidad de la infraestructura y de la tecnología de información y las capacidades locales.

### **6.2 Líneas de investigación reconocidas por Kunz y Reiner (2012)**

- Realizar más investigaciones enfocadas en la etapa de recuperación y en desastres de evolución lenta, tales como, la sequía, el hambre, las epidemias, la guerra civil, entre otros.
- Indagar sobre los mecanismos requeridos para mantener la ayuda humanitaria hasta la recuperación de la zona afectada.
- Desarrollar investigaciones bajo la metodología de revisión de la literatura.
- Investigar sobre algunos factores socio-económicos, tales como: la cultura, la economía, la religión, la educación de la población, las capacidades locales, entre otras.

### **6.3 Líneas de investigación sugeridas por Hoyos et al., (2015)**

- Realizar investigaciones enfocadas en la etapa de recuperación.
- Plantear medidas que permitan mejorar la gestión del inventario.
- Investigar con mayor detalle la actividad del transporte, debido a su importancia en el desarrollo de las etapas de la logística humanitaria.

### **6.4 Líneas de investigación identificadas por Goldschmidt y Kumar (2016)**

- Investigar e invertir en las etapas de mitigación y preparación, debido a la importancia de éstas en la reducción de las consecuencias devastadoras ocasionadas por los desastres.
- Desarrollar investigaciones que integren el reconocimiento de los elementos del riesgo.
- Investigar sobre medidas de rendimiento que permitan evaluar el éxito de las operaciones de ayuda humanitaria.

## 7. Conclusiones

El incremento de las situaciones de emergencia ha dado lugar a un nuevo campo de investigación: la logística humanitaria.

La logística humanitaria es un proceso complejo que se desarrolla en un ambiente de desastre lleno de incertidumbre, en donde intervienen múltiples actores, con particularidades individuales, pero con el mismo objetivo, aliviar la situación de emergencia.

El proceso de logística humanitaria está caracterizado por numerosos retos, derivados de la complejidad del contexto en el que se desarrolla. Tales retos deben ser investigados para hacer de la logística humanitaria un proceso eficiente.

En cuanto a las tendencias de investigación, es importante señalar, que dado al reciente reconocimiento de la logística humanitaria como campo de estudio, se requieren diversas contribuciones desde diferentes perspectivas investigativas.

## Referencias

- Argollo, S. R., Bandeira, R. A., Mello, L. C. y Campos, V. (2014). Humanitarian Coordination in humanitarian relief chains: Practices, challenges and opportunities. *International Journal of Production Economics*, 126 (1), 22–34.
- Chandes, J. y Paché, G. (2009). Pensar la acción colectiva en el contexto de la logística humanitaria: Las lecciones del sismo de Pisco. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 14(27), 47–62.
- Falasca, M. y Zobel, C. (2012). An optimization model for volunteer assignments in humanitarian organizations. *Socio-Economic Planning Sciences*, 46(4), 250–260.
- Goldschmidt, K. y Kumar, S. (2016). Humanitarian operations and crisis/disaster management: A retrospective review of the literature and framework for development. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 1–13.

- doi:10.1016/j.ijdr.2016.10.001
- Heaslip, G., Sharif, A. M. y Althonayan, A. (2012). Employing a systems-based perspective to the identification of inter-relationships within humanitarian logistics. *International Journal of Production Economics*, 139(2), 377–392.
- Holguín-Veras, J., Pérez, N., Jaller, M., Van Wassenhove, L. N. y Aros-Vera, F. (2013). On the appropriate objective function for post-disaster humanitarian logistics models. *Journal of Operations Management*, 31(5), 262–280.
- Hoyos, M. C., Morales, R. S. y Akhavan-Tabatabaei, R. (2015). OR models with stochastic components in disaster operations management: A literature survey. *Computers & Industrial Engineering*, 82, 183–197. doi:10.1016/j.cie.2014.11.025
- Kaynak, R. y Tuğer, A. T. (2014). Coordination and collaboration functions of disaster coordination centers for humanitarian logistics. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 109, 432–437.
- Kunz, N. y Reiner, G. (2012). A meta-analysis of humanitarian logistics research. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 2(2), 116–147.
- Majewski, B., Heigh, I. y Navangul, K. A. (2010). A Peek into the Future of Humanitarian Logistics : Forewarned Is Forearmed. *An International Journal*, 11(November), 4–20.
- Maon, F., Lindgreen, A. y Vanhamme, J. (2009). Developing supply chains in disaster relief operations through cross-sector socially oriented collaborations: a theoretical model. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14(2), 149–164.
- Overstreet, R. E., Hall, D., Hanna, J. B. y Rainer, R. K. (2011). Research in humanitarian logistics. *Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management*, 1(2), 114–131. doi:10.1108/20426741111158421
- Perry, M. (2007). Natural disaster management planning. A study of logistics managers responding to the tsunami. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 37(5), 409–433.
- Russell, T. E. (2005). *The Humanitarian Relief Supply Chain : Analysis of the 2004 South East Asia Earthquake and Tsunami.* by Master of Engineering in Logistics *The Humanitarian Relief Supply Chain : Analysis of the 2004 South East Asia Earthquake and Tsunami.*
- Supply chain: an analysis of response operations to natural disasters. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 14(14), 290–310.



- Tatham, P. y Spens, K. (2011). Towards a humanitarian logistics knowledge management system. *Disaster Prevention and Management*, 20(1), 6–26.
- Thomas, A. S. y Kopczak, L. R. (2005). From logistics to supply chain management: the path forward in the humanitarian sector. *Fritz Institute*, 15, 1–15.
- Tomasini, R. M. y Van Wassenhove, L. N. (2009). From preparedness to partnerships: case study research on humanitarian logistics. *International Transactions in Operational Research*, 16(5), 549–559.
- Van Wassenhove, L. (2006). Humanitarian aid logistics: supply chain management in high gear. *The Journal of the Operational Research Society*, 57(5), 475–489.
- Van Wassenhove, L. y Pedraza Martinez, A. (2012). Using OR to adapt supply chain management best practices to humanitarian logistics. *International Transactions in Operational Research*, 19(1-2), 307–322.