



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster

Logística Humanitaria

Humanitarian Logistics

Autor

Bianey Alexandra Blanco Velasco

Directora

Ph. D Carmen Marcuello

Máster en Dirección, Estrategia y Marketing
Facultad de Economía y empresa
2019-2020

Tabla de contenido

1. Introducción.....	4
2. Evolución de la logística humanitaria.....	6
3. Definición Moderna de Logística humanitaria.....	9
4. Cadena de Valor de la logística humanitaria.....	14
I. Evaluación:.....	16
II. Preparación – Mitigación.....	17
III. Respuesta	18
IV. Recuperación:	19
5. Tendencias actuales de la logística Humanitaria.....	22
5.1. Mecanismos de Logística humanitaria.....	23
5.1.1 Coordinación	23
5.1.2 Colaboración	25
5.1.3 Clusters de integración horizontal	26
5.2 Instituciones y Organizaciones no Gubernamentales.....	30
Instituciones.....	30
Las ONG	31
Organización de las Naciones Unidas (ONU).....	32
Médicos Sin Fronteras.....	35
Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR)	37
Save the Children	39
6. Conclusiones.....	40
7. Limitaciones e investigaciones futuras.....	42
8. Bibliografía.....	¡Error! Marcador no definido.

Resumen

En los últimos años se ha visto un crecimiento en la ocurrencia de eventos desastrosos tales como: fenómenos naturales, conflictos bélicos, migraciones masivas, brotes de enfermedades contagiosas y demás situaciones que ponen en riesgo la vida de grupos de personas. Simultáneamente se ha visto el crecimiento de instituciones y organizaciones interesadas en atender a estas personas víctimas. El objetivo de este trabajo es realizar un análisis y revisión de la literatura en el ámbito de la logística humanitaria a partir de cuatro elementos fundamentales: la evolución del concepto, la cadena de valor, las tendencias actuales y las instituciones involucradas. Así la primera parte se centra en la revisión de los acontecimientos que guiaron la evolución del término logística humanitaria para llegar hasta su definición moderna. La segunda parte se enfoca en la cadena de valor en la cual se determinan las cuatro etapas principales en el desarrollo de la atención a un desastre o catástrofe natural. En tercer lugar, se hace una revisión de las tendencias actuales que involucran la coordinación, cooperación y clusters de integración horizontal, con el propósito claro de ser más eficientes y reducir costes en transporte y tiempo en el proceso de logística humanitaria. Finalmente, se muestra la participación que tienen las Instituciones y ONG en el proceso de atención logística en las emergencias humanitarias.

Abstract.

In recent years there has been a growth in the occurrence of disastrous events such as: natural phenomena, war conflicts, mass migrations, outbreaks of contagious diseases and other life-threatening situations of groups of people. Simultaneously, the growth of institutions and organizations interested in caring for these victims has been seen. The objective of this work is to carry out an analysis and review of literature in the field of humanitarian logistics based on four fundamental elements: the evolution of the concept, the value chain, current trends and the institutions involved. Thus, the first part focuses on the review of the events that guided the evolution of the term humanitarian logistics to reach its modern definition. The second part focuses on the value chain in which the

four main stages in the development of disaster or natural disaster care are determined. Thirdly, a review is made of current trends involving coordination, cooperation and horizontal integration clusters, with the clear purpose of being more efficient and reducing transport costs and time in the humanitarian logistics process. Finally, it shows the participation of institutions and NGOs in the process of logistical care in humanitarian emergencies.

1. Introducción

La naturaleza presenta de forma regular fenómenos naturales que involucran cambios drásticos y abruptos en la geografía de nuestro planeta. Estos fenómenos incluyen tornados, huracanes, inundaciones, temblores de tierra, terremotos, tsunamis, erupción de volcanes, incendios, deslizamientos de tierra entre otros. (Altay y Green, 2006; Hoyos, et al., 2015).

El impacto de estos fenómenos se agrava cuando alcanza a la población de diferentes formas, en ocasiones de manera radical y dolorosa. Es en este momento cuando un fenómeno natural se convierte en tragedia y aparecen las víctimas. La logística humanitaria se hace evidente y necesaria para ofrecer atención a las víctimas y ayudarles a reducir el impacto de las catástrofes, las cuales con el paso del tiempo van en aumento (Altay y Green, 2006; Hoyos, et al., 2015), y a las que el mismo ser humano contribuye con su inadecuado manejo de los recursos naturales. Sumado a esto, durante el siglo XX la humanidad ha atravesado por los dos episodios más crueles de su historia como lo han sido la primera y segunda guerra mundial en donde los pueblos han vivido al extremo el sufrimiento y la devastación. Estos acontecimientos han generado la necesidad de aumentar los esfuerzos y mejorar las actividades encargadas de atender a la población víctima de los conflictos armados y de los desastres naturales (Balcik y Beamon, 2008).

La crueldad de los sucesos producto de las dos guerras mundiales ha permitido identificar la necesidad de la logística aplicada en diferentes aspectos, tanto dentro de las tácticas de guerra, en el suministro de municiones, como en la atención de los heridos y el suministro de insumos médicos y alimentarios a las tropas y a la población vulnerable y afectada. Por todo ello la importancia de la logística humanitaria se define como el proceso de

planificar, implementar y controlar bajo un costo efectivo, el flujo y almacenamiento de bienes y materiales, así como la información referente, desde el punto de origen al punto de utilización final, con el fin de aliviar el sufrimiento de la población afectada por una emergencia (Bölsche et al., 2013).

La logística humanitaria es un campo de acción amplio, el cual tiene como prioridad atender a las víctimas de emergencias causadas por los desastres naturales o las catástrofes en diferentes lugares del mundo (Altay and Green. 2006). La utilidad de la logística humanitaria se evidencia en la agilidad de la respuesta de todos los organismos encargados de acudir con mayor rapidez y eficacia frente a la difícil situación producto de la emergencia. De esta manera intentar reducir los alcances de la catástrofe, la pérdida de vidas humanas y el sufrimiento de las personas afectadas (Van Wassenhove, 2009).

El proceso logístico se convierte en el esfuerzo por aumentar la rapidez en la respuesta ante cualquier tipo de desastre o catástrofe, proveer los insumos de primera necesidad basados en escenarios de máxima incertidumbre en donde la principal tarea es identificar cuales son las necesidades de la población vulnerable y afectada, para atenderlas en el menor tiempo posible (Leira *et al.*, 2014; Sheppard *et al.*, 2013; Whiting & Ayala, 2009).

En este trabajo se muestra la logística humanitaria como una herramienta necesaria para atender los impactos ocasionados por los desastres naturales y reducir las estadísticas en la cantidad de víctimas mortales (Altay y Green, 2006; Hoyos, et al., 2015), puesto que la coordinación en la atención a un desastre y la oportuna distribución de los insumos determinan que la atención que se ofrece sea eficaz.

El objetivo de este trabajo es presentar una revisión del estado del arte en la literatura referente al ámbito de la logística humanitaria. Con esta finalidad se han determinado cuatro líneas de trabajo para el desarrollo de este documento, las cuales se presentan siguiendo la organización que se describe a continuación: la primera sección se encarga de presentar la evolución de la logística. En la segunda sección se describe la definición moderna de logística humanitaria. En la tercera sección se expone la cadena de valor de la logística humanitaria, la cual incluye las cuatro fases de la atención a un desastre. La cuarta sección muestra las tendencias actuales de logística humanitaria y por último se presenta la sección de conclusiones. Todo ello a partir de un análisis profundo de la

literatura y una comparación metódica de documentos académicos y documentos procedentes de las instituciones y organismos especializados en este campo.

2. Evolución de la logística humanitaria

Los eventos catastróficos demandan personas, que organizadamente, actúen de forma eficiente para ayudar a quienes se encuentran en medio del padecimiento. La utilización de los flujos de información como de los flujos de efectivo, desde un punto de origen hasta la zona afectada en donde se ubica la población vulnerable, tiene el propósito de minimizar el impacto en términos de acceso a necesidades básicas primarias de salud, alimentación, alojamiento y servicios requeridos para atender a la población afectada por un desastre (Mohan, et al., 2013; Day, 2014).

Las operaciones de logística humanitaria difieren de las operaciones de logística comercial, básicamente porque el beneficio económico se sustituye por la finalidad de proporcionar ayuda oportuna y adecuada a las víctimas. En otras palabras, se busca garantizar la entrega de los bienes correctos, en el lugar correcto y en el tiempo correcto (antes de que sea demasiado tarde), para aquellos que más lo necesitan (Thomas, 2004).

El propósito que ha tenido, a lo largo de los siglos, la gestión humanitaria es aliviar el padecimiento de las personas que se encuentran en periodos de sufrimiento, y esta cobra más sentido cuando la naturaleza sorprende a la humanidad con eventos catastróficos e inesperados, requiriendo de una gestión logística apropiada (Chakraborty 2009).

La logística humanitaria se percibe como un término relativamente moderno, pero no es así. La logística humanitaria es una actividad que se viene desarrollando y ha estado presente durante la historia de la humanidad (Leira *et al.*, 2014). A lo largo de los siglos hasta la actualidad han ocurrido diferentes eventos imprevistos y devastadores como lo han sido huracanes, desbordamientos de ríos, erupción de volcanes, deslizamientos de tierra, movimientos telúricos, terremotos, Tsunamis e incluso la actual pandemia del Covid-19 o Coronavirus (Villa R. 2020). Estos eventos han dejado a su paso territorios

destruidos, daños cuantiosos en infraestructuras e innumerables pérdidas económicas y miles de vidas humanas comprometidas.

Hacia la primera década del siglo XX y finalizando la primera guerra mundial, se evidenciaron importantes aportes de la logística, aunque para ese momento el concepto de logística no estaba claramente identificado, pero sí hacía parte de la estrategia militar dentro del proceso de planeación y ejecución organizada y eficiente de la cadena de suministro en las diferentes tareas y en los tiempos precisos. En la guerra terrestre era necesario asegurar el abastecimiento y el suministro constante de pólvora y municiones al ejército. La realización eficaz y eficiente de este trabajo les concedió tener la superioridad en el combate. (Machline, 2011; Sarache *et al.*, 2008; Carrasco, 2000).

Para la segunda guerra mundial ya se consideró la logística y se implantó como logística militar, pues esta cobra un papel más preponderante porque ahora hace parte de la táctica militar. La logística militar se encarga del transporte y abastecimiento de las tropas, el suministro de medicinas, alimentos, uniformes y municiones, y gracias a su aporte se integró a las tácticas del combate. Por tanto, es una de las tres partes fundamentales del arte de la guerra, que son: estrategia militar, táctica militar y logística militar. La eficiencia de la cadena de suministro fue un factor clave para el éxito de los aliados en el triunfo de este conflicto. (Machline, 2011; Sarache *et al.*, 2008; Carrasco, 2000).

El siguiente gran paso que ha dado la logística se centra en el interés industrial por el proceso logístico en lo referente al abastecimiento de insumos y el transporte. El concepto se posiciona como la gestión integral de todos los procesos y operaciones necesarios para el abastecimiento, producción y entrega de un producto que va desde su punto de origen hasta su consumidor final (Machline, 2011; Sarache *et al.*, 2008; Domínguez Machuca, 1995). De este interés surge la Logística Comercial. La necesidad que tienen las empresas por ser eficientes con menos esfuerzo y más beneficio, ha propiciado la entrada de la cadena logística como parte de sus actividades, obteniendo con ello ventajas frente a sus competidores. Esta situación permitió que la industria identificara las actividades logísticas que necesitaban más y mejor organización y planificación; de esta manera se vinculó al proceso logístico las compras, el almacenamiento, las comunicaciones, la gestión de inventarios, entre otras. Así mismo, la investigación de operaciones y la vinculación de modelos matemáticos en la eficiencia de los procesos logísticos, ha venido

evolucionando y aportando eficacia en la logística empresarial. El objetivo primordial de dichos modelos fue definir la combinación de recursos y operaciones en procura de minimizar los costos totales (Machline, 2011; Sarache *et al.*, 2008; Carrasco, 2000).

Por otra parte, la vinculación de modelos holísticos y sinérgicos han dado un enfoque sistémico a la logística empresarial y con ello se da origen a la cadena de suministro, que actualmente se conoce como Supply Chain Management (SCM). Este concepto se introduce a la gestión integral de todos los procesos y operaciones necesarios para el abastecimiento de insumos (Ceballos 2015).

Otro paso fundamental que ha tenido la logística se dio en el entorno de la logística hospitalaria, la cual tiene sus inicios en 1950 debido a la necesidad de reducir los costes del sistema de salud y con ello garantizar un servicio óptimo en beneficio de la salud de los enfermos. Esta situación permite que la logística hospitalaria sea uno de los marcos de investigación más importantes dentro de la logística, principalmente en países desarrollados. Inicialmente se componía de una red de personas que intervenían en la prestación de servicios que no requerían de la adquisición de productos tangibles, centrandose el interés en la coordinación y flujo de la información. (Gutérrez 2014). De esta forma la logística hospitalaria es la precursora de la logística humanitaria.

La logística humanitaria se expone como un campo de creciente interés, con el objetivo de maximizar la agilidad en la respuesta ante cualquier tipo de catástrofe o desastre natural y proveer los insumos de primera necesidad en escenarios de incertidumbre, donde lo fundamental se centra en identificar las necesidades de las poblaciones vulnerables y afectadas, para ayudar a reducir su sufrimiento (Leiras *et al.*, 2014; Sheppard *et al.*, 2013; Whiting & Ayala, 2009).

La aplicación de la logística humanitaria, su desarrollo y sus desafíos han cobrado importancia en los últimos años debido al incremento en la frecuencia de los desastres naturales (Caunhye, Nie & Pokharel 2012). Se reporta que desde 2001 han ocurrido alrededor de 500 sucesos anuales que han dejado una cifra cercana a 75.000 muertos y más de 200 millones de damnificados aproximadamente (IFRC 2010; Our Amazing Planet 2010). Debido al marcado incremento en la frecuencia e intensidad de eventos

potencialmente catastróficos, la capacidad de respuesta se está quedando corta, de tal suerte que todas las entidades humanitarias demandan herramientas de planificación y gestión de riesgo que soporten la toma de decisiones de una manera ágil y eficiente. Con este fin se pueden plantear o proponer modelos de operación (procedimientos y protocolos) que permitan potenciar el sistema logístico humanitario, utilizando múltiples herramientas de gestión, apoyados en la investigación de operaciones, modelos de decisión multicriterio, modelos de elección discreta, y otras herramientas potenciales de gestión (Aakil M. Caunhye, 2012).

Los modelos matemáticos y de gestión son importantes y útiles para tomar decisiones, dado que el progresivo deterioro del planeta vendrá acompañado de un aumento en el impacto y la frecuencia de los desastres naturales (Kandel 2006, Abisi & Klumpp 2001, Kaufman, 2006).

El aumento de los desastres naturales como consecuencia del cambio climático, el impacto y la frecuencia de los mismos, han estimulado que las instituciones y organizaciones humanitarias se convenzan del papel fundamental y estratégico de la logística humanitaria; con todo ello, se necesita la integración a través del desarrollo de capacidades de comunicación, distribución y diseño de cadenas de suministro humanitarias eficaces que intervengan asertivamente en momentos de crisis (Vega y Roussat 2015, Day, et al, 2012).

En este sentido se define la cadena de suministro humanitaria como el sistema responsable de gestionar los procesos logísticos en el manejo de desastres, así como la evaluación, integración y coordinación de los actores involucrados en el sistema. Las cadenas logísticas humanitarias siguen los objetivos de entregar los suministros de ayuda en el menor tiempo posible, minimizar la pérdida de vidas humanas y aliviar el sufrimiento (Krishnamurthy, et al., 2013).

3. Definición Moderna de Logística humanitaria

Con el fin de definir el concepto de logística humanitaria y para el desarrollo de este trabajo se han seleccionado las definiciones más relevantes dentro de la literatura académica en el ámbito de la logística humanitaria:

Cuando se observa la logística humanitaria como un proceso, se puede definir como un conjunto de actividades que incluye planificar, implementar y controlar eficientemente, el flujo, almacenamiento y transporte de bienes y materiales de primera necesidad, así como el manejo de la información a través de protocolos y estrategias de comunicación. Este flujo de insumos se debe garantizar desde el punto de origen hasta el punto final o centros de distribución en áreas afectadas, con el fin de satisfacer las necesidades de la población vulnerable (Van Wassenhove, 2006). También incluye las actividades de asistencia humanitaria en atención temprana, recuperación de corto plazo, así como la recuperación post-desastre o recuperación de largo plazo (Jaller, 2011).

De otro lado, los autores muestran que la logística humanitaria se puede definir como el desarrollo de la planificación, implementación y control, de manera eficiente y efectiva, en la utilización del flujo y en la efectividad del almacenamiento de bienes y materiales que constituyen la ayuda humanitaria (Thomas & Kopczak, 2005).

Desde el punto de vista de su objetivo primordial, la logística humanitaria se puede definir como el agente encargado de satisfacer las necesidades básicas de los afectados y proveer insumos específicos de primera necesidad al cuerpo médico y de rescate, quienes están en la primera línea de atención al desastre. En este punto hay que considerar que la mayor parte de los recursos disponibles dependen de la ayuda externa; esto es, entidades privadas locales e internacionales, entidades gubernamentales locales e internacionales y donaciones voluntarias y privadas. Además, hay que planificar estratégicamente las diversas actividades para que esta ayuda llegue prontamente a las personas necesitadas, teniendo en cuenta que en una situación de desastre todos los esfuerzos de distribución son altamente complejos (Holguín-Veras, et al., 2012). En ocasiones se agudiza la complejidad de la situación porque las redes de transporte y comunicación pueden haber sufrido serias afectaciones, lo que eventualmente complica la crisis en donde la única salida es el trabajo coordinado (Cozzolino, 2012).

El ambiente dramático que se vive en el momento que ocurre un desastre incluye un alto nivel de incertidumbre el cual agudiza la situación, enfrentar la elevada variabilidad y la crisis del momento, exige coordinación, compromiso y exactitud en el cumplimiento de las funciones. La complicación de la situación determina la demanda de insumos básicos específicos, los cuales presentan mucha variabilidad debido a la complejidad del

momento, en estos instantes de dificultad severa se puede experimentar escasez de recursos, por tanto, escasez en el suministro de insumos de primera necesidad (Day, et al., 2012).

Estas características hacen de la logística humanitaria un campo de estudio particular y diferente a la tradicional logística comercial. La gestión de la cadena de suministro, en la logística humanitaria, se desarrolla con el propósito de llevar a los centros de almacenamiento la ayuda humanitaria necesaria, cumpliendo con las cantidades y tiempos concretos. Esto incluye trabajar con todas las dificultades y la presión que se puedan presentar en medio de las zonas afectadas por los desastres (José holguín Veras, 2012).

Es importante mencionar que en la gestión de operaciones logísticas para los desastres se aplica el abastecimiento, la preparación y distribución de insumos. Estos enfoques provienen de la logística comercial y también incluyen la gestión de inventarios (Balcik y Beamon, 2008; Chakravarty, 2014; Kunz, et al., 2014), la localización de centros logísticos y de emergencia (Najafi, et al., 2015; Salman y Yücel, 2015; Tuzkaya, et al., 2015), y el problema de identificación de rutas o vías de acceso tanto para la distribución de la ayuda humanitaria, como para la evacuación de heridos (Vargas-Florez, et al., 2015; Zhen, et al., 2015). Sin embargo, cabe resaltar que estos enfoques no son del todo transferibles desde la logística comercial, debido a las características propias de la logística humanitaria, y mucho más, en la implementación de los mecanismos debido a las dificultades propias de la situación de emergencia; por tanto, el desarrollo de esta actividad es mucho más compleja (Pettit y Beresford 2009).

La fuerza de trabajo que interviene en la mayoría de los casos es personal voluntario altamente calificado, el cual constituye el primer componente en la atención de desastres naturales o catástrofes este personal voluntario debe encontrar soporte organizacional y logístico en el personal calificado vinculado directamente a las organizaciones nacionales o locales especializadas en la atención a desastres y a los afectados o víctimas por las emergencias. Dado que uno de los principios básicos de la ayuda humanitaria es que la comunidad local como la comunidad internacional presten ayuda mancomunada con altos estándares de calidad (Oloruntoba, 2010).

La posibilidad de tener acceso a personal con alta experiencia y alto conocimiento en la atención de emergencias marca una diferencia contundente en la gestión logística durante la crisis que ocasiona el desastre mismo (Van Wassenhove & Pedraza Martinez, 2012). Cuando se reconoce la experiencia que tienen los encargados de coordinar la cadena de suministro, gestionando los procesos de compras, manejo de proveedores, modos de transporte y gestión de distribución (Chen & Paulraj, 2004), se obtiene mayor confianza, seguridad y compromiso en el desarrollo de las actividades propias de la atención al desastre, con ello se puede predeterminar éxito en la gestión.

Para atender la complejidad de las operaciones de preparación y atención de desastres, se debe contar con una alta diversidad y cantidad de actores involucrados (Kumar y Havey, 2013; Ergun, et al., 2014), dado que en estos contextos convergen organizaciones locales, regionales e internacionales, de distintos ámbitos con diferentes intereses, políticas, capacidades y experiencias logísticas (Yadav y Barve, 2015). Los actores que participan en los procesos de evaluación, preparación, respuesta y reconstrucción son un factor que determina el éxito del ejercicio de la logística humanitaria. Las organizaciones que se vinculan no siempre tiene el mismo grado de experiencia en cada tipo de catástrofes, no trabajan de forma conjunta para llevar a cabo sus operaciones en estos contextos (Van Wassenhove, 2006; Kovács y Spens, 2007), lo que hace indispensable activar una estrategia o un plan de cooperación para aprovechar todas las capacidades de las organizaciones que convergen durante la crisis de la emergencia y poder ofrecer una atención apropiada dentro de la evolución del desastre; de esta manera la atención en esta difícil situación se hace más apropiada.

Las operaciones logísticas en medio de las situaciones de emergencias son múltiples y dependiendo de la complejidad de la emergencia, el volumen de estas operaciones puede resultar abrumador, sobre todo para las organizaciones que se encargan de la gestión y atención de la población afectada (Thomas, 2003, Beamon & Bacilk, 2008, Guha-Sapir et al., 2013). Uno de los primeros retos logísticos en los desastres de gran magnitud es la evaluación real, la cual consiste en dimensionar la magnitud del desastre y cuantificar la demanda de los recursos necesarios para suplir las necesidades y asegurar la supervivencia de los afectados. Los resultados de la evaluación y cuantificación de los recursos disponibles obtenidos por medio de la realización del inventario tanto en los hogares como en los comercios que se encuentran afectados, inservibles o completamente

destruidos, son necesarios para precisar como las cadenas de suministro deben fluir eficientemente, para no generar demoras en el abastecimiento de ayudas a las áreas afectadas (Holguín-Veras & Jaller, 2011), o de otra forma poner en marcha planes alternativos que permitan el ingreso a zonas afectadas para no interrumpir el abastecimiento. Teniendo en cuenta los aspectos que dificultan todo proceso logístico, la situación requiere un diseño estratégico que ponga en marcha una red logística humanitaria que sea eficiente y con alta capacidad de respuesta (Barve, 2015).

La logística humanitaria cubre una gran gama de actividades enmarcadas en las fases del manejo de desastres: evaluación, preparación-mitigación, respuesta y recuperación (Beamon & Balcik, 2008, Van Wassenhove, 2006). Las actividades logísticas que se ejecutan dependen del tipo de desastre y los impactos que este ocasione. Existen distintos niveles de complejidad y restricciones operativas en la atención de la emergencia.

La evaluación se realiza en dos fases, una se hace antes del desastre cuando este es de ocurrencia lenta y la siguiente fase se realiza en la parte inicial de la etapa de respuesta cuando el desastre es de ocurrencia súbita. Las actividades de preparación- mitigación son ejecutadas antes del desastre y pretenden mejorar las condiciones de seguridad y reducir el impacto en las personas y la infraestructura. Esta actividad implica el diseño de una estrategia de distribución de materiales tanto de ayudas como de compra de suministros para el abastecimiento y la implementación de inventarios, el establecimiento de una infraestructura para la atención médica y con ello agilizar la atención de las víctimas. Una vez ocurre el desastre, se llevan a cabo actividades logísticas relacionadas con la respuesta, éstas se desarrollan una vez el desastre ocurra, estas actividades se ejecutan dentro del más alto nivel de caos en el cual se tiene prioridad por la búsqueda y el rescate del mayor número de personas (Kovács y Spens, 2007). Las actividades prioritarias incluyen: el transporte de los rescatistas y personal médico, equipos médicos y de rescate, los perros de rescate cuando sean necesarios, transporte de heridos, la reubicación de las personas afectadas a los refugios transitorios y el transporte de los suministros necesarios para aliviar las necesidades inmediatas de la población. En esta etapa también los centros logísticos trabajan a todo vapor, pues es el momento donde la estrategia planteada en etapas iniciales debe funcionar con máxima sincronización para asegurar una atención óptima en la emergencia (Kumar y Havey, 2013).

En este punto de atención el personal directo o voluntario tiene su mayor presencia en el manejo de la emergencia y de todo lo que en ella se requiera (Holguín-Veras et al., 2007). Todas las diferentes etapas en el desarrollo del desastre exigen diferentes actividades de respuesta y personal disponible (Holguín-Veras Jaller, 2011, Kovás Spens, 2011); unas tienen inmersa la presión propia de la crisis dentro de la emergencia, otras se desarrollan en un entorno más estable pero no menos caótico, lo que requiere un mayor cuidado en el manejo de la emergencia para evitar, si es posible, fallas logísticas que compliquen aún más el drama del momento.

4. Cadena de Valor de la logística humanitaria

La logística humanitaria abarca el conjunto de operaciones que se llevan a cabo durante las diferentes etapas de un desastre natural. Se considera como desastre natural a cualquiera de los fenómenos naturales, tales como, terremotos, inundaciones, tsunamis, deslizamientos de tierra, huracanes, erupciones de volcanes, entre otros, que afecten directa o indirectamente la normalidad de los pueblos con la presencia de víctimas, daños materiales y la pérdida de vidas humanas (United Nations Office for disaster Risk Reduction UNISDR, 2001).

Hay catástrofes que no son naturales, son el resultado de las omisiones y la falta de planificación ante los fenómenos de la naturaleza, los que se presentan por la acción del hombre. Los fenómenos naturales como las lluvias, tormentas, terremotos, huracanes o el viento, se convierten en desastres cuando superan el límite de la normalidad; este límite de normalidad se mide a través de un parámetro o escala: Richter para movimientos telúricos, Saffir-Simpson para los huracanes, Fujita para tornados, entre otras escalas de medición. Existen desastres que son causados por la inapropiada actividad del ser humano, algunos son: la contaminación ambiental, la explotación irracional de los recursos renovables, la tala de árboles sin reforestación, explotación o extracción inadecuada de minerales no renovables como el petróleo, el carbón, el oro entre otros, la construcción de viviendas en zonas de alto riesgo y el poco control ambiental a las emisiones de CO₂. Los efectos de un desastre pueden agudizarse debido a la mala planificación y gestión, por falta de medidas de seguridad, planes de contingencia y

planes de respuesta a las emergencias (United Nations Office for disaster Risk Reduction UNISDR, 2001).

La logística humanitaria se desarrolla en ambientes donde su desempeño está sujeto a diferentes situaciones como lo son el tipo de desastre, condiciones del terreno, fases del desastre y complejidad de la emergencia (Kunz & Reiner, 2012). Estos eventos donde la mayoría de ellos son repentinos y absolutamente devastadores, afectan de manera parcial o total la normalidad de una comunidad, pueblo o ciudad; causando pérdidas humanas, materiales y ambientales (Leiras *et al.* 2014).

Las emergencias se pueden clasificar con base en dos categorías; según su causa y según su temporalidad. Cuando se habla de causa, se tienen dos grupos: naturales y provocadas por el ser humano. Cuando se refiere a temporalidad se clasifican en: inicio súbito o de ocurrencia lenta. Estas categorías no son mutuamente excluyentes (Merminod *et al.* 2014).

La clase de desastre determina el tipo de respuesta. Las ocasiones en que el desastre ocurre de manera súbita deja muy poco tiempo de reacción y todos los esfuerzos se deben orientar en atender a la población afectada, con el agravante de que el manejo de esa emergencia se tiene que hacer bajo la presión misma del desastre y la coordinación debe ser fundamental en la reacción del personal capacitado en desastres (Merminod *et al.* (2014). Debido a la presencia repentina de la emergencia, se omiten las dos primeras fases en la atención del desastre que son evaluación y preparación-mitigación; por consiguiente, todos los esfuerzos se vuelcan en atender de manera efectiva la emergencia lo que corresponde a la fase de respuesta. Usualmente, cuando el desastre se presenta de manera lenta o progresiva se cuenta con tiempo suficiente para poner en marcha las etapas de evaluación y preparación en la cual se puede hacer una planeación que minimice el impacto, además de programar el manejo de la emergencia considerando la preparación de los suministros necesarios y la posibilidad de ejecutar acciones preventivas (Yadav & Barve 2015).

El origen de los desastres permite clasificarlos en cinco categorías: biológicos, geofísicos, hidrológicos, meteorológicos y climatológicos. Aunque esta clasificación es un aporte novedoso para el estudio de la logística humanitaria, no está registrada ante los

estamentos internacionales encargados de concretar los parámetros que comprenden los desastres naturales, solo es un aporte académico a la literatura (Yadav & Barve 2015).

Teniendo en cuenta que no hay una delimitación concreta de las fases para la atención a desastres y que dentro de la literatura académica los diferentes autores presentan distinto número de fases; unos hacen la clasificación que va desde 12, 11, 8, 6, 4 y 3 etapas de atención a un desastre (Leiras *et al.* 2014; Kunz & Reiner 2012; Pettit & Beresford 2009; Kovács & Spens 2007), para la realización de este documento se propone la clasificación con 4 etapas en las cuales se recopilan las acciones más contundentes para una buena atención a un desastre, acercándonos al punto de vista de (Jhon & Ramesh 2012), los cuales coinciden que hay 4 etapas de atención a un desastre, pero ellos realizan una reclasificación, dejando dos grupos: la etapa previa y la etapa posterior al desastre. En este artículo se utiliza la clasificación de 4 etapas y se explica su papel dentro de la atención a un desastre.

La cadena de valor de la logística humanitaria para este documento presenta cuatro fases importantes en la atención a un desastre natural o catástrofe, las fases de un desastre son analizadas bajo un enfoque de análisis de ciclo de vida (Leiras *et al.* 2014; Kunz & Reiner 2012; Pettit & Beresford. 2009; Kovács & Spens. 2007), identificando cuatro principales etapas: evaluación, preparación-mitigación, respuesta al desastre y recuperación de la zona afectada y la normalidad de la comunidad. (gráfica 1)

- I. **Evaluación:** En la etapa de evaluación se realiza el análisis profundo para determinar la naturaleza, el alcance de la inminente emergencia y las condiciones de vulnerabilidad existentes, las cuales podrían empeorar la situación futura. Una evaluación de riesgos se encarga de determinar la magnitud de la emergencia, la probabilidad de pérdidas potenciales y explica el impacto de la emergencia en la población desde los aspectos ambientales, económicos, sociales y de calidad de vida, así como pronostica la cuantificación de las pérdidas (Kaynak & Tugrul 2014; García – Bastos *et al.* 2014; Zary *et al.* 2014; Weiss, 2013).

La evaluación de los riesgos es una parte fundamental del proceso de toma de decisiones; en esta fase se planifican estrategias para la implementación de una logística humanitaria que permita enfrentar la emergencia de manera efectiva y eficiente. Con la evaluación de los riesgos se busca llegar con prontitud a las zonas

afectadas, proveer medicinas y suministros necesarios para subsistir durante la crisis y reducir el número de víctimas mortales. También se busca identificar los sitios adecuados para implementar los albergues y hospitales de campaña necesarios para un óptimo manejo de la emergencia (Celik *et al.*, 2012; Whitinh & Ayalaostrom, 2009; Van Wassenhove, 2006).

- II. **Preparación – Mitigación;** la preparación tiene como propósito informar a las comunidades la situación actual y enseñarles las medidas que deben adoptar para responder en el momento que ocurra el desastre (Kunz & Reiner 2012). Estas medidas preparan a la población para reaccionar adecuadamente en el momento difícil de la emergencia, reducir el impacto de los efectos destructivos y en la medida de lo posible, evitar la mayor pérdida de vidas humanas. La etapa de preparación brinda la oportunidad para intervenir en las poblaciones vulnerables, proveerles información y un entrenamiento adecuado para responder con eficacia ante la situación, mediante una planificación que se ajuste a la realidad con el fin de reducir el impacto del desastre (Fritz Institute, 2003).

La mitigación es la etapa complementaria en la cual se implementan medidas para evitar la ocurrencia de un desastre o reducir los impactos inherentes a su ocurrencia (Leiras *et al.*, 2014). Es decir que la etapa de mitigación tiene una mayor injerencia dentro de los desastres de ocurrencia lenta, tomando como ejemplo el deslizamiento de tierra de una montaña producto de la deforestación de la misma, la etapa de mitigación permite que la población tenga pleno conocimiento de los peligros y de las implicaciones ambientales por un posible deslizamiento de tierra. De otro lado, justifica la importancia de la reforestación y su efecto preventivo sobre el deterioro de la montaña, reduciendo el riesgo de una catástrofe natural. De esta manera la mitigación tiene implicaciones en el cuidado de los bosques, la contaminación atmosférica, el cambio climático, el desbordamiento de ríos entre otros. Con una buena estrategia de mitigación y con la voluntad y la acción de los habitantes de una región o del planeta entero se podría reducir considerablemente el deterioro del medio ambiente y así mismo muchas de las catástrofes que ocurren en la actualidad (Jahre, et al., 2015; Marcinkowski, 2017).

La mitigación en emergencias de desarrollo súbito tiene menos tiempo para reaccionar y gestionar un plan de respuesta adecuado; por consiguiente, los esfuerzos se enfocan en reducir el impacto que tienen las catástrofes o los desastres naturales. Sin embargo, un componente de mitigación siempre está presente en cualquier etapa de reacción frente a una emergencia o un desastre natural (Van Wassenhove, 2006; FEMA, 2010).

- III. **Respuesta:** Esta etapa inicia inmediatamente ocurre el desastre y consiste en el desarrollo de todas aquellas operaciones de rescate, evacuación de heridos, evacuación de sobrevivientes, atención a víctimas, recepción de ayuda humanitaria, solicitud y despacho de suministros, entre otras. Es decir, la respuesta reúne todas las actividades que tienen como finalidad poner fuera de peligro a la población afectada y garantizar las condiciones mínimas de supervivencia (Leiras *et al.*, 2014; Kunz & Reiner, 2012).

Esta etapa esta integrada por la búsqueda y rescate de sobrevivientes, así como la movilización de ayuda humanitaria y transporte de suministros médicos, gestión de albergues, movilización de heridos a centros hospitalarios, movilización de maquinaria para remoción de escombros que faciliten el rescate de personas, entre otras. En la respuesta se evidencia la importancia de tener e implementar estrategias que permitan la efectividad en el manejo de la emergencia. Cuando no se tiene una estrategia, se desaprovecha la importancia de los esfuerzos realizados, debido a la falta de programación y sincronización. Esta situación genera un impacto negativo, que se ve reflejado en la mayor demora en los tiempos de evacuación de heridos, mayor tiempo en la entrega de suministros humanitarios, mayor desgaste logístico para el suministro de medicinas, alimento y albergue; estas últimas son fundamentales en las primeras horas después de ocurrido el desastre. La etapa de respuesta es el momento crucial donde más vidas humanas se pueden salvar, por lo tanto, la población afectada necesita mayor compromiso de las personas encargadas en la atención de la emergencia, mayor efectividad en la movilización de personas, claridad en la información sobre lugares estables

para salvaguardarse y esfuerzos por ayudar a mantener la calma en momentos de crisis (Cozzolino, 2012; Kunz & Reiner, 2012).

IV. **Recuperación:** Es la fase en donde se llevan a cabo las actividades de recuperación, mejoramiento y reconstrucción a largo plazo de las condiciones acostumbradas de la comunidad en procura de retornar a una situación similar a la que se tenía antes del desastre (Altay y Green, 2006; Galindo y Bata, 2013). El proceso de recuperación incluye tareas de remoción y limpieza de escombros, reconstrucción de la infraestructura, programas de desarrollo y bienestar para la comunidad afectada. Todas las medidas de largo plazo tomadas una vez ocurre un desastre, tienen como finalidad garantizar el desarrollo y la recuperación de las condiciones lo más parecido posible a como se encontraban antes del suceso. Las operaciones de recuperación se desarrollan en ambientes con mayor estabilidad, pues ya ha pasado la crisis y gravedad de la emergencia, no se trabaja bajo la presión que se tiene en la fase de respuesta (AnayaArenas *et al.*, 2014; Leiras *et al.*, 2014; Jhon & Ramesh, 2012; Holguin-veras *et al.*, 2012; Kunz & Reiner, 2012), es mucho más agradable ayudar a construir que ver tanto dolor, dificultad y destrucción juntos. En esta etapa se tiene más gratificaciones puesto que se está ayudando al restablecimiento de la cotidianidad perdida.

Desde la academia en algunos Instituciones Educativas se está ampliando la investigación en materia de logística humanitaria, para poder ofrecer soluciones que permitan mejorar los sistemas logísticos de las instituciones humanitarias, intensificando sus esfuerzos para desarrollar e implementar modelos y herramientas de prevención, mitigación y gestión del riesgo (Destro & Holguín-Veras 2011).

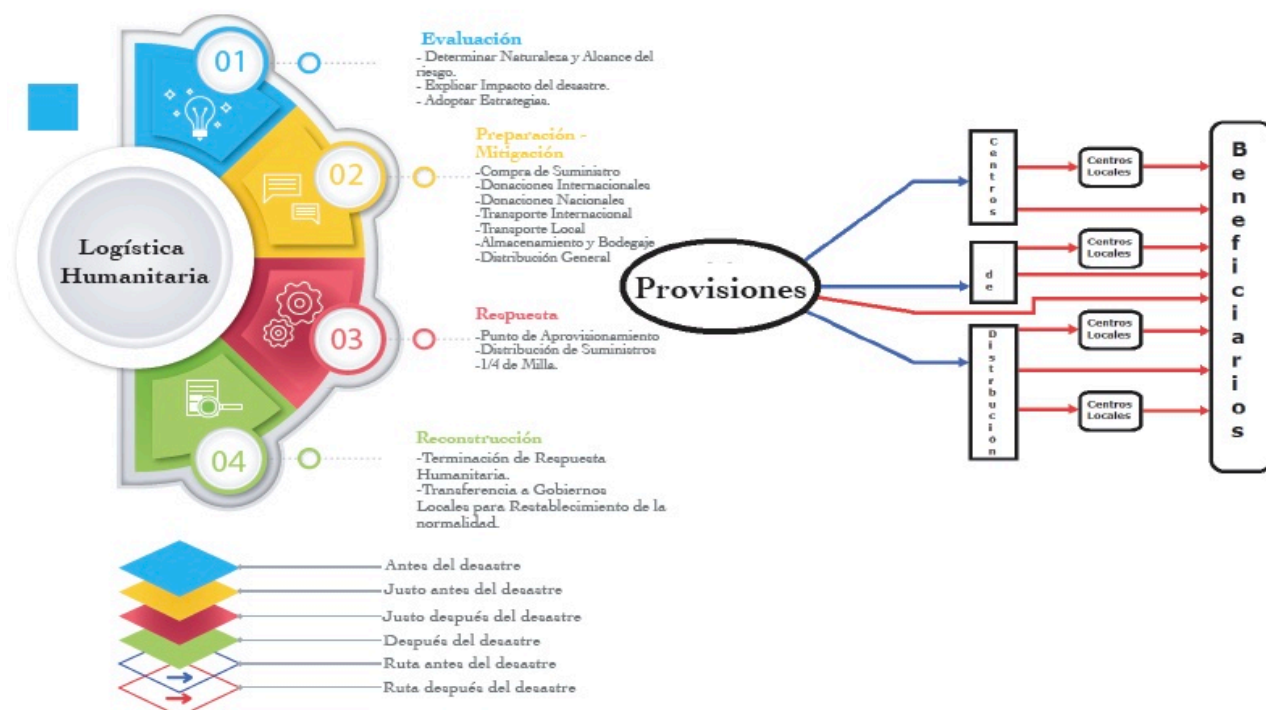
Existen factores exógenos que se encuentran presentes en el área del desastre y afectan el desempeño de la logística humanitaria (Kunz & Reiner, 2012). Hay factores de tipo gubernamental los cuales involucran políticas de regulación tomadas por los gobiernos para poner en marcha las políticas de emergencia, las políticas aduaneras y migratorias que facilitaran la entrada al país de bienes, servicios y personal voluntario calificado que llegan para contribuir con las operaciones humanitarias (Kunz & Reiner, 2012, McLachlin & Larson, 2011; Seekins, 2009; Van Wassenhove, 2006).

Los países en los que sus gobiernos no poseen este tipo de legislaciones ni los medios para facilitar el ingreso de la ayuda internacional se ven de frente a una deficiencia de operaciones de logística humanitaria y con ello el incremento del sufrimiento de las poblaciones afectadas por la emergencia. Los aspectos religiosos, culturales y económicos junto con la existencia de proveedores locales hacen que el desarrollo de la logística humanitarias se vea influenciada, las regiones que carecen de un comercio desarrollado, se ven en la obligación de importar los insumos necesarios para atender la emergencia (Kunz & Reiner, 2012).

El estado de la infraestructura vial mejora las condiciones para el acceso a una región y con ello facilitan su desarrollo. Las poblaciones que cuentan con servicios públicos básicos (agua y energía), las vías terrestres y los aeropuertos en buen estado facilitan las operaciones de logística humanitaria, por tanto, se reducen los tiempos para acceder a los lugares de emergencia con productos de primera necesidad, medicinas, frazadas, entre otros (Kunz & Reiner, 2012). Las personas involucradas en la atención de desastres y logística humanitaria deben tener una alta capacidad para adaptarse a las diferentes situaciones, dificultades y actividades que se presenten durante el desarrollo de la atención a la emergencia y las operaciones de rescate (Chandes & Paché, 2009).

Los factores ambientales también juegan un papel importante, el clima, la temperatura, las condiciones topográficas pueden facilitar o dificultar las operaciones logísticas (Kunz & Reiner, 2012). El resultado de analizar los factores exógenos, ofrece una visión más precisa para determinar las mayores o menores dificultades que se tendrán en el manejo de una emergencia.

Logística Humanitaria



Grafica elaborada por Orlando Gómez y Bianey A. Blanco, María de los Ángeles Aguirre (mayo 2020)

Teniendo en cuenta que en las operaciones humanitarias participan diversos sectores, como el sector gubernamental, el sector militar, el sector privado, ONGs, organizaciones humanitarias y donantes (Cozzolino, 2012), una característica esencial en el contexto de la logística humanitaria se da por la cantidad y diversidad de los actores involucrados, los cuales difieren en sus objetivos, misiones, intereses, capacidades, habilidades y experiencia logística (Balcik, et al., 2010; Kumar and Havey, 2013; Yadav and Barve, 2015; Regis Hernández, et al., 2017). Reconocer esta situación conlleva a la necesidad de integrar las organizaciones involucradas en las etapas de la gestión de desastres: durante la preparación, las organizaciones tienen la posibilidad de crear y desarrollar plataformas colaborativas para reducir los posibles fallos y errores humanos en la atención de desastres; mientras que en la respuesta, la comunicación y la coordinación efectiva entre los actores son aspectos críticos para lograr el éxito de la labor humanitaria (Kovács y Spens, 2007; Kumar y Havey, 2013).

Por otra parte, las organizaciones involucradas en el contexto humanitario buscan mejorar permanentemente su eficiencia a partir de la utilización de los recursos, y una alternativa para cumplir este propósito es la toma de decisiones conjuntas, así como la coordinación inter-organizacional en los procesos logísticos (Tatham, et al., 2017; Nikbakhsh y Farahani,2011). La coordinación en la logística humanitaria es uno de los aspectos de mayor importancia tanto para la fase de preparación como para la fase de respuesta. Es necesario reconocer, por tanto, que la respuesta a los desastres no debe ser un resultado improvisado. De hecho, la ejecución exitosa depende de las capacidades de respuesta locales y de la capacidad de colaboración que demuestre el gobierno local (Van Wassenhove, 2006). En este sentido la planeación estratégica de la atención humanitaria debe incluir el aprovisionamiento de recursos, el desarrollo de planes de respuesta, el análisis de requerimientos y por último, pero no menos importante, la definición de estrategias de coordinación entre las agencias humanitarias (Yadav y Barve, 2015).

5. Tendencias actuales de la logística Humanitaria

La teoría de la organización estudia las estructuras organizacionales y su diseño, el cual comprende el análisis de los sistemas y las contingencias. Esta teoría abarca la descripción y explicación de la naturaleza, tipología, estructura, procesos y funciones de las entidades. La coordinación en su concepto más simple, puede definirse como la administración de dependencias entre actividades (Malone, 1987). La coordinación puede ejecutarse en distintos sistemas; computacional y biológicos entre otros, aunque existan similitudes en la forma como se concibe la coordinación, también tiene diferencias en los sistemas humanos, elementos de motivación, emociones e incentivos, todas estas dependencias son recursos compartidos, relaciones entre cliente y proveedor, relaciones entre director y empleado y relaciones entre pedido y producción (Malone & Crowston, 1991). Todas estas relaciones se deben manejar desde los procesos de coordinación los cuales deben ir enfocados a las políticas de calidad y servicio en todas las organizaciones.

5.1. Mecanismos de Logística humanitaria

Los mecanismos de logística humanitaria están integrados principalmente por tres procesos: coordinación, colaboración y clusters de integración horizontal. Los cuales buscan la efectividad en el desarrollo de las actividades en el marco de la logística humanitaria en medio de las emergencias.

5.1.1 Coordinación

La coordinación es el procesamiento de la información adicional ejecutada por diferentes actores y todos ellos deben estar interrelacionados con un objetivo específico, el cual debe involucrar diferentes organismos para desarrollar su actividad con mayor precisión (Malone & Crowston, 1991). De esta forma se concluye que la coordinación es un conjunto de actividades que se ejecutan de manera orquestada con la finalidad de cumplir eficientemente con las actividades programadas.

Existen pocas teorías que aborden los problemas generados por las cadenas de suministro (Burgess et al., 2006). Por ello nace la iniciativa de aplicar conceptos de la teoría de la coordinación para vincularlos en la relación existente entre los integrantes de la cadena de suministro (Arshinder et al., 2011). La coordinación viene siendo un requisito en las operaciones para lograr metas específicas. La literatura académica aborda la coordinación en el contexto de la administración de la cadena de suministro.

Los procesos logísticos más comunes corresponden al aprovisionamiento, fabricación y distribución (Chen & Paulraj, 2004). La integración de los diferentes procesos logísticos se hace para optimizar, de manera simultánea, las variables de decisión de procesos convencionales donde la optimización se ejecutaba de manera secuencial y aislada; por lo tanto, la integración ayuda a mejorar el desempeño de la cadena de suministro.

Las metodologías analíticas bien clasificadas ayudan en la coordinación de las distintas dinámicas hacia el interior de la cadena de suministro (Chan & Chan, 2010). Se destacan los modelos de coordinación basados en el control, donde la transferencia de un sistema es contrastada entre las salidas y las entradas a lo largo de la cadena de suministro. Sin

embargo, al utilizar este mecanismo las funciones de transferencia deben actualizarse apropiadamente porque son sistemas bastante rígidos (Disney & Towill, 2002). Otras metodologías se basan en la coordinación de canales, las cuales integran políticas de reducción de tiempos y costos (Li & Liu, 2006). Estas metodologías involucran una alternativa de coordinación, dado que las partes implicadas en la cadena de suministro pueden beneficiarse al compartir las ganancias. Las políticas de retorno basadas en pactos de compra son también otra alternativa de coordinación, ya que incentivan las compras por volumen, por tanto, se compra a precios favorables y se comparte el riesgo entre los integrantes de la estrategia de coordinación.

Los mecanismos para hacer efectiva la coordinación en la cadena de suministro se administran según el diseño e implementación de la coordinación y se hace por medio de tres grupos, los contratos en la cadena de suministro, el intercambio de información y las estrategias colaborativas (Arshinder et al., 2011).

Los contratos en la cadena de suministro, son un mecanismo muy utilizado puesto que un contrato mejora las relaciones entre el proveedor y el comprador; en éste se incluyen los términos generales, los parámetros como el precio, tiempo, cantidad, y calidad, con lo cual la entrega al comprador debe incluir la satisfacción del mismo (Dolci, Maáada, & Paiva, 2017).

Las tecnologías de la información (TI) incluyen el intercambio de información, de esta manera se establece una conexión entre los enlaces productivos y los enlaces comerciales; también permiten elaborar una planificación, trazabilidad y estimación de los tiempos de entrega basados en tiempo real (Sanders, 2008). Los avances en la tecnología y el intercambio de datos también permiten que las organizaciones rápidamente puedan hacer intercambios comerciales de productos y pagos; además, pueden conocer la información completa y concisa de los movimientos realizados (Scholten et al., 2010), junto con la utilización de métodos de colaboración para optimizar sus operaciones.

Las estrategias colaborativas pueden ser un modelo conceptual en el cual se conecte la cadena de suministro con el desempeño, el que se mide por diferentes tipos de tecnologías para alcanzar distintos niveles de coordinación (Skipper et al., 2008).

5.1.2 Colaboración

A la gestión de la cadena de suministro se ha vinculado la colaboración entre dos o más integrantes, los cuales consideran de manera conjunta el reaprovisionamiento, la planificación de inventarios, la frecuencia de pedidos, el tamaño y desarrollo de productos. La planificación y el reabastecimiento colaborativo es una iniciativa que involucra la participación de dos o más integrantes, los cuales planean de manera conjunta las actividades de programación de la producción de los pedidos (Danese et al., 2004). De esta manera se hacen evidentes los beneficios tales como los altos niveles de servicio, tiempos de ciclo más rápidos y pronósticos precisos para tomar decisiones más apropiadas.

La logística humanitaria se entiende como el proceso de planeación, control y administración de flujos, ayudas e información relacionada con atender a la población en condiciones de vulnerabilidad (Thomas & Kopczak, 2005). En medio de la emergencia se deben identificar las necesidades urgentes de la población y de las organizaciones involucradas en la gestión de la emergencia, así como los recursos humanos, informáticos y materiales disponibles. Hay que hacer una evaluación al estado de la infraestructura que va a ser utilizada o que pertenezca a una red logística humanitaria, teniendo en cuenta los factores ambientales, sociales y culturales (Cozzolino, 2012).

La logística humanitaria corresponde a las actividades de asistencia humanitaria de corto y de largo plazo la cual incluye todas las actividades de recuperación post-desastre (Jaller, 2011).

La preparación de los elementos (agua, alimentos, medicinas frazadas entre otros) que se requieren para atender las emergencias, necesitan un proceso previo de organización, la rapidez de este proceso ayuda al éxito de la gestión (Van Wassenhove, 2006), en la que se combinan factores como la adquisición de suministros, almacenamiento, bodegaje, transporte y distribución, todo esto vinculado con las etapas de atención a un desastre específicamente en la preparación- mitigación y respuesta , que son la suma de esfuerzos que garantizan la eficacia y eficiencia en la atención a la población afectada dentro de una emergencia humanitaria (Van Wassenhove, 2009).

5.1.3 Clusters de integración horizontal

Se conoce como integración horizontal al conjunto de estrategias al cual recurren las empresas con el fin de fusionarse, crear otras compañías que realizan la misma labor, para producir bienes del mismo tipo u ofrecer servicios similares o sustitutos. Dentro de la integración horizontal, existe el proceso de fusionarse con los competidores de la industria para lograr las ventajas competitivas que surgen del alcance de las operaciones logísticas. Una adquisición ocurre cuando una empresa utiliza sus recursos de capital, como acciones, deuda o efectivo, para comprar otra con la cual fusionarse. De esta manera se pacta un acuerdo entre iguales para juntar sus operaciones y crear una nueva entidad. (Hingley, Lindgreen, Grant y Kane, 2011; Mason, Lalwani y Boughton, 2007).

La integración horizontal tiene como beneficio el aumento de la rentabilidad, reduciendo los costes, ya sea por la adopción de economías de escala, las que le permiten reducir la duplicación de los recursos entre dos empresas, incrementando la diferenciación del producto, replicando el modelo de negocio o reduciendo la rivalidad de la industria (Pomponi, Fratocchi y Rossi Tafuri, 2015).

Es muy importante identificar que en el caso de la Logística humanitaria la integración horizontal no está dada de la forma tradicional, esta se da por medio de clusters. Se entiende por cluster a la fusión colaborativa entre competidores. Las empresas que han implementado la integración horizontal exitosa, se han beneficiado con la reducción de costes y las relaciones de confianza entre empresas, (Brekalo y Albers, 2016). Cuando se aplica la integración horizontal en la logística humanitaria se obtiene solución en diferentes aspectos como puede ser, el transporte de insumos, movilización del personal de rescate, transporte de equipo e insumos médicos de primera necesidad.

Los clusters logísticos son definidos como aglomeraciones geográficas de empresas que proporcionan servicios logísticos y empresas con operaciones intensivas en logística. Para estas empresas la actividad logística es una arteria para el desarrollo de su actividad comercial (Sheffi, 2012). Esta nueva forma de colaboración (clusters logísticos) tiene el potencial de facilitar y sostener el desarrollo de los mecanismos útiles para promover la colaboración horizontal entre diferentes empresas de distintos sectores, los cuales se

benefician del trabajo conjunto. Los clusters logísticos pueden fomentar estos mecanismos proporcionando un entorno de proximidad física, agrupación de recursos, cultura compartida y factores relacionados (Bolumole, Closs y Rodammer, 2015; Ellaffi, 2012). La colaboración horizontal se ha utilizado con éxito para las actividades logísticas conjuntas, lo que conduce a un mejor aprovechamiento de los recursos de distribución y transporte (Verdonck, Caris, Ramaekers y Janssens, 2013).

Los mecanismos de gobernanza permiten describir mejor las prácticas que hay detrás de la colaboración horizontal exitosa en clusters logísticos. Esta mirada se basa en la teoría de la economía de costes de transacción que propone formas de gobernanza como mecanismos de coordinación y control (Williamson 1991; Jones et al. 1997). Los mecanismos de gobernanza se integran en la economía de los costes de transacción y las teorías de las redes sociales, proponiendo que los mecanismos de gobernanza en las relaciones son una respuesta a las condiciones de intercambio. Las relaciones entre la colaboración horizontal y los clusters logísticos, requieren mecanismos de gobernanza que impulsen estos instrumentos hacia la integración estructural de sus transacciones, así como el uso de mecanismos sociales para coordinar sus intercambios (Jones et al. 1997). Dentro del contexto social de las relaciones con las empresas, en el enfoque de la economía de los costes de transacción, se supone que las condiciones de intercambio requieren una alta adaptación y coordinación (Granovetter, 1985).

La gobernanza ejerce su función como mecanismo que mejora la coordinación y reduce la incertidumbre en el comportamiento entre los socios del intercambio, esto a su vez reduce los costes de transacción; de esta manera se obtiene una ventaja comparativa (Jones et al., 1997, p. 913).

Se puede determinar que dentro de los principales mecanismos de gobernanza empleados para lograr una colaboración horizontal exitosa se encuentran: las propuestas de valor conjuntas, gobernanza informal, gobernanza formal e intercambio de información. Las propuestas de valor conjuntas en donde las empresas que integran un cluster logístico deben facilitar la generación de propuestas. Los clusters logísticos permiten una comunicación más sencilla entre las empresas ubicadas dentro del mismo clúster, lo que permite a las empresas identificar con mayor facilidad las oportunidades de colaboración horizontal. Por consiguiente, los clusters logísticos facilitan la rápida toma de decisiones

y reducen el grado de incertidumbre que se pueda presentar en diferentes situaciones (Malmberg & Maskell, 1997). Las empresas integrantes de un cluster logístico también pueden formular propuestas de valor conjuntas basadas en la reducción de trayectos de transporte, representado en ahorro de tiempo, costes de transporte y en los costes de transacción (Morosini, 2004; Audretsch & Lehmann, 2006; Finholt, 2003; Olson, 2003).

En el trabajo presentado por (Williamson, 1991 y Jones et al. 1997) se puso en evidencia que el intercambio de información frecuente entre las partes es un factor determinante de la gobernanza conjunta, en la cual la experiencia obtenida por la práctica es la más clara ventaja competitiva que tiene el cluster logístico.

Los mecanismos informales de gobernanza incluyen interacciones sociales y de confianza para desalentar el comportamiento oportunista entre las empresas (Granovetter, 1985). La interacción social y la confianza entre los empresarios son fundamentales en la construcción de una respuesta rápida a la demanda cambiante del cliente y a la incertidumbre de la demanda, además requiere importantes criterios de selección de los socios ((Kotzab & Teller, 2003; Solesvik & Westhead, 2010).

La interacción social facilita la colaboración horizontal mediante la adopción de una comprensión mutua de la misión, principios y valores de cada uno de los socios colaborativos (Li, Fetscherin, Alon, Lattemann, & Yeh, 2010). La colaboración horizontal facilita la toma de riesgos conjuntos que pueden aportar sinergias y ventajas competitivas. La proximidad facilita la interacción, ayuda a establecer la confianza mutua y promueve la reciprocidad de todos los elementos necesarios para concretar relaciones de cooperación estables y tejer redes colaborativas, de esta manera, la calidad de la relación es fundamental para la colaboración horizontal y una fuente potencial de ventaja competitiva (Combs & Ketchen, 1999; Nyaga & Whipple, 2011; Green & McNaughton, 2000).

Los clusters logísticos propician el desarrollo de la gobernanza informal y la proximidad, facilitando las interacciones necesarias para establecer relaciones de confianza y comunicar información sensible (Jones et al., 1997; Maskell, Bathelt, & Malmberg, 2006;

Pilbeam, Alvarez, & Wilson, 2012). Por tanto, la proximidad entre las empresas dentro de los clusters logísticos puede permitir interacciones sociales repetidas a lo largo del tiempo. Los clusters logísticos facilitan el desarrollo de mecanismos informales de gobernanza, que a su vez conducen a la colaboración horizontal, de esta manera se optimizan las operaciones de distribución (Sheffi, 2012).

Las transacciones económicas entre empresas también requieren mecanismos formales de gobernanza que se realizan dentro de los límites de la jerarquía y los procesos de mercado (Williamson, 1991). Pero dado que estas transacciones están integradas en estructuras de relaciones sociales, requieren una combinación con mecanismos de gobernanza informal. El reconocimiento de esta incrustación estructural permite a las partes utilizar mecanismos formales implícitos y explícitos para los intercambios variados y complejos que se dan entre las partes, muchas veces en condiciones de incertidumbre (Jones et al., 1997; Granovetter, 1985).

La logística humanitaria debe adoptar los clusters para sus operaciones logísticas y su cadena de abastecimiento, ya sea por transporte de equipamiento propio para las catástrofes naturales, material de rescate u otro tipo de ayuda humanitaria que provenga de un país extranjero y se necesite en otro muy distante. La colaboración horizontal basada en la confianza es el argumento de la gobernanza informal, dadas las características que tienen los desastres naturales o las catástrofes. Debido a la naturaleza de la logística humanitaria, la cual se desarrolla en eventos inesperados, no se puede pensar en tener una gobernanza formal, tampoco en la ejecución de contratos de transporte formales, dado que ese transporte no es una actividad continua en el tiempo y las necesidades están supeditadas a la eventualidad de la ocurrencia de los desastres naturales o catástrofes en sitios diferentes y distantes a lo largo y ancho del mundo entero (Daugherty, 2013).

5.2 Instituciones y Organizaciones no Gubernamentales

En este apartado se presentan las instituciones más representativas que se han destacado por sus aportes significativos en la resolución de post desastres en diferentes conflictos a nivel mundial y las Organizaciones no gubernamentales que se han preocupado por ayudar a la población vulnerable e inmersa en los distintos conflictos armados de los últimos siglos y la evolución de los diferentes desastres naturales cuya ocurrencia ha venido en aumento durante los últimos años y que han afectado a la población en distintos lugares del mundo.

Instituciones

Las instituciones internacionales como el Fondo Monetario Internacional FMI, Banco Mundial BM y el Banco Interamericano de Desarrollo BID, entre otros, están conformadas por un número importante de países que buscan un fin común, el cual es trabajar por el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de todos los países del mundo y de manera especial América Latina y el Caribe. Estas entidades tienen presencia en más de 189 países, con programas para el mejoramiento de la salud, educación e infraestructura por medio del apoyo financiero y técnico a los países que se interesan por tener un compromiso con la reducción de la pobreza y la desigualdad. Las instituciones se vinculan al proceso de logística humanitaria en el marco de la atención a los desastres naturales o emergencias, dentro de las políticas de mejoramiento de infraestructura que los gobiernos nacionales integran dentro de sus planes de desarrollo y proyectos de crecimiento para calcular y contrastar la elasticidad del crecimiento con respecto a la inversión en infraestructura a nivel nacional. Estos planes y proyectos se realizan con presupuestos que se hacen por medio de préstamos internacionales a estas entidades y ellas facilitan la aprobación de dichos préstamos cuando en la presentación del presupuesto de inversión está el mejoramiento de la malla vial, carreteras nacionales, autopistas y demás mejoramiento de la infraestructura para un transporte eficiente. Se espera que la ejecución de estos proyectos mejore y facilite el acceso de mercancías y la interconexión entre pueblos y ciudades; de esta manera las instituciones contribuyen de manera importante para facilitar el acceso a

poblaciones con dificultades claras. Una buena infraestructura de transporte, es un aporte fundamental para la logística, puesto que reduce costes y tiempos en el transporte. Sin embargo, en materia de Logística humanitaria las instituciones tienen escasez de especialistas, por lo que se ven obligadas a integrar sus actividades dentro de la logística comercial, ya que la logística humanitaria utiliza los mismos canales logísticos para desarrollar su actividad en el marco de un desastre natural. (declaración final FMI 2018; <https://www.imf.org>; <https://www.worldbank.org>, Logística central América; <https://www.iadb.org/logistica>; Nota Técnica #IDB-TN-509. 2013; informe de Economías Avanzadas Banco Mundial. 2018).

Las ONG

Las ONGs son organizaciones no gubernamentales con diferentes propósitos, para este documento se tendrán en cuenta las ONGs que dediquen sus esfuerzos en ayudar a reducir el sufrimiento humano resultado de las catástrofes naturales o como consecuencia de los conflictos armados propios de algunos países. Las ONGs se interesan en ayudar a reducir el sufrimiento humano, su constancia, dedicación y ayuda desinteresada les ha permitido a estas organizaciones tener un compromiso con la sociedad, realizando su trabajo en diferentes países que se encuentren en emergencia y por tanto su población esté en condiciones de vulnerabilidad. La ayuda humanitaria que estas organizaciones ofrecen, va directamente a suplir las necesidades propias de cada emergencia, producto de los desastres naturales, las catástrofes o de cada país en conflicto. Las ONGs están más directamente comprometidas en el proceso de logística humanitaria, por que con el paso de los años han ido ganando experiencia y fortaleciendo el desarrollo de sus actividades en materia logística humanitaria y eso se ve reflejado en la organización interna, la logística propia que permite llevar ayuda a la población en el menor tiempo posible y en la puesta en marcha de cada operación humanitaria a lo largo y ancho del mundo. (<https://www.un.org/es/about-un>; <https://www.msf.es>; <https://www.icrc.org/es>; <https://www.savethechildren.es>). Las ONGs no buscan beneficios económicos, ellas buscan equilibrio entre velocidad en la atención de una emergencia y la reducción de costes en su cadena de suministro (Thomas, 2004).

Las Organizaciones más representativas en materia de ayuda humanitaria y que poseen una infraestructura logística de alto nivel son:

Organización de las Naciones Unidas (ONU)

La Organización de las Naciones Unidas es una institución creada en 1945 después de la destrucción que dejó la segunda guerra mundial. Un total de 51 países firmaron la carta de creación de la ONU la cual tiene como propósito fundamental trabajar por la paz y la seguridad internacional, realizando y promoviendo el desarrollo y asistencia humanitaria a la población vulnerable, también se encarga de realizar cooperación internacional en la solución de conflictos internacionales de carácter económico, social, cultural o humanitario (Year book of the United Nations 1946 – 1947). En la actualidad la ONU participa en la coordinación de las operaciones logísticas de socorro frente a los desastres naturales o catástrofes provocadas por el hombre, en zonas donde la capacidad de las autoridades locales no es suficiente para afrontar la situación. La ONU centra su participación en los cuatro principios humanitarios: humanidad, imparcialidad, neutralidad e independencia (<https://www.un.org/es/sections/history/history-united-nations>; <https://www.un.org/es/charter-united-nations/index.html>).

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) es líder en coordinar problemáticas de diferente índole en asistencia humanitaria; esta actividad está organizada con clusters en 9 sectores. Cada cluster está dirigido o codirigido por una agencia de la ONU de acuerdo a las áreas de experiencia. Todo cluster es responsable de las actividades que se enmarcan en la fase asignada, sin tener en cuenta quién es el organismo que está implementando el cluster, ya sea el gobierno central de cada país por medio de sus oficinas en la atención de desastres, una ONGs o un agencia determinada por la ONU; los clusters son mecanismos de gran calado en la atención de una emergencia, los cuales funcionan acertadamente en el transporte de suministros, material de salvamento y material médico necesario(http://www.saludydesastres.info/index.php?option=com_content&view=article&id=99:3-2-mecanismo-cluster-de-la-onu&catid=272&lang=es).

ÁREA DE RESPONSABILIDAD	AGENCIA LÍDER
Agricultura	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
Coordinación de campo/manejo	Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) / Organización Internacional para la Migración (OIM)
Recuperación temprana	Programa de desarrollo de la ONU (UNDP)
Educación	UNICEF, Save the Children
Refugios de emergencia	IOM, ACNUR
Telecomunicaciones de emergencia	Oficina para la Coordinación de los Asuntos Humanitarios (OCHA), Programa Mundial de Alimentos (PMA)
Salud	Organización Mundial de la Salud (en las Américas, Organización Panamericana de la Salud)
Logística	PMA
Nutrición	UNICEF
Protección	ACNUR
Agua, saneamiento, higiene	UNICEF

Mecanismo 'Cluster' de la ONU, centro de conocimiento en salud pública y desastres.

El enfoque de clusters en logística humanitaria no es un tema nuevo y mucho menos para la ONU, quien en sus programas para América Latina, en los países en los cuales tiene injerencia, existen grupos temáticos responsables de la coordinación del desplazamiento de millones de personas, sin embargo, lo nuevo que incluye el concepto es la responsabilidad operativa formal que deben asumir las agencias líderes las cuales son responsables de asegurar el establecimiento de los mecanismos de coordinación adecuados y planeación estratégica. Las agencias de la ONU trabajan con personal humanitario capacitado y con experiencia teórico-práctica en un área específica. Los clusters proveen apoyo al Coordinador Humanitario o director de la emergencia, quien es el responsable de vigilar la coordinación de todas las actividades y la implementación completa del programa establecido (Global health cluster ONU, 2009,2011).

Los clusters en atención a la población vulnerable tienen vínculo con más de 30 organizaciones humanitarias de salud en todo el mundo. La ONU asegura que el éxito en la aplicación de clusters depende de factores tales como: la responsabilidad, la reducción de conflictos de interés y la promoción de la aceptación de todos los actores principales (<http://www.saludydesastres.info/> -mecanismo-cluster-de-la-onu =es).

La Sección de suministro está formada por la unidad de apoyo, la unidad de aprovisionamiento general, la unidad de gestión de cumplimiento de contratos, la unidad de combustible y la unidad de raciones. La sección de suministro provee la planificación, la gestión estratégica, monitorización del desempeño y la supervisión técnica para el suministro de provisiones esenciales e importantes servicios que se deben implementar sobre el terreno (Apoyo logístico a las operaciones de mantenimiento de la paz de las Naciones Unidas 2015).

La sección de transporte y suministro brinda orientación en materia de políticas sobre todos los temas relativos al transporte terrestre, desde vehículos 4x4 a vehículos pesados especializados. coordina además la elaboración, gestión e implementación de las estrategias generales de transporte terrestre y de las políticas y procedimientos que se aplican dentro de las divisiones o departamentos y entre estos. La STS (shipment tracking system) planifica, implementa y luego monitoriza el apoyo de transporte terrestre a las misiones sobre el terreno, incorporando unidades de transporte de propiedad de la ONU, vehículos aportados por los estados miembros y capacidad de transporte comercial, presta asesoramiento al DOP, al DAO, al personal de las misiones de mantenimiento de la paz, a los estados miembros y a los organismos legislativos de la organización del transporte, sobre temas operativos pertinentes del transporte terrestre para las misiones de la ONU sobre el terreno, así como también sobre temas coyunturales, normas de transporte, memorandos de entendimiento, y mecanismos de arrendamiento y tercerización (Apoyo logístico a las operaciones de mantenimiento de la paz de las Naciones Unidas 2015).

El servicio de apoyo operativo (Operative Service Support) tiene a su cargo la planificación y coordinación del apoyo logístico integrado a las nuevas misiones sobre el terreno, así como también a las que ya están en curso o se están ampliando, entre ellas, varias oficinas de asuntos políticos. El OSS gestiona el inventario de existencias para el despliegue estratégico a fin de garantizar su alistamiento, rápido suministro, reposición y mantenimiento. También se encarga de gestionar las operaciones aéreas y los bienes del DOP (Departamento de Operaciones de Paz), con el fin de cumplir con las normas que rigen en materia de seguridad (Apoyo logístico a las operaciones de mantenimiento de la paz de las Naciones Unidas 2015; Estrategia Internacional de las Naciones Unidas para la reducción de los desastres).

Contar con el material correcto en el lugar correcto constituye un aspecto clave del apoyo logístico. La unidad de gestión de bienes estudia los informes sobre el inventario de la ONU de las misiones sobre el terreno, a fin de analizar las tendencias en materia de gestión de equipos de propiedad de la ONU. La unidad de gestión de bienes analiza y lleva estadísticas de desempeño individual y mundial de las misiones en cuanto a la gestión y registro del UNOE (Equipos de propiedad de las naciones unidas), con miras a optimizar la gestión de los bienes y lograr el objetivo de tener el material apropiado. Cuando se considere la posibilidad de emprender nuevas misiones, la Unidad de gestión de bienes elabora propuestas en materia de contratación de personal, realiza la evaluación técnica de los candidatos, y brinda asesoramiento y capacitación al personal de la misión sobre el terreno (Apoyo logístico a las operaciones de mantenimiento de la paz de las Naciones Unidas 2015).

Las agencias de la ONU cumplen funciones diferentes, en las diversas zonas de conflicto alrededor del mundo. La capacidad de la ONU está respaldada por sus 15 agencias derivadas, cada una de ellas tiene especificidad en sus acciones, por lo tanto, cada una de ellas tiene un manejo logístico diferente y lugares de aprovisionamiento estratégicamente ubicados por cercanía en los lugares de conflicto o calamidad (Resolución Estrategia Internacional de las Naciones Unidas para la reducción de los desastres 2015; <https://www.un.org/es/sections/about-un/main-organs/index.html>).

Médicos Sin Fronteras

Médicos Sin Fronteras es una organización privada, independiente y aconfesional que tuvo origen por el inconformismo de dos grupos de médicos que coincidieron en Francia a principios de los años setenta. Un grupo había sido testigo del genocidio de la minoría Ibo durante la guerra de secesión de Biafra (Nigeria 1968) ellos tenían el sentimiento de frustración ante la obligación de guardar silencio por exigencia de la organización para la que trabajaban. El otro grupo acababa de comprobar sobre el terreno la descoordinación y la falta de medios con que se atendieron a las víctimas de las inundaciones que en 1970 asolaron Pakistán Oriental (Bangladesh). Los dos grupos coincidieron en que la acción humanitaria debía adaptarse a los nuevos tiempos. Médicos Sin Fronteras es una organización de acción médico-humanitaria que ofrece

asistencia humanitaria en 70 países, se encargan de llevar asistencia médica a personas que se encuentran en situación de vulnerabilidad, desplazados políticos, afectadas por los desastres naturales, inmersas en los conflictos armados, víctimas de la violencia, epidemias entre otras enfermedades, y en poblaciones que están desprotegidas de la asistencia médica gubernamental. La actividad humanitaria que ejerce Médicos sin Fronteras es un gesto de solidaridad de la sociedad civil para la sociedad civil, cuyo propósito es salvaguardar la vida, aliviar el dolor y el padecimiento de otros seres humanos. Todo esto gracias a los más de seis millones de personas y entidades privadas que colaboran con la misión de MSF en todo el mundo. Las donaciones para MSF son una fuente de ingresos fundamental para desarrollar sus actividades, y es el medio con el que MSF puede llegar a más población vulnerable en los cinco continentes, teniendo independencia económica lo que fortalece sus proyectos de asistencia (Carta Magna de Médicos Sin Frontera 1972; <https://www.msf.es/como-trabajamos>).

Médicos sin Fronteras está en la capacidad de responder ante una emergencia en un plazo máximo de 72 horas, gracias a la profesionalización de la cadena de aprovisionamiento y la logística. Estas fortalezas garantizan que el equipo humano que atiende las emergencias cuente con el material necesario para prestar la ayuda humanitaria de forma rápida, eficaz y eficiente. La red logística inicia en los centros internacionales de aprovisionamiento los cuales se encuentran en: Bruselas (Bélgica), Burdeos (Francia) y Ámsterdam (Países Bajos), que abastecen a toda la organización. Además, cuenta con un almacén de artículos de primera necesidad y material de cobijo en Dubái (Emiratos Árabes). Estas centrales compran y almacenan los medicamentos, material y equipamiento médico-sanitario, de igual manera recluta recursos administrativos. Posteriormente estas centrales gestionan el envío de sus insumos y recursos a proyectos regulares y a los lugares de emergencia. Cuando los insumos llegan a los almacenes, todas estas mercancías pasan primero por un control de calidad. Dado el volumen de actividad en el terreno y la eficiencia de la gestión del aprovisionamiento, la rotación del material es muy elevada oscila entre 8 y 15 días. El coste del transporte depende de la urgencia, el volumen y peso de la carga: una gran emergencia nutricional puede requerir el flete de un avión Boeing 747, que puede costar más de 200.000€ según el destino final. En caso de gran emergencia, cuando hay mucha demanda de carga los precios se disparan. Antes de su envío al lugar de emergencia se etiqueta todo el material. Una vez en el país de destino, se registran los materiales y se almacenan hasta su utilización. MSF

cuenta con stocks de emergencia el cual le permiten reaccionar más rápidamente en una eventualidad (Who are the Medicins Sans Fronteres 2001; Estatutos Médicos sin Fronteras 2012; <https://www.msf.es/quienes-somos/como-enviamos-ayuda>).

Médicos sin Fronteras interviene en las zonas golpeadas por fenómenos naturales de gran magnitud, cuando estos se producen en zonas habitadas o muy cerca de ellas, ya que estas emergencias provocan grandes pérdidas materiales y de vidas humanas. Los fenómenos más recurrentes son los terremotos, huracanes, tsunamis, inundaciones o deslizamientos de tierra, entre otros. Sus efectos son especialmente graves cuando no hay sistemas de alerta temprana que permitan elaborar y ejecutar planes de preparación y mitigación para que la población se prepare o proteja. Tampoco cuentan con recursos adecuados para responder a las necesidades propias de la situación de emergencia. Estos fenómenos naturales, en cuestión de minutos, se convierten en catástrofes de grandes proporciones que puede matar, herir o afectar a miles de personas, destruir ciudades enteras y medios de vida (cultivos, ganados, pesquerías, comercios, entre otros, e inutilizar infraestructuras de transporte, comunicación, electricidad, agua, saneamiento y atención médica). Cada año aumentan las catástrofes naturales y el número de personas afectadas, y se agudiza la situación dada la creciente urbanización de la población mundial y a las deficientes condiciones en que ésta se lleva a cabo en países subdesarrollados (construcciones de mala calidad, infraestructuras de agua y saneamiento insuficientes, entre otras. (Who are the Medicins Sans Fronteres 2001; Médicos Sin Frontera y los desastres naturales 2012; <https://www.msf.es/nuestra-accion/desastres-naturales>).

Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR)

El CICR fue fundado por Henry Dunant en 1863 después de la guerra de Solferino. Dunant tuvo la idea de crear redes de socorro, cuya finalidad era cuidar de los heridos en tiempo de guerra, todo con la ayuda de voluntarios, entusiastas y dedicados perfectamente cualificados para desarrollar el trabajo (CICR, Historia de Henry Dunant, 1998). Actualmente las funciones de CICR incluyen ofrecer ayuda Humanitaria en la asistencia a las víctimas de los conflictos y enfrentamientos armados (mediante la realización directa de actividades en áreas de conflicto), el fomento del desarrollo del Derecho Internacional Humanitario y la promoción del respeto por parte de los gobiernos y los portadores de

armas. Por aspectos religiosos no en todos los países el CICR puede identificarse con la cruz su símbolo característico. Como es una entidad que se dedica a la prestación de ayuda humanitaria en diferentes aspectos, el CICR esta llamado a compatibilizar con cada una de las creencias de los pueblos vulnerables, por tanto, se han creado La Media Luna Roja y el Cristal Rojo, estas entidades simbolizan la protección que el Derecho Internacional Humanitario brinda a los heridos y a los enfermos, así como a quienes cuidan de ellos en medio de los conflictos armados, por tanto, gracias a la convención de Ginebra, los combatientes no pueden atacar a nada ni a nadie que exhiba estos emblemas (Movimiento Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja 2001; CICR, Primer premio de la Paz 2001; <https://www.icrc.org/es>).

En la actualidad el CICR, se encarga de ofrecer ayuda humanitaria y alivio al sufrimiento de las comunidades afectadas por la violencia, también se encarga de brindar apoyo psicológico y legal a las familias de los desaparecidos, llegar con alimentos, agua potable, refugio y acceso a la asistencia de salud a personas que huyen de sus lugares de origen a causa de los conflictos, trabaja en facilitar las visitas y comunicación de las familias con los detenidos, así mismo apoya los esfuerzos de las autoridades para esclarecer el paradero de los desaparecidos en conflictos armados o políticos. El CICR apoya los hospitales y servicios de rehabilitación física, manejo de lesionados por armas de fuego y trabaja con las comunidades afectadas por la violencia promoviendo el respeto dentro del marco del Derecho Internacional Humanitario por medio de programas de formación (Movimiento Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja 2001; <https://www.icrc.org/es/document/personas-internamente-desplazadas>).

Para el CICR la ayuda humanitaria que ofrece durante la crisis esta en entregar alimentos, agua y refugio; una vez finalizada la crisis el CICR se encarga de ayudar a recuperar la autonomía alimentaria y a reactivar la situación económica. La división logística del CICR desarrolla un trabajo complejo y requiere considerables recursos económicos, los cuales en muchos casos dependen de las donaciones de las instituciones internacionales, además de donaciones privadas (XXX conferencia internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja 2007; <https://www.icrc.org/es/donde-trabajamos>).

Las reservas del material de emergencia del CICR se almacenan en las dos principales bases logísticas, ubicadas en Ginebra y en Nairobi. La base de Nairobi se especializa en artículos de socorro. El CICR almacena artículos no alimentarios con el fin de satisfacer las necesidades de 100.000 personas en un lapso de tres meses. La base de Ginebra almacena insumos médicos, equipo de saneamiento y de suministro de agua, entre otros. Los suministros más específicos suelen ser adquiridos en cada país. En los países donde tiene presencia el CICR cuenta con más de 150 empleados móviles y 3.000 empleados locales cuyos cargos están distribuidos en, especialistas en logística, especialistas en logística médica, responsables de compras, jefes de reserva, jefes de operaciones aéreas, jefes de flotas de vehículos, mecánicos, conductores y más. Todo este equipo humano ofrece su servicio para que las víctimas de conflictos armados reciban la asistencia necesaria (CICR 150 años de acción humanitaria 2013; <https://www.icrc.org/es/doc/where-we-work/africa/kenya/overview-nairobi.htm>).

Save the Children

Save the Children Fund (*Salvar a los niños*), tiene como finalidad trabajar por los derechos de la niñez. Fue fundada en 1919 por Eglantyne Jebb para ayudar a los millones de niños refugiados y desplazados diseminados por Europa después de la Primera Guerra Mundial. Eglantyne Jebb elaboró la primera Declaración de los Derechos del Niño, conocida como la Declaración de Ginebra, aprobada por la Sociedad de Naciones en 1924. La declaración de Eglantyne Jebb es el antecedente histórico inmediato a la actual Convención sobre los Derechos del Niño, ratificada por Naciones Unidas en 1989. Poco después de la fundación de Save The Children en Londres (1919), se crearon asociaciones similares en otros países, tales como Suecia, Australia y Canadá (95 años Save the Children 2014; <https://www.savethechildren.es>).

Save the Children es un movimiento que tiene la oportunidad única de evitar que los niños mueran por causas evitables, que no disfruten de una educación de calidad y que vivan expuestos a la pobreza, la violencia o las emergencias. Su misión es ayudar a los niños a sobrevivir y a estar protegidos cuando golpea un desastre, cuando les amenazan las balas de un conflicto o cuando se exponen a los efectos de cualquier crisis humanitaria. Save the children trabaja sin descanso para que los niños no pierdan ni un solo día de su

educación y para que ellos y sus familias recuperen la vida y la dignidad lo antes posible (95 años sabe the children 2014; <https://www.savethechildren.es/trabajo-ong/pobreza-infantil>).

En toda emergencia humanitaria hay niños y niñas que se encuentran solos, asustados heridos, padres buscando a sus hijos y Save the Children interviene directamente en las catástrofes de manera directa al entrar en contacto con las familias vulnerables para analizar si han sufrido daños. Esta organización está lista para ayudar a los niños en momentos de crisis y mantenerlos seguros, protegidos y con alimentos necesarios (Save the Children en la Protección de la infancia en las emergencias 2019; <https://www.savethechildren.es/trabajo-ong/emergencias>).

Save the children se encarga de ayudar a los niños a restituir la normalidad de sus vidas después de la ocurrencia de un desastre natural. Save the children trabaja para fortalecer a la población infantil para que esté preparada en caso de un desastre natural, por medio de programas y planes de emergencia en conjunto con los gobiernos locales, de esta forma ofrecer información sobre las actuaciones que deben adoptar en una emergencia y de esta manera salvaguardar la vida. En unión con los gobiernos locales adaptar zonas de refugio para que la población se encuentre en medio de las emergencias. También contribuye fomentando el desarrollo de cultivos que se adapten a los terrenos y a las necesidades de la población. Esta actividad la promueve Save the Children con el ánimo de que los niños y sus familias en difícil situación económica puedan asegurar un suplemento alimenticio básico (manual para la atención a las emergencias Save The Children 2008; manual de atención a niños víctimas de violencia, Save the children 2019; <https://www.savethechildren.es/emergencias/reduccion-de-riesgo-en-desastres>).

6. Conclusiones

En primer lugar, las conclusiones de este trabajo ofrecen la interesante evolución de la logística en la historia a lo largo de los siglos hasta llegar a ser reconocida como logística humanitaria, la cual en su extenso recorrido ha pasado por diferentes momentos históricos los cuales han marcado de manera trágica la historia de la humanidad, sin embargo, estos

sucesos han permitido reconocer la importancia de la logística, desde su presencia tácita hasta la segunda guerra mundial, donde ya fue tomada en cuenta de manera concreta. La guerra no es la única causante de pérdida de vidas humanas, las actividades naturales son particularmente despiadadas. Estas actividades requieren la disposición de personas que se comprometan con ayudar a otros seres humanos minimizando su sufrimiento y ofreciendo ayuda desinteresada a las poblaciones que han perdido la esperanza por la destrucción material que enfrentan el dolor a causa de naturaleza.

La logística humanitaria es un término moderno, pues su reconocimiento se da después de la década de los 50's, pero debido al aumento de las catástrofes naturales, se hace evidente la necesidad de ayudar a la población civil que sufre por esta causa, la ayuda requerida se presenta en personas que activamente ofrezcan sus conocimientos para coordinar las emergencias humanitarias, desde el traslado de personal capacitado en búsqueda y rescate, movilización de insumos médicos, alimentos entre otras ayudas humanitarias. La logística humanitaria se ejecuta bajo el desarrollo de la planificación eficiente y efectiva del almacenamiento de bienes y materiales que constituyen la ayuda humanitaria.

En segundo lugar, es lamentable que los conflictos bélicos han sido los principales impulsores en la construcción de una logística humanitaria; sin embargo, no se puede ignorar el aporte de las instituciones médicas y el interés de personas filántropas.

En tercer lugar, como resultado del análisis de la literatura se puede determinar que la logística humanitaria es el proceso de planificar, implementar y controlar eficientemente, el flujo, la información, el almacenamiento y el transporte de bienes y materiales de primera necesidad, así como el manejo de la información a través de protocolos y estrategias de comunicación, teniendo en cuenta que en la atención a un desastre no interviene una institución, sino que es el punto de convergencia de distintas instituciones, cada una con diferente experiencia y objetivos; esto hace que los procesos anteriores se ejecuten de manera poco ordenada y sistemática, complicando la evolución de las estrategias planteadas y dificultando sus acciones mutuas por falta de sincronización o comunicación.

En cuarto lugar, cabe mencionar que las instituciones internacionales hacen un aporte en la logística humanitaria cuyo efecto está influenciado por las tendencias gubernamentales y las políticas internacionales de los diferentes países. Las ONGs tienen un mayor nivel de compromiso frente a las tragedias debido a la naturaleza de sus principios los que se evidencian en su desempeño al enfrentar situaciones de desastre.

7. Limitaciones e investigaciones futuras

Existen varias instituciones encargadas de la gestión en la atención de desastres. Cada una de ellas a través de la experiencia y el estudio ha desarrollado sus propios protocolos y estrategias para ser más eficientes y efectivas. Sin embargo, en la eventualidad de un desastre estas instituciones actúan como agentes, simultáneamente y al mismo nivel jerárquico ocasionando conflictos en la ejecución de sus tareas y el manejo de los recursos y capital humano. Hace falta entonces una entidad especializada en reconocer las necesidades ocasionadas por el desastre, identificar claramente las fortalezas y debilidades de estas instituciones-agentes y sobre la base de este conocimiento asignar las tareas correspondientes.

Una futura línea de investigación es el estudio a fondo del manejo de la logística humanitaria desde la profundidad de las ONGs como el CICR o Médicos Sin Fronteras. (<https://www.icrc.org/es>).

8. Bibliografía

- Aakil M. Caunhye, X. N. (marzo de 2012). Optimization models in emergency logistics. *Socio-Economic Planning*, 46, 4-15.
- Abigail Mc Williams, D. S. (enero 2001). Responsabilidad Social Corporativa una teoría de empresa. *The academy of management Review*, 26(1), 117-127.

- ABIDI, H. K. (2014). Gestión del rendimiento de la cadena de suministro humanitaria. 592-608.
- (s.f.).
- Alberlinch, T. (2014). Movimientos Sociales, Responsabilidad Corporativa e inclusion social. *Revista internacional de sociologia*, 72, 113-132.
- Altay, N., & Green, W. G. (mayo de 2005). Investigacion en Gestion de operaciones de desastre. (175), 475-493.
- Aragon, G. d. (2020). aragonempresa.com.
- Arvin murali Mohan, D. L. (octubrw de 2014). The funtional potential of microbial communities in hidraulic. *Reserarch Gate*, 9, 478-492.
- AS Thomas, L. K. (2005). From logistic to supply chain management the path forward in the humanitarian sector.
- Azmat, M. K. (2019). Importancia de los factores claves para el éxito local e internacional en la cadena de suministro humanitaria. *LogForum*, 15, 545-555.
- Bank, T. W. (2018). The losgistics performance index and its indicators. *Conneting to competente*.
- Banomyong, R. V. (2017). operaciones humanitarias, logística humanitaria y cadena de suministro humanitaria . 71-86.
- Barrientos, W. (2014). Gestión de procesos del area logística de un organismo no gubernamental. *Tesis de Grado* , 1-86.
- Bredgaard, T. (diciembre 2003). Reaponsabilidad Social Corporativa en las politicas publicas y politica de empresa. *Departamento de Politica y administración Fibigerstrade*.
- Carrasco, J. (2000). Evolución de los enfoques y conceptos de la logística. *Econimía Industrial, Universidad Politecnica de Madrid*(331).
- Ceballos, P. (2015). *Universidad Nacional de Colombia sede Manizales*, 1-121.
- Children, S. t. (1919). Protección de la infancia en emergencias.
- Children, S. T. (2008). Manual durante las emergencias .
- Children, S. T. (2014). 95 años de historia .
- Corporativa, O. d. (2014). Introducción a la Responsabilidad Social Corporativa. 1-33.
- Corporativa, O. d. (2018). Responsabilidad Social Corporativa en las memorias del IBEX 35 . 1-488.

- Daivasigamani Krishnamurthy, M. H. (april de 2013). Intermediary Asset Pricing. *American Economic Review*, 103, 732-770.
- Desarrollo, B. I. (2013). Diseño e implementación de Observadores Nacionales. *Nota Tecnica*.
- Dr. Richard Oloruntoba, D. G. (s.f.). Tehory in Humanitarian Operations Research. *New Castle Businnes School*, 1-22.
- Flórez, N. (2018). Desarrollo de la Logística Humanitaria. *Universidad Nacional de Colombia*, 319-332.
- Franco, H. A. (2008). Políticas Públicas e iniciativa privada en la Responsabilidad Social Corporativa. *Revista del Ministerio de Trabajo y asuntos sociales*, 51-79.
- Fronteras, M. S. (2009). Who are the medicins Sans Froteres.
- Fronteras, M. S. (2012). Discusion paper, Humanitarian Impacts of clomate change.
- FRONTERAS, M. S. (s.f.). <https://www.msf.es/quienes-somos/como-enviamos-ayuda>.
- Fronteres, T. M. (2012). Estatutos MSF.
- G., M. C., Rojas, L. I., & Sanchez, M. A. (marzo de 2006). Investigaciones geograficas. *Boletin Instituto de Geografia UNAM*, 61, 75-88.
- Galindo, G., & Barta, R. (enero de 2003). Revisión de investigación en la gestion de operaciones. *Diario Europeo internacional - Elservier*.
- gobiernos, G. p. (2011). Preparacion y respuesta de desastres. 1-20.
- Gonzáles, L. K. (2012). Potencial uso de la logística focalizada en sistemas logísticos de atención de desastres. Un análisis conceptual. *Universidad Católica de Colombia*, 62, 44-54.
- Hella Abidi, S. d. (2014). gestion de rendimientos de la cadena de suministro. 592-608. <https://www.icrc.org/es>. (s.f).
- <https://www.msf.es>. (s.f).
- <https://www.savethechildren.es/>. (s.f).
- Internacional, F. M. (abril de 2019). Desaceleracion del crecimiento, precaria recuperación. *perspectivas de la economía mundial*.
- Jerusalem, B. d. (1967). *Genesis 7* (Vol. 1). Desclée de Brouwer.
- Jon C. Day, N. D. (2012). Guidelines for Applying the protected area management.
- Jonathan P., D. a. (2006). RSC politicas públicas y activismo de ONG's en Europa y USA, una perspectiva internacional. *Sneal College of Business, Pensylvania Estate University*, 48-73.
- Jorge A. Vivares, W. S. (diciembre de 2014). estrategias de manufactura. 26, 89-98.

- José A.D. Machuca, M. J. (enero de 1995). Dirección de operaciones, aspectos tácticos y operativos. *Research Gate*.
- José holguín Veras, M. J. (2012). Corporative performance of alternative humanitarian logistic structures after earthquake.
- Juan Carlos Gutiérrez M., G. B. (2014). *Introducción a la Ingeniería Industrial*. México.
- Juan Jose Garcia Santos, S. M. (enero de 2016). Evolución del concepto Responsabilidad Social Corporativa. *Ciencia y Tecnologia, Instituto Tecnico de Monterrey*, 38-46.
- kandel, A. A. (2006). Ozone polution. *Elservier*, 40.
- Kaufman, J. A. (2006). The emergence of a new Science of mind. *Inver Hills Community College*.
- Kowaács, G. S. (2007). Logística humanitaria en desastres operaciones de socorro. *Swedish School of economics and bussines*, 37, 99-114.
- kristel Buy, A. V. (2003). Estrategias Ambientales una perspectiva de los grupos de interes . *Investigación del Banco nacional de Belgica, Templeton college; Universidad de Oxfoed*, 453-470.
- Leiras, a. a. (2014). investigación logística: tendencias y desafíos. *Journal Humanitarian logistics and supply chain*, 4(4), 95-130.
- López, J. C. (2017). Gestión de la Logística Humanitaria en las etapas previas al desastre . 203-216.
- López, J. C. (2018). Factores de influencia en la coodinación logística para la preparación y atención de desastres. *EIA*, 15(30), 41-56.
- Machline, C. (junio de 2011). cinco décadas de logística empresarial y administracion de la cadena de suministro. *Artigos*, 51(3), 227-231.
- Michael C. Whiting, B. E.-O. (octubre de 2009). Advocacy to promote logistics in humanitarian. *Management Research News*.
- Nurmala, N. L. (2017). Asociaciones humanitarias-empresariales en gestión de logística humanitaria. *Supply Chain Management and international business*, 22, 82-94.
- ONU. (2013). Equipo para la evaluacion y coordinación en casos de desastre.
- ONU. (2015). Formación en Operaciones de Paz.
- ONU. (2018). reporte anual de las Naciones Unidas.
- ONU. (2020). cordinacion efectiva de las actividades de asistencia humanitaria.
- ONU. (s.f.). <https://www.un.org/es/sections/what-we-do/deliver-humanitarian-aid/index.html>.

- P.N.U.D. (2010). Evaluación del riesgo de desastres. 1-4.
- proxiders, H. L. (Abril de 2015). Diego Vega, Christine Roussat.
- publicas, R. S. (2018). Victoria Viñales Acubierre . *Universidad de la Rioja*, 1-33.
- Responsabilidad Social Corporativa, ¿. s. (2010). Oxfam.
- Roja, C. I. (1999). Humanitarian organizations 1863 - 1960.
- Roja, C. I. (2001). Primer Premio Nobel de la Paz.
- Roja, C. I. (2006). Estrategia para el movimiento de la CICR y la Media Luna Roja.
- Roja, C. I. (2007). XXX Conferencia Internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja.
- Roja, C. I. (2018). Desplazamientos internos en conflictos armados y otras situaciones de violencia.
- Roja, C. I. (2020). CICR, Org.
- Tomasini, R. M., N., I., & Wassehove, V. (enero de 2009). De la preparación a las acciones de logística humanitaria. 549-559.
- UNICEF. (septiembre de 2016). Los niños en la crisis humanitaria.
- unidad, O. d. (s.f.).
- Unidas, O. d. (2010). The code of conduct for the international red cross and red crescent.
- Unidas, O. d. (2014). Coordinación del equipo de la ONU sobre en terreno .
- Unidas, O. d. (2015). Estrategia internacional para la reducción de los desastres, Resolución aprobada.
- Unidas, O. d. (2019). Acción humanitaria . *Oficina de las Naciones Unidas*.
- Unidas, O. d. (s.f.). Ayuda a la coordinación sobre el terreno del equipo de la ONU 2015.
- Upton. (1994).
- Wassenhove, L. V. (mayo de 2006). Humanitarian aid logistics supply chain management in high gear. *INSEAD*, 475-489.
- Williamsom, O. E. (2008). Outsourcing transaction cost economics and supply chain. *Journal Supply Chain Managemet*, 5-16.
- Williamsom., O. E. (1991). The economics of organization: the transaction cost approach. *The American journal of sociology*, 87(3), 548-577.
- Windsor, D. (enero de 2006). Responsabilidad Social Corporativa tres enfoque clave. *Journal of Management Studies*(43), 94-114.
- Yang Yusn, Z. C. (2020). The impact of transaction attributes on logistic outsourcing succes a moderated mediation model. *International Journal of production economics*, 219, 54-65.

Yossi Sheffi, M. d. (2019). New Forma of Pathership: the role of logistic cluster in facilitating horizontal colaboration mechanisms. *European Planning Estudies*, 1-28.