

EXPLORACIÓN EN EL SECTOR REAL SOBRE LA ESTRUCTURA LOGÍSTICA
DE LAS EMPRESAS GRANDES DEL VALLE DEL CAUCA

LUISA MARÍA MUÑOZ CASTRO

UNIVERSIDAD ICESI

FACULTAD DE INGENIERÍA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SANTIAGO DE CALI

2009

EXPLORACIÓN EN EL SECTOR REAL SOBRE LA ESTRUCTURA LOGÍSTICA
DE LAS EMPRESAS GRANDES DEL VALLE DEL CAUCA

LUISA MARÍA MUÑOZ CASTRO

Proyecto de Grado presentado como requisito para obtener el título de
Ingeniera Industrial

Tutor:

Andrés López Astudillo

UNIVERSIDAD ICESI

FACULTAD DE INGENIERÍA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

SANTIAGO DE CALI

2009

CONTENIDO

pág.

CONTENIDO	3
1. PRESENTACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	6
1.1 TITULO DEL PROYECTO	6
1.2 PROBLEMA	6
1.2.1 Enunciado	6
1.2.2 Análisis.....	6
1.2.2.1 Descripción	6
1.3 IMPORTANCIA	10
1.4 DELIMITACION Y ALCANCE	11
1.4.1 Contenido.....	11
1.4.2 Alcance	12
1.4.3 Espacio	12
1.4.4 Tiempo	12
2. OBJETIVOS.....	13
2.1 OBJETIVO GENERAL	13
2.2 OBJETIVO DEL PROYECTO	13
2.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	13
3. MARCO DE REFERENCIA.....	15
3.1 ANTECEDENTES.....	15
3.1.1 La logística en Colombia.....	15

3.2 MARCO TEORICO	17
3.2.1 Necesidad de la logística	18
3.2.2 Logística y Cadena de Suministro	19
3.2.3 Actividades de la logística.....	25
3.2.4 Estructura organizacional.....	27
3.2.5 Importancia de la logística en las empresas	35
3.2.6. Sector real.....	36
3.2.7 Empresas grandes.....	37
3.2.8 Muestreo intencional.....	38
4. METODOLOGIA	40
4.1 ETAPAS DEL TRABAJO	40
5. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO.....	45
5.1 RECURSOS.....	45
5.1.1 Recursos humanos	45
5.1.2 Recursos tecnológicos.....	45
5.1.3 Recursos financieros	46
5.2 MATERIAL BIBLIOGRAFICO	46
5.3 MATRIZ DE MARCO LOGICO	46
5.4 CRONOGRAMA	47
6. DESARROLLO DEL PROYECTO	48
6.1 HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN.....	48
6.1.1 Guía sobre los aspectos más importantes obtenidos en el marco de referencia para realizar las entrevistas.....	48
6.1.2 Esquema temas principales de análisis.....	50
6.1.3 Herramienta para la recopilación de la información	50

6.2 EXPLORACIÓN EN LAS EMPRESAS	54
6.2.1 Empresas candidatas para realizar la exploración.....	54
6.3 DIAGNOSTICO EMPRESAS	57
6.3.1 Información obtenida en la exploración	57
6.3.2 La logística en las empresas de la región.....	112
6.4 COMPARACIÓN ENTRE LO ENCONTRADO EN LA INVESTIGACIÓN Y LA TEORÍA	121
6.4.1 Logística en las empresas	123
6.4.2 Gestión de la cadena de abastecimiento	135
6.5 CONCLUSIONES	147
ANEXO B. CRONOGRAMA.....	151
BIBLIOGRAFIA	152

1. PRESENTACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 TITULO DEL PROYECTO

Exploración en el sector real sobre la estructura logística de las empresas grandes del Valle del Cauca.

1.2 PROBLEMA

1.2.1 Enunciado

Es necesario actualizar la información acerca de lo que piensan o definen hoy las organizaciones sobre ¿Qué es logística? y de esta manera, poder entender cuál es la brecha existente entre la práctica de las empresas de la región, y la teoría sobre la gestión de la cadena de abastecimiento.

1.2.2 Análisis

1.2.2.1 Descripción

La dura competencia en el mercado global, la introducción de productos con ciclos cortos de vida y la creciente expectativa de los clientes, ha forzado a las empresas, a prestarle atención a su manejo de la logística. Esto junto con los continuos avances en las comunicaciones y las nuevas tecnologías de transporte, han hecho que la logística pase a ser mucho más que solo mover y guardar mercancía, para convertirse en la gestión de la cadena de abastecimiento (Supply Chain Management).

En definición, la gestión de la cadena de abastecimiento, es un conjunto de métodos, utilizados para integrar eficientemente, proveedores, fabricantes, almacenes y puntos de venta, de tal manera que la mercancía es fabricada y distribuida, en las cantidades correctas, en el lugar correcto, en el tiempo correcto, con el objetivo de minimizar costos mientras se satisfacen los niveles de servicio requeridos.¹

Es un hecho que en países del primer mundo, las grandes empresas manufactureras dominan exitosamente todo lo que abarca la gestión de la red logística, y es precisamente donde surgen todas las teorías y los avances acerca del tema. Sin embargo en nuestro país, las empresas muestran falencias en su gestión logística, y muchas de ellas todavía se encuentran en el nivel más básico de la misma, donde solo se preocupan por el transporte y almacenaje de productos, y trabajan como un departamento independiente al resto de la cadena de abastecimiento.

Según el estudio de caracterización de la logística en Colombia, realizado por el SENA en el 2006, la poca integración de las empresas con sus clientes y proveedores, bajos niveles de integración interna y, bajos niveles de integración de la tecnología y la planeación, están frenando el desarrollo de la logística a nivel nacional, por otro lado la pobre infraestructura de las carreteras, el almacenamiento en los puertos, los aeropuertos y las terminales de carga, dificultan aun mas que se realicen buenas prácticas de distribución.

En 1995 se realizo el caso Juan Confundido, el cual refleja los diferentes puntos de vista en cuanto a lo que se entiende por logística, y las funciones que abarca principalmente en empresas grandes. Lo que se encontró fue que las empresas manejan conceptos muy diferentes de lo que logística, y operan de manera

¹ SIMCHI-LEVI, David. Designing and Managing the Supply Chain. Estados Unidos: McGraw Hill, 2000. 1 p.

particular el departamento de logística y las actividades que debe realizar. Se observa, que algunas empresas, a pesar de su tamaño, realizan una mala gestión y todavía están muy enfocadas en viejas estrategias de almacenaje y transporte, otras se acercan más a lo que es hoy la gestión de cadena de abastecimiento, pero en general existe una brecha entre las teorías de Supply Chain Management y las prácticas reales de las empresas.²

Han pasado 12 años desde que se realizó esta exploración, lo que hace necesario conocer, el estado actual de las empresas grandes de la región, en cuanto a su estructura logística y como la definen, para entender si se ha generado algún avance, y que tan lejos se encuentran aun de las prácticas idóneas en lo que a logística se refiere.

1.2.2.2 Elementos

La logística en Colombia está presentando falencias tanto en las empresas manufactureras como en las de servicios.

Parte del problema se debe a la falta de conocimiento sobre lo que actualmente es la logística, ya que este concepto ha evolucionado, y muchas empresas siguen aplicando la antigua teoría la cual se limita a la distribución y almacenaje de los productos. Asimismo, la definición de logística es muy compleja, debido a que abarca muchas funciones a través de todo el sistema organizacional, lo que hace que su entendimiento e implementación, sea todo un reto para los directivos de las empresas.

² BOTERO MEJÍA, María Elena. MARÍN FERNANDEZ, Ana Cristina. RITTER MEZA, Grace Alexandra. Caso en cuestión de logística Juan Confundido.
<http://www.icesi.edu.co/blogs/casoescuestiondelogistica>

De acuerdo con diferentes investigaciones realizadas en el país, se concluye que es necesario desarrollar estrategias para mejorar las prácticas logísticas de las organizaciones, de modo que puedan satisfacer y superar las expectativas de calidad de los clientes, y disminuir los costos de operación, y de esta manera poder generar un crecimiento continuo tanto en las empresas como en el país.

La base para el desarrollo de estas estrategias es el conocimiento previo de la situación o problema que se quiere mejorar. Es necesario tener un punto de partida para poder analizar objetivamente, que se debe hacer para llegar al estado deseado, que en este caso sería que las empresas colombianas entendieran y aplicaran exitosamente una gestión de la cadena de abastecimiento.

Es importante entonces, conocer la estructura logística que tienen actualmente las empresas de la región, cómo define el concepto y cuáles son las prácticas que se llevan a cabo internamente. De esta manera, a partir de esta información, se pueden generar métodos para combatir las malas prácticas, y evolucionar a un nuevo nivel logístico en el país.

1.2.2.3 Formulación

En las empresas colombianas es confuso el significado de logística, lo cual trae como consecuencia, mala gestión de la cadena de abastecimiento dentro de las organizaciones, lo que provoca deficiencias en la calidad de los productos y servicios, y costos elevados de operación.

Realizando una exploración sobre qué es lo que piensan las empresas grandes de diferentes sectores, sobre que es logística, se obtendrá un informe del estado actual de las mismas y se podrán identificar los aspectos en los cuales se está fallando y se necesita trabajar.

Es importante aclarar, que el estudio se realizará solo en empresas grandes, debido a que estas manejan, procesos de distribución, exportación y en general todo un sistema, que debido al volumen de producción que manejan, exige practicas logísticas mucho mas estructuradas y complejas. De manera que tomando como muestra estas empresas, podemos tener una visión más sistémica y completa de lo que abarca la logística.

Adicional a esto se hará una comparación entre las practicas actuales de las empresas de la región y la teoría de diferentes autores las cuales describen los últimos avances en gestión de la cadena de abastecimiento, de esta manera se puede tener una visión de que tan lejos, se encuentran las empresas nacionales de estar a la vanguardia y ser competitivas globalmente.

Por último se realizara un nuevo caso de Juan Confundido, el cual servirá como herramienta pedagógica, para estudiantes de pregrado y posgrado, quienes podrán conocer lo que piensan empresas reales, sobre que es logística. Esto ayudara a que los estudiantes aborden la problemática de manera didáctica, y puedan aterrizar toda la teoría aprendida, a la realidad del país.

La información que se obtendrá de esta investigación, servirá como guía, para el desarrollo de nuevas estrategias que busquen mejorar las falencias encontradas, y en general, sentara una base para la generación cambio, en busca de la evolución de la logística en la región.

1.3 IMPORTANCIA

Es importante conocer el estado actual de las empresas de la región en el área de logística, ya el buen funcionamiento de la misma es fundamental para aumentar la competitividad de las empresas y acelerar el desarrollo económico del país.

Colombia necesita evolucionar todos sus sistemas logísticos, para participar de manera competitiva en el mercado global y garantizar el futuro del país. Es por esto que las empresas deben invertir en mejorar sus prácticas de logística de manera que contribuyan a este desarrollo.

Sin embargo, la generación de conocimiento en nuestro país, está basada solo en teorías y casos que aplican a empresas multinacionales de países de Norte América y Europa, pero poco se habla de la situación que se vive a nivel nacional y regional.

Por esta razón, se debe promover la investigación sobre los elementos a los que nos enfrentamos, tanto estudiantes como profesionales, para estar preparados a la hora de enfrentar los problemas, y adquirir previamente las competencias necesarias para generar un debido desarrollo.

Este proyecto será realizado con la intención, de que los resultados obtenidos, sean de utilidad, para las personas interesadas en conocer parte de lo que es la logística en las empresas grandes de Cali y generar mejoras y avance en el sector.

1.4 DELIMITACION Y ALCANCE

1.4.1 Contenido

Para el desarrollo del proyecto se realizara investigación aplicada, ya que va a confrontar teoría con hechos de la realidad, además será de tipo descriptivo, debido a que se realizara una exploración en empresas del sector real. Por otro

lado el tipo de proyecto es exploratorio porque su objetivo final es indagar sobre los métodos logísticos aplicados en estas empresas.

1.4.2 Alcance

El proyecto realizara la exploración en el sector real, más específicamente en el sector industrial cuyo eslabón crítico de la cadena de abastecimiento sea la distribución, visitando aproximadamente un total de 15 empresas grandes, además se realizara una comparación, entre la realidad de estas empresas y la teoría revisada a lo largo del proyecto, por último, se realizara un nuevo caso de Juan Confundido, basado en la información obtenida de las visitas.

1.4.3 Espacio

Las empresas en las cuales se realizara la exploración, se encuentran en la ciudad de Cali, la zona industrial de Yumbo, y Santander de Quilichao.

1.4.4 Tiempo

La investigación se realizará en el transcurso del año 2009.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Contribuir con el mejoramiento de las prácticas de logística en las empresas colombianas mediante la generación de conocimiento sobre de la realidad de las empresas de la región.

2.2 OBJETIVO DEL PROYECTO

Conocer como definen y gestionan la logística en las empresas grandes de Cali y entender cuál es la brecha que las separa de las prácticas contemporáneas de la dirección integrada de la logística en los negocios y administración de la cadena de suministro.

2.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Marco de referencia sobre que es logística y gestión de la cadena de suministro, cual ha sido la evolución de este concepto y la importancia de que tiene en las organizaciones.
- Guía de los aspectos más importantes obtenidos en el marco de referencia para tener en cuenta en el momento de realizar las visitas a las empresas.
- Información sobre que definen por logística las empresas grandes de Cali, y como la aplican dentro de la empresa y a través de toda la cadena de abastecimiento.

- Diagnóstico general del estado actual de las empresas grandes de Cali en cuestión de logística.
- Comparación entre el estado actual de las empresas grandes de Cali en cuestión de logística, frente a las teorías más representativas de la dirección integrada de la logística y la gestión de la cadena de suministro, para identificar las falencias encontradas en las empresas de Cali.
- Nueva versión del caso Juan Confundido basado en la información obtenida en las empresas visitadas con el fin de facilitar a los estudiantes el entendimiento de la problemática.

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1 ANTECEDENTES

3.1.1 La logística en Colombia

Existe un estudio reciente del Banco Mundial llamado “Connecting to compete: Trade logistics in the global economy”, realizado por Jean Francois Arvis y Mónica Alina Mustra, donde se elaboro un Índice de Desempeño Logístico (LPI por sus siglas en ingles), el cual mide la eficiencia de sus procesos logísticos, calidad de las rutas de transporte, estructura de la tecnología de información para la logística, habilidad para exportar e importar, costos logísticos entre otras variables. De acuerdo con este índice se elaboro un ranking de 150 países en el que Colombia ocupa el puesto 82 con un índice de 2,5 sobre 5. En los primeros lugares del ranking se encuentran países como Singapur, Alemania, Austria y Japón, con índices por encima de 4. En cuanto a los países latinoamericanos, Chile ocupa el lugar más alto en el ranking (32) con un índice de 3,25, mientras que Colombia está en último lugar después de Bolivia (107). Ver tabla 1.

Este estudio deja ver que Colombia es un país que tiene graves falencias en el área logística y que sus actuales prácticas son poco competitivas incluso en el mercado latinoamericano. Es evidente entonces que en nuestro país hace falta una mejor estructura que soporte los procesos logísticos necesarios para enfrentar el mercado global y mejorar la competitividad, la rentabilidad de las empresas e incrementar la inversión extranjera. De igual manera se hace necesario invertir en mejorar la gestión de las cadenas de suministro de las organizaciones que operan dentro del país.

Tabla 1. Países según su Índice de Desempeño Logístico

Country/Economy	LPI Rank	Score	Country/Economy	LPI Rank	Score	Country/Economy	LPI Rank	Score	Country/Economy	LPI Rank	Score
Singapore	1	4.19	India	39	3.07	Gambia, The	77	2.52	Serbia and Montenegro	115	2.28
Netherlands	2	4.18	Poland	40	3.04	Iran	78	2.51	Guinea-Bissau	116	2.28
Germany	3	4.10	Saudi Arabia	41	3.02	Uruguay	79	2.51	Laos	117	2.25
Sweden	4	4.08	Latvia	42	3.02	Honduras	80	2.50	Jamaica	118	2.25
Austria	5	4.06	Indonesia	43	3.01	Cambodia	81	2.50	Togo	119	2.25
Japan	6	4.02	Kuwait	44	2.99	Colombia	82	2.50	Madagascar	120	2.24
Switzerland	7	4.02	Argentina	45	2.98	Uganda	83	2.49	Burkina Faso	121	2.24
Hong Kong SAR	8	4.00	Qatar	46	2.98	Cameroon	84	2.49	Nicaragua	122	2.21
United Kingdom	9	3.99	Estonia	47	2.95	Comoros	85	2.48	Haiti	123	2.21
Canada	10	3.92	Oman	48	2.92	Angola	86	2.48	Eritrea	124	2.19
Ireland	11	3.91	Cyprus	49	2.92	Bangladesh	87	2.47	Ghana	125	2.16
Belgium	12	3.89	Slovak Republic	50	2.92	Bosnia and Herzegovina	88	2.46	Namibia	126	2.16
Denmark	13	3.86	Romania	51	2.91	Benin	89	2.45	Somalia	127	2.16
United States	14	3.84	Jordan	52	2.89	Macedonia, FYR	90	2.43	Bhutan	128	2.16
Finland	15	3.82	Vietnam	53	2.89	Malawi	91	2.42	Uzbekistan	129	2.16
Norway	16	3.81	Panama	54	2.89	Sri Lanka	92	2.40	Nepal	130	2.14
Australia	17	3.79	Bulgaria	55	2.87	Nigeria	93	2.40	Armenia	131	2.14
France	18	3.76	Mexico	56	2.87	Morocco	94	2.38	Mauritius	132	2.13
New Zealand	19	3.75	Sao Tome and Principe	57	2.86	Papua New Guinea	95	2.38	Kazakhstan	133	2.12
United Arab Emirates	20	3.73	Lithuania	58	2.78	Dominican Republic	96	2.38	Gabon	134	2.10
Taiwan, China	21	3.64	Peru	59	2.77	Egypt	97	2.37	Syria	135	2.09
Italy	22	3.58	Tunisia	60	2.76	Lebanon	98	2.37	Mongolia	136	2.08
Luxembourg	23	3.54	Brazil	61	2.75	Russian Federation	99	2.37	Tanzania	137	2.08
South Africa	24	3.53	Guinea	62	2.71	Zambia	100	2.37	Solomon Islands	138	2.08
Korea, Rep.	25	3.52	Croatia	63	2.71	Senegal	101	2.37	Albania	139	2.08
Spain	26	3.52	Sudan	64	2.71	Côte d'Ivoire	102	2.36	Algeria	140	2.06
Malaysia	27	3.48	Philippines	65	2.69	Kyrgyz Republic	103	2.35	Guyana	141	2.05
Portugal	28	3.38	El Salvador	66	2.66	Ethiopia	104	2.33	Chad	142	1.98
Greece	29	3.36	Mauritania	67	2.63	Liberia	105	2.31	Niger	143	1.97
China	30	3.32	Pakistan	68	2.62	Moldova	106	2.31	Sierra Leone	144	1.95
Thailand	31	3.31	Venezuela, RB	69	2.62	Bolivia	107	2.31	Djibouti	145	1.94
Chile	32	3.25	Ecuador	70	2.60	Lesotho	108	2.30	Tajikistan	146	1.93
Israel	33	3.21	Paraguay	71	2.57	Mali	109	2.29	Myanmar	147	1.86
Turkey	34	3.15	Costa Rica	72	2.55	Mozambique	110	2.29	Rwanda	148	1.77
Hungary	35	3.15	Ukraine	73	2.55	Azerbaijan	111	2.29	Timor-Leste	149	1.71
Bahrain	36	3.15	Belarus	74	2.53	Yemen, Rep.	112	2.29	Afghanistan	150	1.21
Slovenia	37	3.14	Guatemala	75	2.53	Burundi	113	2.29			
Czech Republic	38	3.13	Kenya	76	2.52	Zimbabwe	114	2.29			

Fuente: ARVIS, Joan Francois. ALINA, Monica. PANZER, John. Connecting to compete: Trade logistics in the global economy. Finlandia, 2008. The World Bank.

Otro estudio realizado sobre esta temática es “Caracterización logística en Colombia” realizado por Helman Jose Puestes Garzon del SENA, el cual arroja resultados sobre las carencias que tienen las empresas colombianas en diferentes enfoques que afectan el desempeño logístico, como la falta de tecnología y software especializado, poca trazabilidad, estructura organizacional deficiente, altos costos de la logística y falta de infraestructura de carreteras, almacenamiento

en puertos y terminales e carga. El estudio se realizó con una muestra de 88 empresas de Colombia en su mayoría ubicadas en Bogotá.

El caso “En cuestión de logística: Juan Confundido”, realizado por María Elena Botero Mejía, Ana Cristina Marín Fernández, y Grace Alexandra Ritter Meza, en 1996, relata una situación en el comité de logística de la ANDI, al cual asisten las personas encargadas del área de logística de las empresas afiliadas. Entre ellas se encuentra Juan Confundido, quien acaba de ser nombrado director de la unidad estratégica de logística de la empresa Cremaíz y asiste por primera vez a la reunión, con la esperanza de encontrar claridad respecto de lo que debe hacer en la empresa, para su desarrollo logístico. Los objetivos de este caso son Identificar las diferencias y los respectivos alcances de los conceptos de logística, a través de la cadena de abastecimiento. Identificar los mecanismos de integración que posibilitan el desarrollo logístico, a través de la estructura de la empresa. Identificar las tendencias y desarrollos logísticos de las empresas del medio. Identificar los factores del desarrollo logístico que favorecen la competitividad. Integrar la definición de los planes estratégicos a los requerimientos en la estructura de la organización.

3.2 MARCO TEORICO

El proyecto de investigación se enfoca principalmente en los conceptos de logística y gestión de la cadena de abastecimiento o supply chain management, por lo tanto se abarcará estos temas junto con la evolución que ha tenido y la importancia de su aplicación en las industrias, las actividades relacionadas con logística y la estructura organizacional necesaria para una buena gestión logística.

Además de los temas relacionados al tema central del proyecto se hablara del tipo de muestreo que se utilizara para la exploración, definición sobre lo que es empresas grandes y sector real.

3.2.1 Necesidad de la logística

Desde los comienzos de la historia el hombre ha necesitado consumir gran variedad de productos para garantizar su supervivencia, sin embargo dichos productos se encontraban dispersos y su abundancia dependía del clima y la época del año en la que se encontraban. Esto provoco que las comunidades no se quedaran en un mismo lugar, sino que se transportaran en búsqueda de comida, agua y mejores condiciones climáticas. Cuando el hombre comenzó a generar los productos necesarios para su sustento, comenzó autoabastecerse. Sin embargo los productos que podían producir eran muy limitados. Debido a la necesidad de nuevos productos y al crecimiento poblacional de las sociedades, nació el comercio, y con este la necesidad de desarrollar la logística para facilitar el intercambio de productos con otras zonas de producción y así ampliar la variedad de productos para el consumo en un lugar determinado.

A partir de ese momento a medida que las economías se desarrollaban y el mercado crecía el hombre empezó a pensar en cómo mejorar la manera de transportar la mercancía cada vez más rápido a lugares más lejanos y a desarrollar sistemas de almacenaje que le permitieran conservar productos por mucho más tiempo y en mejores condiciones.

Durante la segunda guerra mundial, la logística fue altamente desarrollada en el campo militar, e hizo parte de la estrategia que permitió a los Aliados ganar la guerra. A partir de este momento la logística tomo fuerza y empezó a obtener reconocimiento no solo en el área de la milicia sino también en la industria.

En 1961 Donald Bowersox, Edward Smykay y Frank Mossman publicaron el primer texto a cerca de la gestión logística, desde una perspectiva sistemática en las organizaciones. A partir de este texto surgieron diversos autores que hablaban de logística como una estrategia para mejorar la productividad y eficiencia de las empresas.

La computación y las nuevas tecnologías de comunicación revolucionaron la manera de gestionar la logística, ya que permitió implementar y controlar procesos mucho más complejos, manejar gran cantidad de información de manera ordenada y eficiente, agilizo la comunicación entre proveedores y clientes, y además permitió la integración dentro de las empresas. Por otro lado la apertura económica aumento el nivel de competitividad al que se enfrentan las empresas, por lo que la calidad y la gestión de la logística se convirtieron en las herramientas para generar valor en sus productos y servicios, y asegurar su posicionamiento en el mercado.

3.2.2 Logística y Cadena de Suministro

La logística es sus comienzos solo se ocupaba de las actividades de transportar y almacenar mercancía, por tanto el resto de actividades relacionadas, se manejaban de manera separada de modo que no existía una buena comunicación entre los diferentes departamentos de las empresa y mucho menos entre proveedores y clientes.

Debido a la apertura económica, las empresas tuvieron que enfrentarse a un ambiente mucho más competitivo y cumplir con las expectativas de clientes cada vez más exigentes para poder sobrevivir en el mercado. Esto llevo a que la definición de logística evolucionara y pasara a dirigir coordinadamente todas las actividades de la cadena de suministro.

El Concejo de Dirección Logística define la logística de la siguiente manera:

La logística es la parte del proceso de la cadena de suministro que planea, lleva a cabo y controla el flujo y almacenamiento eficientes y efectivos de bienes y servicios, así como la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes.³

Esta definición es muy completa, ya que abarca desde que se extrae la materia prima hasta que el producto terminado llega al consumidor final, además involucra no solo el flujo de productos sino también de información, el cual es un aspecto importante para una buena integración de las actividades y el control adecuado de los procesos. Cabe resaltar también, que se está hablando de la logística como un proceso, es decir, que es un conjunto de actividades que tienen un impacto y agregan valor al producto o servicio generado.

También se puede observar que la definición dice que la logística hace parte del proceso de la cadena de suministro por eso es importante entender la definición de cadena de suministro y gestión de la cadena de suministros:

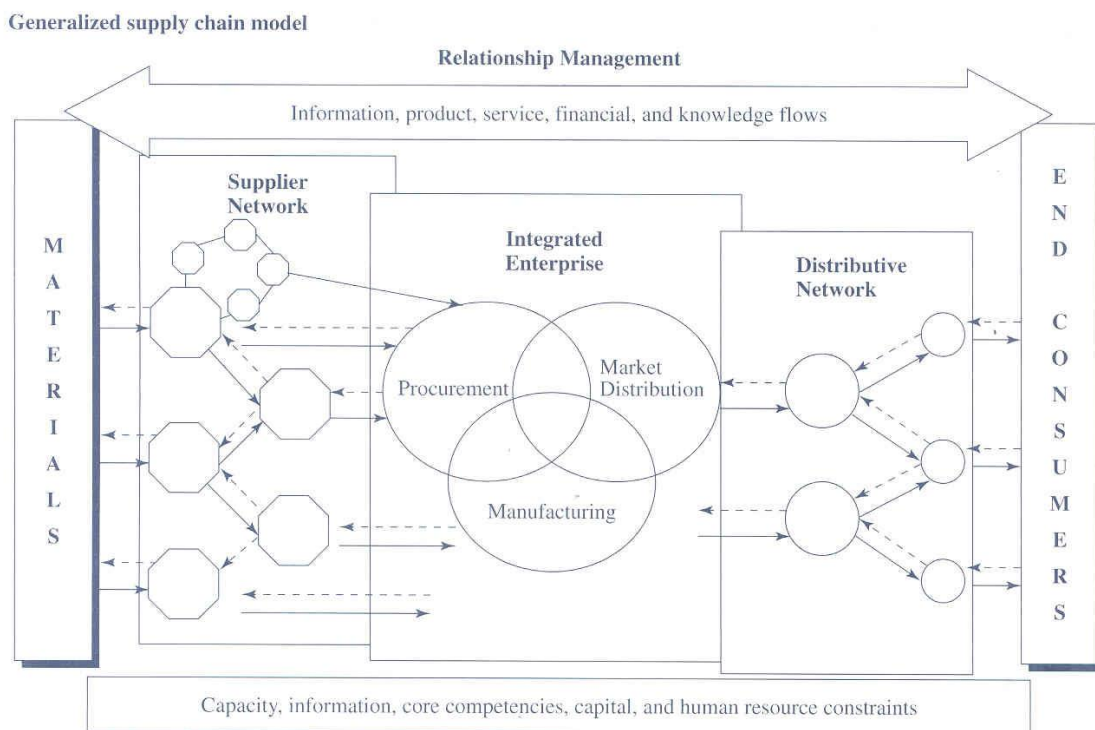
La cadena de suministros (SC, por sus siglas en inglés) abarca todas las actividades relacionadas con el flujo y transformación de bienes, desde la etapa de materia prima (extracción) hasta el usuario final, así como los flujos de información relacionados. Los materiales y la información fluyen en sentido ascendente y descendente en la cadena de suministros.⁴

³ Council of Supply Chain Management Professionals, CSCMP Supply Chain Management Definitions. <http://cscmp.org/aboutcscmp/definitions.asp>.

⁴ BALLOU, Ronald H. Logística, administración de la cadena de suministro. 5 ed. Naucalpan de Juárez: Pearson Education, 2004. 5 p. ISBN 9702605407.

Gestión de la cadena de suministro (SCM, por sus siglas en inglés) abarca la planificación y la gestión de todas las actividades involucradas en el abastecimiento y la adquisición, conversión, y todas las actividades de gestión logística. También incluye la coordinación y la colaboración con socios de canal, que pueden ser proveedores, intermediarios, proveedores de servicios de terceros, y los clientes. En esencia, la gestión de la cadena de suministro integra la gestión de la oferta y la demanda dentro y entre empresas.⁵

Figura 1. Modelo general de la cadena de abastecimiento



Source: Adapted from supply chain faculty, Michigan State University.

Fuente: BOWERSOX, Donald J. CLOSS, David J. COOPER, M. Bixby. Supply chain logistics management. Bogota: McGraw Hill, 2002. 6p. ISBN 0071123067.

⁵ Council of Supply Chain Management Professionals, CSCMP Supply Chain Management Definitions. <http://cscmp.org/aboutcscmp/definitions.asp>.

De acuerdo con esto, la gestión de la cadena de suministro no se limita a las fronteras de la empresa, sino que busca controlar también, los procesos que realizan sus proveedores y sus clientes, debido a que estos también tienen impacto en el producto que llega al consumidor final. Muchas empresas entonces crean vínculos con las firmas proveedoras que les permiten hacer parte de la gestión logística dentro de dicha empresa, buscando la manera de que ambas empresas se beneficien de dicha integración.

De igual manera los clientes de las empresas como los canales de distribución, influyen directamente en el producto que llega al consumidor final y por tanto en la imagen de la empresa que fabrica dicho producto, por tanto es importante que la gestión de la logística también tenga influencia en estos clientes para poder controlar el flujo y almacenaje de producto terminado y garantizar que llegue en las condiciones deseadas al consumidor final.

La gestión de la cadena de suministros es un término que surgió hace poco y está fuertemente relacionado con la logística pero son significativamente diferentes, mientras que la cadena de abastecimiento consiste en empresas colaborando para impulsar el posicionamiento estratégico y para mejorar la eficiencia operativa, la logística es el trabajo requerido para mover y almacenar inventario a través de la cadena de suministro⁶.

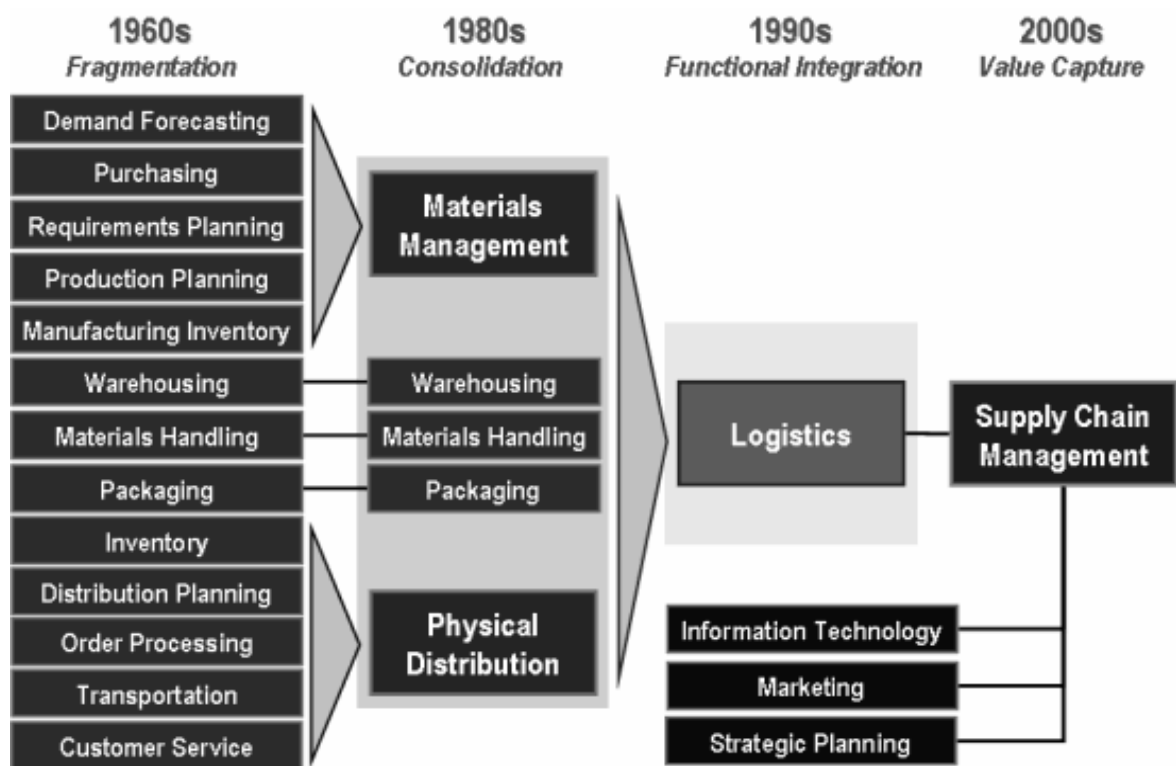
A pesar de que ambos términos son distintos se puede decir que promueven una misma misión: “llevar los bienes o servicios adecuados al lugar adecuado, en el momento adecuado y en las condiciones deseadas, a la vez que se consigue la mayor contribución a la empresa”⁷.

⁶ BOWERSOX, Donald J. CLOSS, David J. COOPER, M. Bixby. Supply chain logistics management. Bogota: McGraw Hill, 2002. 7p. ISBN 0071123067.

⁷ BALLOU, Ronald H. Logística, administración de la cadena de suministro. 5 ed. Naucalpan de Juárez: Pearson Education, 2004. 6 p. ISBN 9702605407.

Ambos conceptos están muy ligados y se puede hablar de la gestión de la cadena de suministro como la evolución de la logística, a continuación un grafico que explica mejor los cambios en el área de dirección logística que se han producido desde la década de 1960 hasta hoy.

Figura 2. Evolución de la logística hacia la cadena de suministros.



Fuente: <http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch5en/conc5en/evolutionlogistics.html>

La evolución de la logística se ha caracterizado por presentar un creciente grado de integración, esta tendencia inicio y tomo fuerza en la década de 1960 como un área clave para generar futuras mejoras en la productividad de las empresas ya que todas las actividades relacionadas con el canal de flujo se realizaban de

manera separada y existía poca comunicación entre los departamentos que llevaban a cabo dichas operaciones.

Esto llevó a que en la década de 1980 se consolidaran dos funciones relacionadas con la gestión de materiales y distribución física. Mientras que la gestión de materiales abarcó, el pronóstico de la demanda, compras, planeación de requerimientos, planeación de producción, inventario de fabricación; la distribución física manejaba, inventario de producto terminado, planeación de distribución, procesamiento de pedidos, transporte, y servicio al cliente. Se puede ver entonces que se manejaban de manera separada las entradas y las salidas.

Este proceso evolucionó en 1990 con la integración funcional de la gestión de materiales y la distribución física para dar inicio a la logística tal como la hemos definido anteriormente. Todos los elementos de la cadena de suministro pasaron a ser parte de una misma gestión liderada por el departamento de logística. Es importante aclarar que el departamento de logística no dirige todas estas actividades, si no que gestiona el flujo de material e información entre las diferentes áreas que realizan dichas actividades, de esta manera es la logística la que permite la integración de las mismas.

En el 2000 con la aparición de nuevas tecnologías para manejar información de manera eficiente y efectiva, y los grandes avances en las comunicaciones incluyendo el internet y la comunicación (B2B) business to business, se pudo implementar una integración más completa de las actividades de la cadena de valor, y fue posible la aparición de la gestión de la cadena de suministro.

La gestión de la cadena de suministro abarcó entonces todas las actividades de la dirección de la logística pero adicionalmente tomó en cuenta otros aspectos tales como, el departamento de mercadeo con el fin de realizar todas las actividades con un enfoque hacia el cliente; al planeación estratégica de manera tal que los

resultados de la gestión fueran consecuentes y promovieran el cumplimiento de los objetivos de la empresa; todo esto con la ayuda de tecnologías de información que permitieran la integración exitosa de todas estas actividades.

3.2.3 Actividades de la logística

Las actividades de la logística en la cadena de suministro varían de acuerdo con el proceso productivo de las empresas, sin embargo existen ciertas prácticas generalizadas que se deben tener en cuenta a la hora de realizar una buena dirección logística.

Los componentes de un sistema típico de logística son: servicios al cliente, pronóstico de la demanda, comunicación de distribución, control de inventarios, manejo de materiales, procesamiento de pedidos, apoyo de partes y servicio, selección de la ubicación de fabricas y almacenamiento, compras, embalaje, manejo de bienes devueltos, eliminación de mercaderías aseguradas rescatadas y desperdicios, tráfico y transporte, almacenamiento y previsión.⁸

Estas actividades se clasifican en actividades clave y actividades de apoyo. Las actividades clave abarcan los estándares de servicio al cliente, transporte, manejo de inventarios y los flujos de información y procesamiento de pedidos. Las demás actividades son de apoyo.

La diferencia entre estos dos grupo es que las actividades clave son realizadas en todas las etapas de la cadena de valor y se repiten varias veces antes de que el producto llegue al consumidor final. Por otro lado estas actividades afectan

⁸ BALLOU, Ronald H. Logística, administración de la cadena de suministro. 5 ed. Naucalpan de Juárez: Pearson Education, 2004. 10 p. ISBN 9702605407.

directamente en la distribución física de la empresa y son las que más contribuyen al costo total de la logística.

“Los estándares de servicio al cliente fijan el nivel de rendimiento y el grado de rapidez al cual debe responder el sistema de logística”.⁹ Dependiendo de la calidad de estos estándares de servicio al cliente los costos de la logística van a aumentar o a disminuir, por lo que se debe buscar un equilibrio de manera que se satisfagan o superen las expectativas de los clientes para crear relaciones firmes y duraderas, sin llegar a niveles exagerados innecesarios que signifiquen costos muy elevados para la empresa.

El transporte y mantenimiento de inventarios son las actividades de logística que mas generan costos a la empresa. “La experiencia ha demostrado que cada una de ellas representará 50% al 66% de los costos logísticos totales”.¹⁰ Ambas actividades son vitales para todas las empresas manufactureras y a pesar que la ingeniería busca reducir costos en estas áreas haciéndolas más eficientes, será imposible que lleguen a ser cero.

Sin transporte las empresas no pueden hacer llegar los productos a sus clientes, por lo que de una u otra manera las empresas deben incurrir en dichos costos, ya sea manejando una flota de medio de transporte propio, o por subcontratación con una empresa de transportes especiales de carga. Por otro lado del éxito del transporte de mercancía también dependen parte los costos de producto dañado u obsoleto debido a la probabilidad de un accidente, retrasos, malas prácticas, o una huelga en el gremio.

⁹ BALLOU, Ronald H. Logística, administración de la cadena de suministro. 5 ed. Naucalpan de Juárez: Pearson Education, 2004. 12 p. ISBN 9702605407.

¹⁰ BALLOU, Ronald H. Logística, administración de la cadena de suministro. 5 ed. Naucalpan de Juárez: Pearson Education, 2004. 12 p. ISBN 9702605407.

En cuanto al manejo de inventarios, reducirlo a cero, además de ser difícil llevarlo a la práctica, no es conveniente debido a que las empresas deben manejar un stock de seguridad para poder suplir las necesidades de la demanda que generalmente es variable. De acuerdo con esto siempre van a existir costos relacionados con el almacenaje ya sea de materia prima, producto en proceso o producto terminado. Es importante realizar una buena gestión en esta área para no incurrir en costos por exceso de inventario, lo cual es común en muchas empresas, donde una mala planeación de producción provoca una sobreproducción de producto y por ende inventario sobrante que además de producir costos de mantenimiento del mismo, produce desperdicio por daño de material y productos obsoletos.

El procesamiento de pedidos es también una actividad clave de la logística debido a que es la encargada de iniciar el movimiento de la mercancía para que llegue al cliente. El realizar una buena gestión del procesamiento de pedidos garantiza que la mercancía sea entregada en el tiempo justo. También ayuda a reducir el tiempo total desde que el cliente realiza el pedido y recibe el producto, en consecuencia se reducen los costos y además se mejora la calidad del servicio al cliente.

3.2.4 Estructura organizacional

Para que las empresas logren una exitosa administración de la cadena de suministro y puedan ser competitivas en el agresivo mercado de hoy, es necesario que rediseñen sus estructuras organizacionales. La estructura burocrática vertical que se ha impuesto por siglos, están siendo remplazada por estructuras horizontales enfocadas en los procesos.

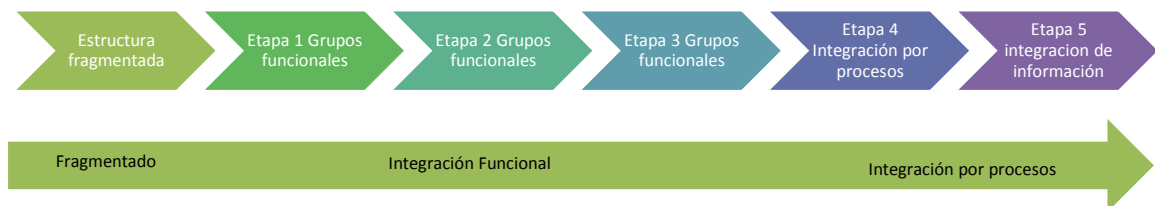
Antes de la década de los 50s las funciones de logística eran vistas como trabajo de soporte y las actividades logísticas estaban dispersas por todos los departamentos de la empresa. Esta fragmentación no permitía que la logística trabajara de manera transversal en toda la cadena de valor, por lo que se

generaba en ocasiones doble trabajo y mucho desperdicio. Por otro lado el flujo de información era lento y distorsionado, y las responsabilidades de los gerentes eran confusas.

La misión principal de la logística es llevar inventario cuando y donde se necesita para ayudar a que las ventas rentables, por lo que, “La estructura ideal para la logística sería una organización donde la logística sea parte integral de todos los procesos de la empresa al mismo tiempo logre la sinergia de la integración transversal de la cadena de suministro”¹¹

La figura 2 ilustra 5 etapas en el desarrollo organizacional que se dieron desde los 50s hasta hoy. Algunas empresas se pueden encontrar aun en alguna de las etapas anteriores a la 5, por lo que sus directivos deben preocuparse por estructurar su organización de manera que pueda mejorar la gestión logística.

Figura 3. Evolución de la logística organizacional



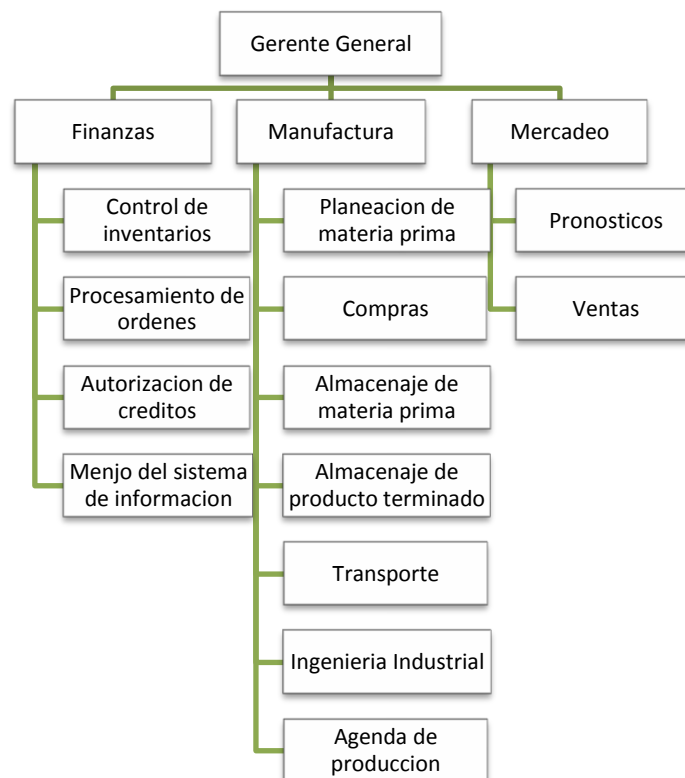
Fuente: BOWERSOX, Donald J. CLOSS, David J. COOPER, M. Bixby. Supply chain logistics management. Bogota: McGraw Hill, 2002. 522p. ISBN 0071123067.

La figura 3 muestra la estructura organizacional tradicional, donde las funciones logísticas están completamente dispersas, no hay un centro que controle las funciones logísticas de manera integral y el intercambio de información entre

¹¹ BOWERSOX, Donald J. CLOSS, David J. COOPER, M. Bixby. Supply chain logistics management. Bogota: McGraw Hill, 2002. 521p. ISBN 0071123067.

departamentos es limitado, por lo que es posible que se repitan procesos innecesariamente. Esta etapa además de ser ineficiente para la logística de la empresa, generaba mayores costos para las empresas y menor calidad de los productos y los procesos.

Figura 4. Estructura organizacional tradicional

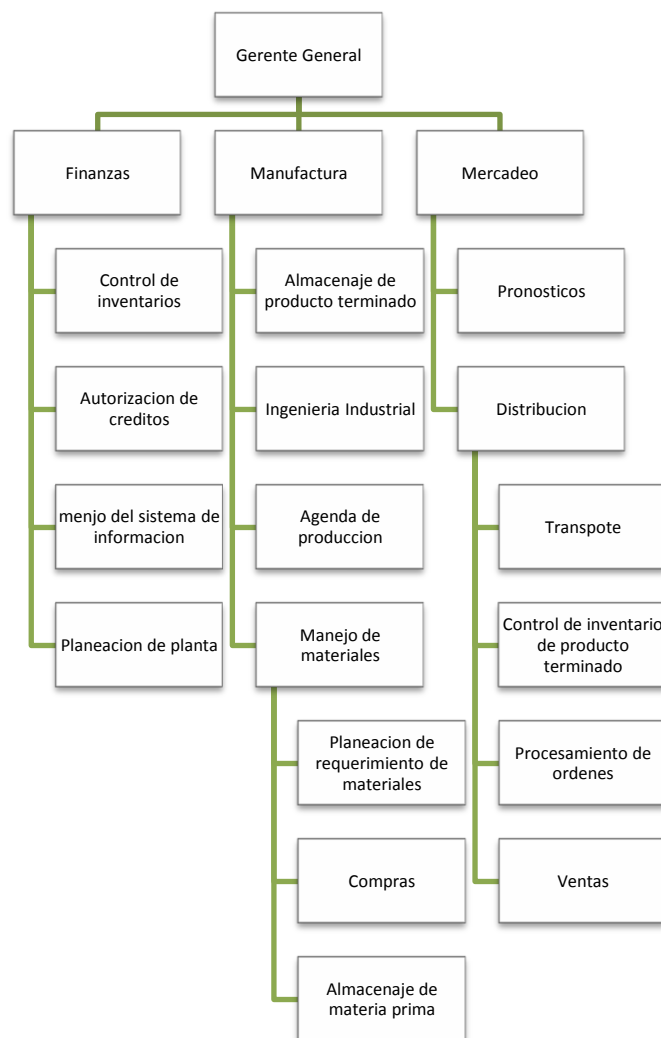


Fuente: BOWERSOX, Donald J. CLOSS, David J. COOPER, M. Bixby. Supply chain logistics management. Bogota: McGraw Hill, 2002. 523p. ISBN 0071123067.

La etapa 1 mostro avances en la integración de las funciones logísticas, mientras el departamento de manufactura tenía a cargo el manejo de materiales, marketing gestionaba el transporte y el almacenaje de producto terminado. La deficiencia de

esta estructura es que el control del inventario se encuentra aislado de las otras actividades logísticas. Aunque este fue un avance que se vio finalizando los 50s, esta estructura es no tuvo cambios significativos frente a la anterior.

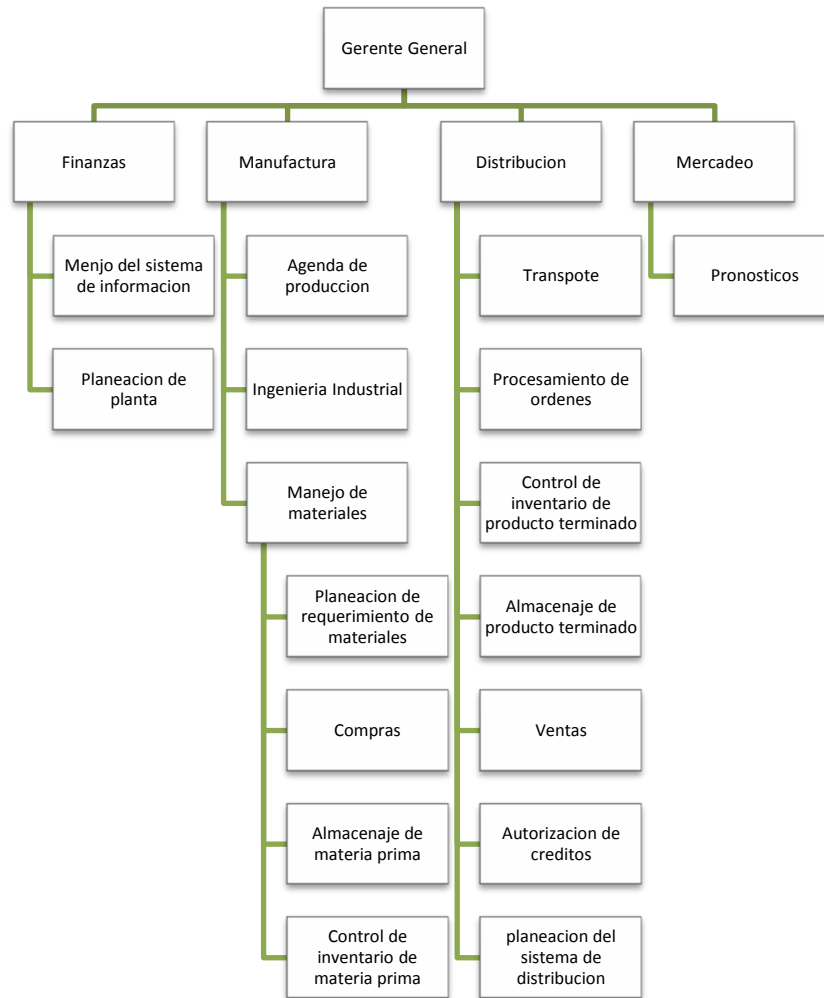
Figura 5. Estructura organizacional Etapa 1



Fuente: BOWERSOX, Donald J. CLOSS, David J. COOPER, M. Bixby. Supply chain logistics management. Bogota: McGraw Hill, 2002. 523p. ISBN 0071123067.

La etapa 2 surgió a finales de los 60s, a medida que las empresas ganaban experiencia tras implementar la parcial integración de las actividades logísticas. En esta etapa la logística tomo mayor importancia y se posiciono como un departamento independiente, responsable de la distribución física de materiales. La falencia de esta estructura es que muchas actividades que se encuentran directamente relacionadas con la logística, seguían aisladas como por ejemplo compras y pronósticos, además la falta de sistemas de información dificultaba el manejo integral de los procesos.

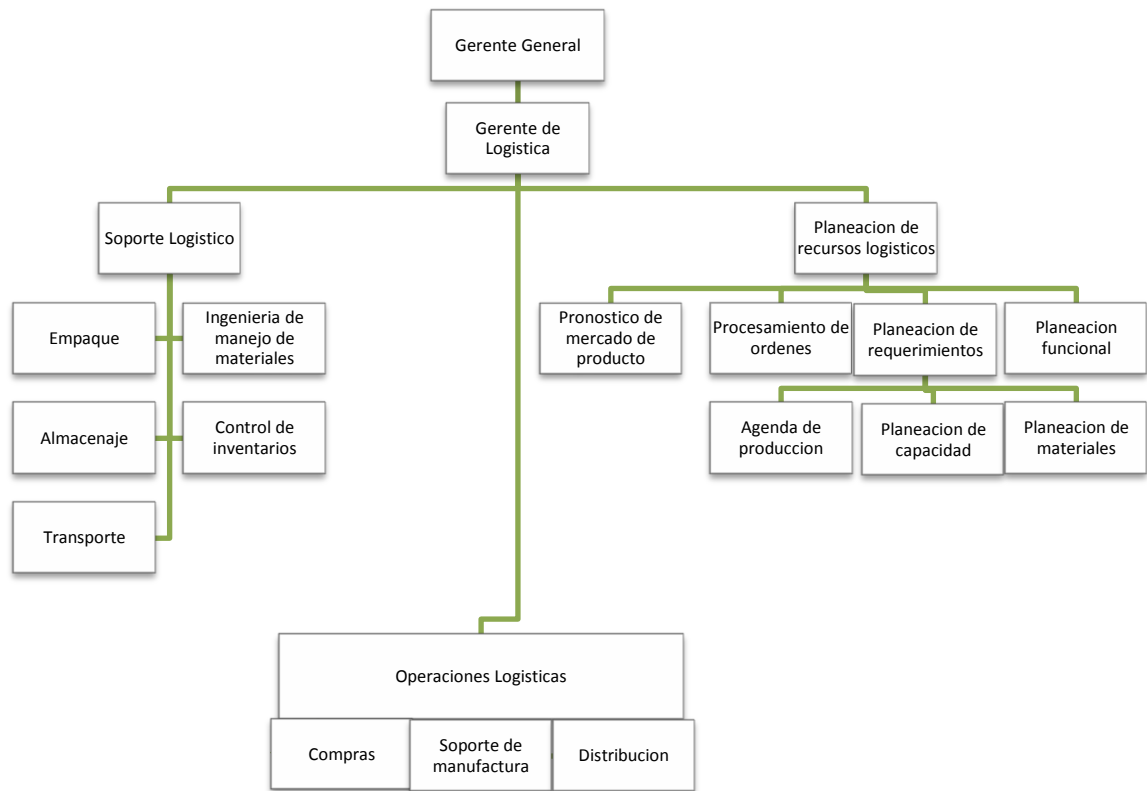
Figura 6. Estructura organizacional Etapa 2



Fuente: BOWERSOX, Donald J. CLOSS, David J. COOPER, M. Bixby. Supply chain logistics management. Bogota: McGraw Hill, 2002. 525p. ISBN 0071123067.

La etapa 3 surgió en los 80s, esta estructura unificó todas las funciones logísticas bajo una misma dirección, se puede ver que en esta etapa la logística toma un papel fundamental para la organización por lo que el Gerente de Logística está en la cabeza de la estructura. Los sistemas de información permitieron la integración de los procesos y el control de los mismos a través de toda la organización. Esta estructura permitió que todos los recursos de la empresa se aprovecharan de manera eficiente en busca de un mismo objetivo.

Figura 7. Estructura organizacional Etapa 3



Fuente: BOWERSOX, Donald J. CLOSS, David J. COOPER, M. Bixby. Supply chain logistics management. Bogota: McGraw Hill, 2002. 527p. ISBN 0071123067.

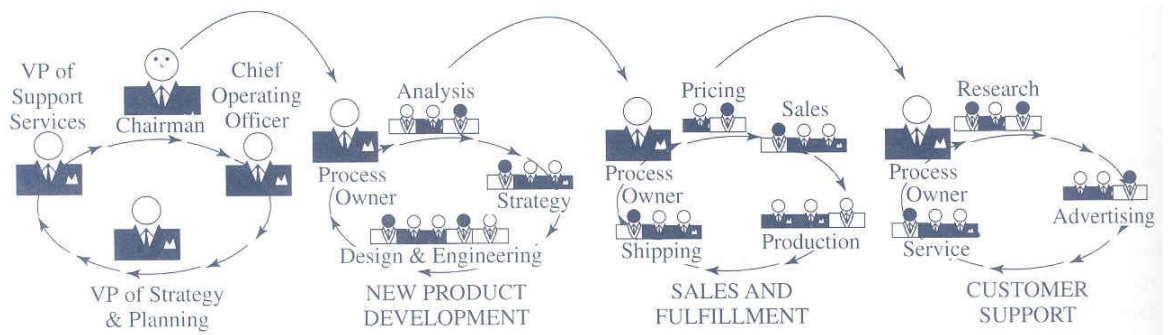
La etapa 4 no se refiere a la integración de las actividades logísticas ya que en la etapa 3 se logro llegar a la planeación y control integral de estas. En esta nueva etapa se busca una organización orientada a los procesos, que trabaje de manera horizontal y no vertical como se venía haciendo tradicionalmente.

Existen tres aspectos claves para implementar la estructura de la etapa 4:

1. La creación de grupos de trabajo con empoderamiento de los empleados para conseguir la autosuficiencia de los grupos y asegurar un buen desempeño.
2. El mejoramiento de la productividad al trabajar con un enfoque en los procesos a través de toda la cadena de suministro, en vez de funciones individuales.
3. El apoyo de los sistemas de información que facilitan la integración de todas las funciones a través de la cadena de abastecimiento.

La estrategia basada en los procesos consiste en manejar un amplio grupo de actividades logísticas como una cadena de agregar valor. El énfasis de este proceso es lograr la eficiencia del manejo de compras, planeación de producción, y distribución física como un sistema integral.¹²

Figura 8. Organización vertical



Fuente: BOWERSOX, Donald J. CLOSS, David J. COOPER, M. Bixby. Supply chain logistics management. Bogota: McGraw Hill, 2002. 527p. ISBN 0071123067.

La última etapa fue llamada “organización virtual”, la cual habla de que las organizaciones se deben concentrar en hacer lo que mejor saben hacer y

¹² STOCK, James R. DOUGLAS, Lambert. Strategic logistics management. 4 ed. Estados Unidos : McGraw-Hill/ Interamericana Editores, 2000. 587 p. ISBN 0256136874.

contratar especialistas para realizar la demás actividades que son necesarias para la empresa. Entonces la organización virtual, “es un número de compañías unidas para desarrollar, producir, vender y distribuir un producto o servicio.”¹³

Los vínculos entre empresas deben ser cercanos, pero solo duran mientras el producto o servicio este vigente. Se trabaja en equipos de manera transversal tal como en la etapa anterior, y se comunican electrónicamente para realizar operaciones importantes de manera conjunta.

La gran importancia de esta organización, es que varias empresas puedan unir fuerzas y talentos para alcanzar objetivos comunes y lanzar un producto exitoso al mercado. Por otro lado el desarrollo de las tecnologías de comunicación y manejo de datos permiten este avance para crear un mayor impacto en el desarrollo de la logística.

3.2.5 Importancia de la logística en las empresas

La logística genera en los productos valor de dos tipos, de tiempo y de lugar, es decir, para los clientes es importante que los productos y servicios que ellos necesitan los puedan adquirir cuando y donde ellos deseen. El cliente pagara mas por un producto que sea entregado con más rapidez que otro producto menos ágil, y que además llegue hasta el lugar que él quiere y no deba incurrir en gastos adicionales para obtener dicho producto.

Estos dos tipos de valores han tomado fuerza de acuerdo con las exigencias de los clientes que cada vez son más altas, debido a varios factores como el incremento de la calidad y enfoque al cliente de las empresas, el gran impacto de los costos logísticos en los costos totales del producto y a la apertura económica.

¹³ STOCK, James R. DOUGLAS, Lambert. Strategic logistics management. 4 ed. Estados Unidos : McGraw-Hill/ Interamericana Editores, 2000. 587 p. ISBN 0256136874.

3.2.6. Sector real

De acuerdo con el objetivo del proyecto, es importante tener claridad sobre el tipo de empresas que son de interés para el estudio. La exploración se realizara en empresas del sector real, más específicamente del sector industrial, a continuación una breve explicación del tema.

Al sector real pertenecen el conjunto de empresas productoras de bienes y servicios y el grupo de las que también se dedican a su comercialización¹⁴.

A este sector corresponden las actividades económicas del sector primario, sector secundario y algunas del sector terciario.

3.2.6.1 Sector primario

El sector primario también llamado sector agropecuario, son aquellas empresas cuyo producto proviene directamente de la naturaleza, y no se le realiza ningún proceso que lo transforme. Las empresas pertenecientes a este sector se dedican a cultivar o criar su producto, pero no tienen procesos productivos que agregue valor al producto.

Algunos ejemplos de actividades económicas del sector:

- Agricultura
- Ganadería
- Pesca
- Silvicultura

¹⁴ <http://www.serfinco.com/glossary/default.asp?l=S>

3.2.6.2 Sector secundario

También llamado sector industrial, a este pertenecen todas las actividades económicas del país relacionadas con la transformación industrial de productos, los cuales pueden ser utilizados posteriormente como materia prima para la fabricación de otros productos a nivel industrial o comercializados como productos para el consumo masivo. Este sector a su vez tiene dos categorías, el industrial extractivo y el industrial de transformación.

- **Industrial extractivo:** a este subsector pertenecen las actividades económicas relacionadas con la extracción minera y la extracción petrolera.
- **Industrial de transformación:** todas las empresas productoras de bienes, las cuales tienen procesos que transforman una materia prima en un producto diferente.

3.2.6.3 Sector terciario

También llamado sector de servicios, a este pertenecen todas las actividades económicas relacionadas con bienes intangibles los cuales se producen y se consumen al mismo tiempo. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, el transporte, los servicios financieros, servicios públicos, entre otros.

Solo las actividades de comercio pertenecen al sector real.

3.2.7 Empresas grandes

Tomando como referencia la Ley 905 de 2004, se establece que la empresa grande es aquella cuya planta de personal es mayor a 200 trabajadores y cuenta

con activos totales por un valor superior a 30.000 salarios mínimos legales vigentes.

La gran empresa debe dar ejemplo a las medianas y pequeñas, en todas las direcciones: formas de contratación, competencia en el mercado, vinculación laboral, compromiso con el medio ambiente y salarios bien remunerados entre otros, pues es el punto de referencia de las industrias pequeñas cuando se quiere ser grande.¹⁵

Las empresas grandes serán tomadas como referencia para realizar la exploración dividida a que tienen procesos logísticos bien definidos, y cadenas de abastecimiento completas por lo que facilitan el análisis de los temas definidos, por otro lado son un punto de referencia, debido a que son las empresas grandes las que tienen mayor experiencia y necesidad de tener una estructura logística desarrollada y tienen mejores prácticas respecto a las mipymes.

3.2.8 Muestreo intencional

Hace parte del muestreo determinístico, el cual requiere del juicio del investigador o de la persona que recopila los datos, este tipo de muestreo se utiliza generalmente para estudios exploratorios o estudios que no requieren de una muestra representativa de una población específica.

En el muestreo intencional los elementos muestrales son seleccionados bajo el criterio del investigador, el cual los selecciona de acuerdo a las necesidades de la exploración, para esto es necesario tener conocimiento de cuáles son los aspectos claves para la realización de una correcta elección de la muestra.

Algunas variables que se pueden tener en cuenta para la elección de las empresas del proyecto son:

¹⁵ <http://www.mipymes.gov.co/granempresa/newsdetail.asp?id=59&idcompany=46>

- Tamaño
- Sector al cual pertenecen
- Actividad económica
- Ubicación
- Estructura empresarial

De acuerdo con esto, las conclusiones del estudio no pueden ser porcentajes que pretendan caracterizar la población seleccionada.

4. METODOLOGIA

4.1 ETAPAS DEL TRABAJO

4.1.1 Marco de referencia sobre que es logística y gestión de la cadena de suministro En esta fase del proyecto se busca crear un soporte teórico sobre los temas relacionados con el proyecto tales como, definición de logística, gestión de la cadena de abastecimiento o Supply Chain Management, estructura logística organizacional, entre otros, con el fin de tener claridad sobre los temas a tratar en las empresas que se van a visitar, y de igual manera para hacer los análisis correspondientes del proyecto y el caso de Juan Confundido. Para realizar este objetivo específico se tienen pensadas las siguientes actividades:

- Consultar textos de los autores más representativos relacionados con logística y gestión de la cadena de suministro.
- Documentar la información obtenida teniendo en cuenta los aspectos más importantes para la realización del proyecto.

4.1.2 Guía sobre los aspectos más importantes obtenidos en el marco de referencia para realizar las visitas Esta guía se realiza como herramienta de apoyo a la hora de reutilizar las visitas, para tener en cuenta los temas que se van a discutir durante la misma. Cabe aclarar que no se trata de una encuesta o una entrevista escrita. Las actividades para el logro de este objetivo son:

- Seleccionar los temas a tocar en las entrevistas, basada en el marco teórico.
- Construir la guía con una secuencia lógica de los temas a discutir.

- Adaptar cada guía de acuerdo con las características de la empresa si es necesario.

4.1.3 Información sobre que definen por logística las empresas grandes de Cali, y como la aplican dentro de la empresa y a través de toda la cadena de abastecimiento

Esta es una de las etapas más importantes y extensas del proyecto, ya que esta es la información central que caracteriza el problema que se busca solucionar. La metodología de obtención de los datos se realizara a través de 15 visitas a las empresas grandes de Cali, es necesario que la entrevista se le realice a un directivo (director, jefe o gerente) a cargo de las operaciones logísticas o de la cadena de abastecimiento de la empresa. Se realizará un muestreo intencional debido a que el estudio es una exploración y no busca estimar datos estadísticos representativos de una población específica.

Para la selección de las empresas se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Empresas grandes: aquellas cuya planta de personal es mayor a 200 trabajadores y cuenta con activos totales por un valor superior a 30.000 salarios mínimos legales vigentes. Esta información se encuentra en la base de datos de la Cámara y Comercio de Cali.
- Empresas del sector industrial, es decir, transformadoras de bienes. Esta información se encuentra en la base de datos de la Cámara y Comercio de Cali.
- Cadena de abastecimiento cuyo eslabón crítico sea la distribución: Las empresas que fabrican productos perecederos o de corta duración como alimentos o productos de aseo personal, deben preocuparse por tener la mercancía en góndola de manera más frecuente y precisa que empresas que fabrican productos de larga duración (electrodomésticos y vehículos). Por esta razón la distribución es un punto crítico en la cadena de abastecimiento de estas empresas y la gestión de la logística se hace

indispensable para poder que los productos lleguen a tiempo a los clientes. Para seleccionar estas empresas se debe buscar el tipo de producto que fabrica.

- Empresas ubicadas en Cali, Yumbo y Santander de Quilichao

Las actividades de esta etapa son:

- Buscar en la base de datos de la Cámara y Comercio de Cali, contactos del tutor temático y contactos personales, empresas que cumplan con los requisitos planteados anteriormente.
- Escoger al menos 20 empresas candidatas para hacer la exploración.
- Realizar el protocolo de contacto con las empresas para definir la fecha de las citas.
- Realizar las visitas, y dependiendo de la empresa, grabarlas en video o en audio.

4.1.4 Diagnóstico general del estado actual de las empresas grandes de Cali en cuestión de logística Es en esta etapa del proyecto donde se podrá obtener un análisis general del estado actual de las empresas grandes de Cali en el tema de logística. Las actividades relacionadas son:

- Crear un blog del proyecto y subir los clips, (si se tienen los respectivos permisos).
- Documentar de manera organizada la información más relevante obtenida en cada empresa.
- Elaborar las conclusiones sobre el estado de las empresas visitadas.

4.1.5 Comparación entre el estado actual de las empresas grandes de Cali en cuestión de logística, frente a las teorías más representativas de la dirección

integrada de la logística y la gestión de la cadena de suministro Esta comparación se hace con el fin de identificar con mayor claridad las falencias en las empresas de Cali y los aspectos que se deben mejorar para llegar a los ideales indicados en el marco teórico. Las actividades de este objetivo son:

- Realizar una comparación entre la información recopilada en las visitas y los temas discutidos en el marco teórico.
- Identificar las debilidades y fortalezas encontradas en las empresas visitadas.

4.1.6 Nueva versión del caso Juan Confundido Este caso estará basado en la información obtenida en las empresas visitadas y el marco teórico, y se realiza con el fin de facilitar a los estudiantes de logística o afines, el entendimiento de la problemática que se vive en las empresas grandes de la región. Las actividades que se realizaran son las siguientes:

- Realizar un esquema de los objetivos generales y específicos del caso.
- Hacer el caso basado en la problemática del primero, pero con la nueva información obtenida de las empresas visitadas.
- Pasarlo al tutor temático para revisión y corrección.
- Realizar las correcciones pertinentes y subirlo al blog del proyecto.

Tabla 2. Utilización de metodologías en el proyecto

	Etapas del proyecto	Actividades críticas	Metodologías específicas
1	Marco de referencia	Consultar textos, documentar la información	Consulta y análisis bibliográfico
2	Guía para realizar las visitas	Seleccionar los temas a tocar en las entrevistas, construir la guía, adaptar cada guía	De acuerdo con el objetivo, analizar la información que se quiere obtener
3	Información obtenida en las visitas	Búsqueda de las empresas, escoger al menos 20 empresas, realizar el protocolo de contacto con las empresas, realizar las visitas	Bases de datos universidad, muestreo Intencional, entrevistas con gerentes de logística, llamadas telefónicas, visitas empresariales
4	Diagnóstico general del estado actual de las empresas	Crear un blog del proyecto y subir los clips, documentar la información, elaborar las conclusiones sobre el estado de las empresas visitadas	Blog universidad, organigramas, diagramas causa efecto, causas raíces
5	Comparación entre las empresas y las teorías más representativas	Realizar una comparación entre la información recopilada en las visitas y los temas discutidos en el marco teórico, Identificar las debilidades y fortalezas	Consulta del marco teórico y la información de las empresas
6	Nueva versión del caso Juan Confundido	Realizar un esquema de los temas a tratar , hacer el caso, revisión del tutor temático, correcciones	Caso anterior, marco de referencia, información empresas

Fuente: La autora.

5. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

5.1 RECURSOS

El desarrollo del proyecto demandara una serie de recursos, humanos, económicos y tecnológicos; necesarios para el logro del objetivo que se quiere alcanzar. A continuación se explicara más detalladamente.

5.1.1 Recursos humanos

- Equipo de investigadores

Luisa María Muñoz Castro, estudiante de octavo semestre de Ingeniería Industrial de la universidad Icesi.

Andrés López Astudillo, Administrador de empresas graduado de la universidad Icesi, con posgrado en gerencia logística, en gerencia de mercadeo MBA, cursando doctorado en sociedad de la información en Universidad UOC España, 12 años de experiencia en empresas grandes del sector privado en consumo masivo de alimentos, en cargos relacionados con las áreas logísticas y operaciones. 12 años de experiencia docente, director del postgrado de logística y del posgrado de gerencia del medio ambiente.

- Tutor metodológico y profesores del departamento de ingeniería industrial.

5.1.2 Recursos tecnológicos

- **Computador** se necesitara un computador con acceso a internet para realizar las investigaciones pertinentes, Microsoft Office Word para documentar el proyecto , Microsoft Office Visio como ayuda para hacer diagramas, Microsoft Power Point para realizar las diapositivas de apoyo para la sustentación y Microsoft Office project en el cual se diseñara y controlara el cronograma del proyecto.
- **Filmadora o grabadora de sonido** se utilizaran para registrar las visitas que se realizara a las empresas seleccionadas y se usara una u otra, dependiendo de las políticas que manejen.

5.1.3 Recursos financieros

La realización de algunas de las actividades del proyecto requiere de la asesoría del tutor temático y profesores del departamento de Ingeniería Industrial lo cual tiene un costo que corre por cuenta de la universidad Icesi por ser parte del proyecto de grado.

Los demás gastos como de transporte, fotocopias, internet, etc., serán asumidos por la investigadora.

5.2 MATERIAL BIBLIOGRAFICO

Libros, páginas web, artículos de revistas, estudios previos, entre otros, relacionados con los temas del marco teórico.

5.3 MATRIZ DE MARCO LOGICO

En la matriz de marco lógico se muestra con más detalle las actividades que se realizarán para lograr cada uno de los objetivos específicos y los indicadores de gestión del proyecto.

La matriz se encuentra en el anexo A.

5.4 CRONOGRAMA

El cronograma para proyecto de grado 2 se encuentra en el anexo B.

6. DESARROLLO DEL PROYECTO

6.1 HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN

6.1.1 Guía sobre los aspectos más importantes obtenidos en el marco de referencia para realizar las entrevistas

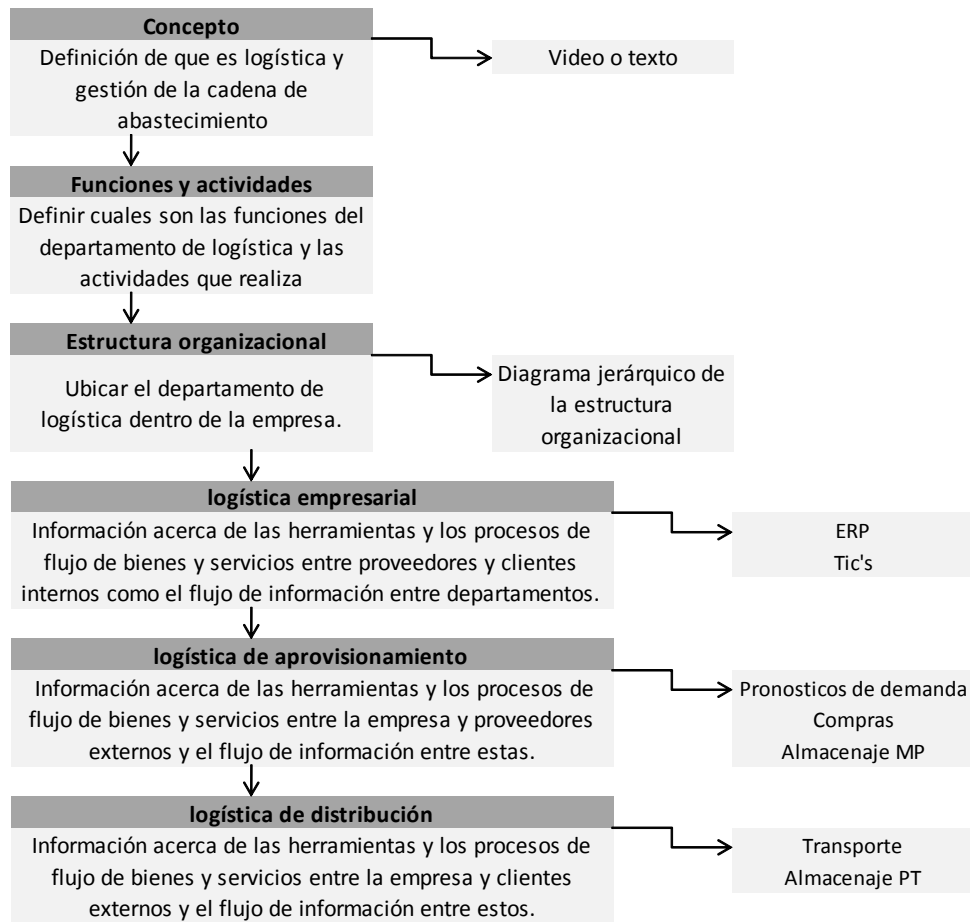
- 1. Definición de que es logística y gestión de la cadena de abastecimiento.** Se busca obtener el concepto como tal, este es el tema principal del proyecto por tanto es fundamental a la hora de recolectar la información.
- 2. Funciones del departamento de logística en la empresa.** Es importante comprender que funciones se encuentran a cargo del departamento de logística y que actividades realiza.
- 3. Estructura organizacional.** La estructura organizacional se requiere para ubicar el departamento de logística dentro de la empresa y ver si esta le permite una buena interacción con los demás departamentos. Para simplificar la información se puede realizar un diagrama jerárquico.
- 4. como es el flujo de bienes y servicios e información dentro de la empresa, es decir entre los departamentos.** En este punto se busca obtener información acerca de las herramientas y los procesos de flujo de

bienes y servicios entre proveedores y clientes internos como el flujo de información entre departamentos.

- 5. como es el flujo de bienes y servicios e información entre empresas, es decir entre la empresa y sus proveedores y clientes.** Se busca obtener información acerca de las herramientas y los procesos de flujo de bienes y servicios entre proveedores y clientes externos, es decir con otras empresas, y el flujo de información entre estas.

6.1.2 Esquema temas principales de análisis

Figura 9. Temas de análisis



Fuente: La autora.

6.1.3 Herramienta para la recopilación de la información

Formulario número	_____
Fecha	_____
Empresa	_____
Encuestado	_____
Cargo	_____

Definición de Logística y Gestión de la cadena de abastecimiento

1. ¿Qué es logística?

Se autoriza el uso de grabación de video para la respuesta. _____

2. ¿Qué es gestión de la cadena de abastecimiento?

Se autoriza el uso de grabación de video para la respuesta. _____

Funciones del departamento de logística en la empresa

3. ¿Cuál es la función principal del departamento de logística?

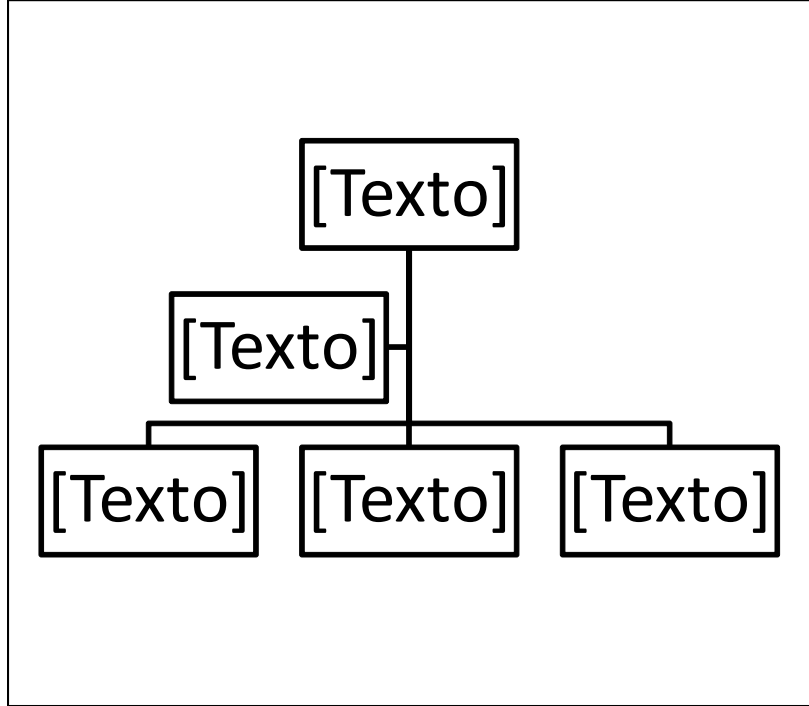
4. ¿Qué actividades se encuentran a cargo del departamento de logística? Marque con una X.

Servicios al cliente	<input type="checkbox"/>
Pronostico de la demanda	<input type="checkbox"/>
Comunicación de distribución	<input type="checkbox"/>
Control de inventarios	<input type="checkbox"/>
Manejo de materiales	<input type="checkbox"/>
Procesamiento de pedidos	<input type="checkbox"/>
Apoyo de partes y servicio	<input type="checkbox"/>
Selección de la ubicación de fabricas y almacenamiento	<input type="checkbox"/>
Compras	<input type="checkbox"/>
Embalaje	<input type="checkbox"/>
Manejo de bienes devueltos	<input type="checkbox"/>
Eliminación de mercaderías aseguradas rescatadas y desperdicios	<input type="checkbox"/>
Tráfico y transporte	<input type="checkbox"/>
Almacenamiento y previsión	<input type="checkbox"/>
Otras	<input type="checkbox"/>

Cuales? _____

Estructura organizacional

5. Diagrama jerárquico de la estructura organizacional de la empresa



Logística empresarial

6. ¿El departamento de logística gestiona el flujo de información entre los departamentos de la empresa?

Si

¿Como? _____

No

¿Quien lo hace? _____

7. ¿La empresa maneja algún sistema ERP ?

Si

¿Cual? _____

No

¿Por que? _____

8. ¿Qué TIC's son utilizadas para la gestión de la logística empresarial?

Logística de aprovisionamiento

9. ¿El departamento de logística gestiona el flujo de bienes y servicios e información entre la empresa y los proveedores?

Si

Nombre los procesos mas importantes _____

No

¿Quien lo hace? _____

10. ¿Qué herramientas son utilizadas para la gestión de la logística de aprovisionamiento?

Logística de distribución

11. ¿El departamento de logística gestiona el flujo de bienes y servicios e información entre la empresa y los clientes?

Si

Nombre los procesos mas importantes _____

No

¿Quien lo hace? _____

12. ¿Qué herramientas son utilizadas para la gestión de la logística de distribución?

Observaciones

Encuestado _____

 Luisa María Muñoz Castro
 Estudiante de Ingeniería Industrial
 Universidad Icesi

6.2 EXPLORACIÓN EN LAS EMPRESAS

La exploración se realizó en empresas grandes del sector industrial cuya actividad económica fuera la elaboración de productos de consumo masivo.

Se seleccionaron 35 empresas candidatas para realizar la exploración, finalmente fueron 15 las empresas que participaron en el proyecto. Se realizó la encuesta a un directivo del área de logística de cada empresa utilizando la herramienta para obtener la información de la exploración.

6.2.1 Empresas candidatas para realizar la exploración

Se realizó la búsqueda en la base de datos de la cámara de comercio de la ciudad de Cali basada en las características ya definidas para la selección de las empresas y se encontraron las siguientes 35 empresas que se nombran a continuación junto con su actividad económica.

- **Lloreda s.a.** Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal
- **Agudelo Muzzulini & Cia s en c** elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal
- **Cadbury Adams Colombia S.A.** Elaboración de chicles y gomas de mascar
- **Comestibles Aldor S.A.** Elaboración de confites blandos, bocadillos
- **Colombina S.A.** Elaboración de confites y chocolates
- **Laboratorio Franco Colombiano Lafranco S.A.** Elaboración de otros productos alimenticios ncp
- **B. Altman & Cia. S. En c.** Elaboración de otros productos alimenticios ncp

- **Productos yupi limitada** elaboración de pasabocas fritos (papas, patacón, yuca) y otros productos fritos
- **Productos alimenticios La Locura S.A.** Elaboración de productos de pastelería y bizcochería
- **Belleza Express S.A.** Fabricación de cosméticos y preparados de tocador -champús, fijadores, dentífricos-
- **Laboratorios Recamier Limitada** fabricación de cosméticos y preparados de tocador -champús, fijadores, dentífricos-
- **Adhesivos Internacionales S.A.S.** Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador
- **Colgate Palmolive Compañía** fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador
- **Johnson & Johnson de Colombia S.A.** fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador
- **Bico Internacional S.A.** Fabricación de otros artículos de papel y cartón
- **Litocenco Ltda.** Fabricación de otros artículos de papel y cartón
- **Productos El Cid S.A.** Fabricación de otros artículos de papel y cartón
- **Assenda S.A.** Fabricación de papel; cartón y productos de papel y cartón
- **Laboratorios Baxter S.A.** Fabricación de productos biológicos a base de materias naturales producidos sintéticamente para uso humano
- **Laboratorios Laverlam S.A.** Fabricación de productos biológicos a base de materias naturales y producidos sintéticamente, para uso veterinario
- **Tecnoquimicas S.A.** Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos
- **Mcneil la Ilc** fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos

- **Vallecilla b. Y Vallecilla m. Y Cia s.c.a Carval de Colombia** fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos
- **Protecnic Ingenieria S.A.** Fabricación de sustancias y productos químicos
- **Riopaila Castilla S.A.** Fabricación y refinación de azúcar
- **Ingenio Pichichi S.A.** Fabricación y refinación de azúcar
- **Ingenio Manuelita S.A.** Fabricación y refinación de azúcar
- **Mayaguez S.A.** Producción de azúcar de caña o de remolacha
- **Alimentos La Cali S.A.** Producción de embutidos
- **Salamanca Oleaginosas S.A.** producción especializada de cereales y oleaginosas
- **Semillas Valle S.A.** Producción especializada de cereales y oleaginosas
- **Agrícola Himalaya S.A.** Producción especializada de té
- **Productos alimenticios Nápoles S.A.** producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos
- **Alimentos cárnicos S.A.S.** Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos
- **Alimentos del Galpón S.A.** Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos
- **Carnes y Derivados de Occidente S.A.** Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos

6.2.2 Empresas seleccionadas

Después de hacer el contacto a las empresas seleccionadas, las empresas que accedieron a participar en el proyecto y en las cuales se realizó la exploración fueron las siguientes.

Tabla 3. Empresas que participaron en el proyecto

Lloreda S.A.	Harinera del Valle S.A.
Colombina S.A.	Industrias de Licores del Valle
Comestibles Aldor S.A.	Laboratorio Farmacéutico
Colgate Palmolive Compañía	Johnson & Johnson de Colombia S.A.
Laboratorios Recamier Limitada	Industria de Alimentos Zenú S.A.
Ingenio Manuelita S.A.	Colombiana Kimberly Colpapel S.A.
Bico Internacional S.A.	Semillas Valle S.A.

Fuente: La autora.

6.3 DIAGNOSTICO EMPRESAS

6.3.1 Información obtenida en la exploración

A continuación se muestra la información obtenida en la exploración realizada a las empresas que se seleccionaron. Las encuestas originales se encuentran adjuntas en formato electrónico.

6.3.1.1 Lloreda S.A

Lloreda S.A. es una industria y comercializadora de productos comestibles y de aseo derivados de las grasas y aceites. Sus clientes son consumidores e industrias productoras de alimentos y aseo en Colombia, el Grupo Andino, Centroamérica y el Caribe.

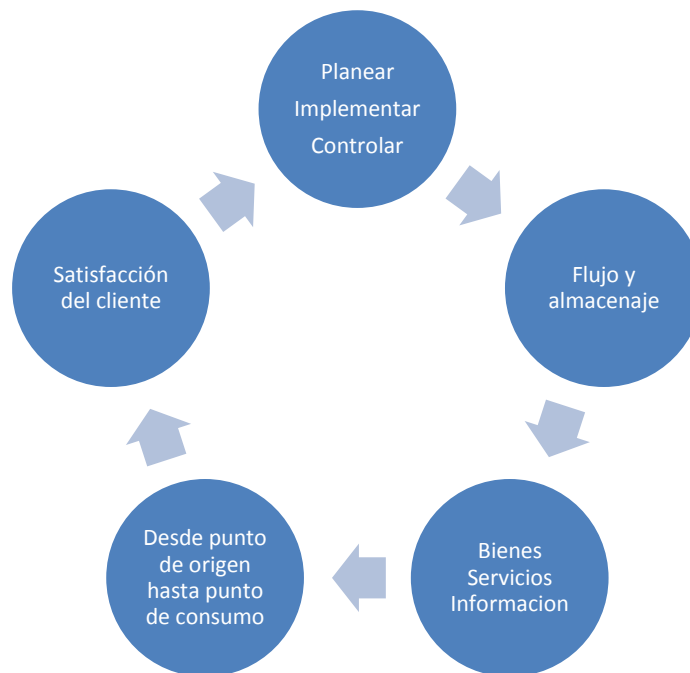
Utilizan modernos equipos en los procesos de refinación y envasado de aceites, avanzada tecnología en producción de margarinas y procesos tradicionales en la producción de productos de aseo.

Su preocupación económica es lograr rentabilidad operacional. Creen que agregar valor a los accionistas, a los colaboradores, a los clientes, a los proveedores y a la comunidad es la mejor manera de hacer empresa.

Concepto de logística

Es aquella parte de la gestión de la Cadena de Suministro que planifica, implementa y controla el flujo -hacia atrás y adelante- y el almacenamiento eficaz y eficiente de los bienes, servicios e información relacionada desde el punto de origen al punto de consumo con el objetivo de satisfacer los requerimientos de los consumidores.

Figura 10. Concepto logística Llorede S.A.

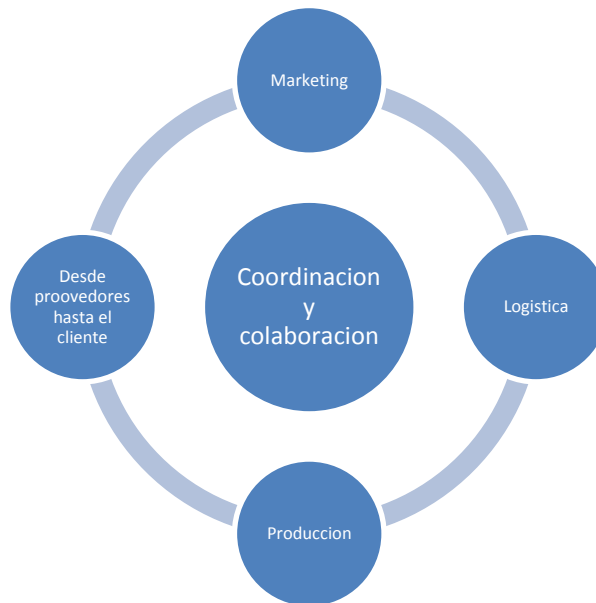


Fuente: la autora.

Concepto gestión de la cadena de abastecimiento.

La gestión de la cadena de abastecimiento es la coordinación y colaboración entre las áreas de marketing, logística (planeación y transporte) y producción (elaboración y materiales). La cadena de abastecimiento abarca son todas las actividades desde los proveedoras hasta transformarlo en producto terminado y puesto donde el cliente lo necesite.

Figura 11. Concepto Gestión de la cadena de suministro Lloreda S.A.



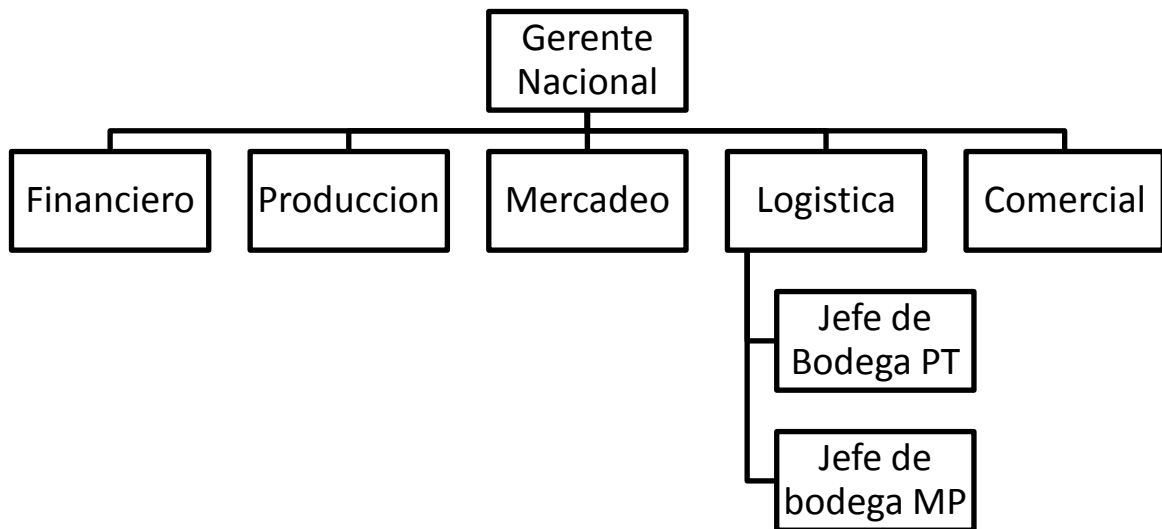
Fuente: La autora.

Funciones y actividades de la logística

- Es responsable de toda la gestión de la cadena de abastecimiento.
- El departamento de logística se encarga de todas las actividades clave para realizar una buena gestión.

Estructura organizacional

Figura 12. Organigrama Lloreda S.A.



Fuente: La autora.

Logística empresarial

- El departamento facilita el flujo de información entre departamentos por medio de conferencias presenciales, video conferencias y medios electrónicos.
- No manejan ningún sistema ERP. Esto puede limitar el flujo de información en una empresa grande.
- Utilizan Tics como redes, telefonía móvil y Pdas.

Logística de aprovisionamiento

- El departamento de logística se encarga de las compras y sus respectivos estimados.
- Utilizan herramientas estadísticas, datos históricos y explosión de materiales.

Logística de distribución

- El departamento de logística se encarga de la logística de distribución pero las ventas y el servicio al cliente no las realiza el departamento.
- Manejan información de distribución, inventarios, agotados, disponibilidad de vehículos y se encargan de el transporte y almacenaje de PT.

6.3.1.2 Colombina S.A.

Colombina es una Compañía Global enfocada a cautivar al consumidor con alimentos prácticos y gratificantes, fundamentada en el bienestar y compromiso de su Capital Humano, en el desarrollo de marcas líderes y productos innovadores de alto valor percibido, dirigidos a la Base del Consumo a través de una comercialización eficaz. Los objetivos estratégicos de la empresa son:

- Crecimiento financiero
- Cautivar al consumidor
- Satisfacer las expectativas de servicio de los clientes
- Ser una empresa de alta efectividad en la administración de recursos
- Desarrollar y fortalecer su cultura empresarial

Fue uno de los precursores de la exportación de productos de valor agregado en Colombia.

En la actualidad exporta sus productos a más de 45 países entre los que se encuentran Estados Unidos, Centro América, el Caribe, Australia, España, Inglaterra, entre otros. Durante los últimos años, la Compañía logró incursionar en los mercados de Sur África, Dinamarca, Portugal, Israel, Emiratos Árabes Unidos, Islas Fiji y China, países en los que tiene grandes expectativas de crecimiento.

Concepto de logística.

Logística se define como servicio, es coordinar una serie de actividades añadiendo valor agregado a los productos o servicios con el único fin de satisfacer las necesidades del cliente.

Figura 13. Concepto logística Colombina S.A.

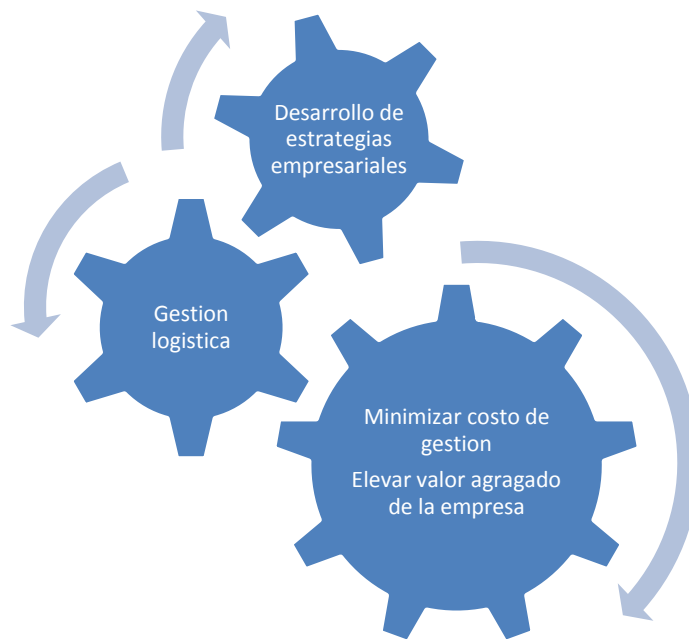


Fuente: La autora.

Concepto de gestión de la cadena de abastecimiento.

Es la clave que incluye el desarrollo de estrategias empresariales que conducen a minimizar el costo de gestión y a elevar el valor agregado de la empresa, para lo cual se apoya en distintas herramientas de soporte a la gestión logística.

Figura 14. Concepto Gestión de la cadena de suministro Colombina S.A.



Fuente: La autora.

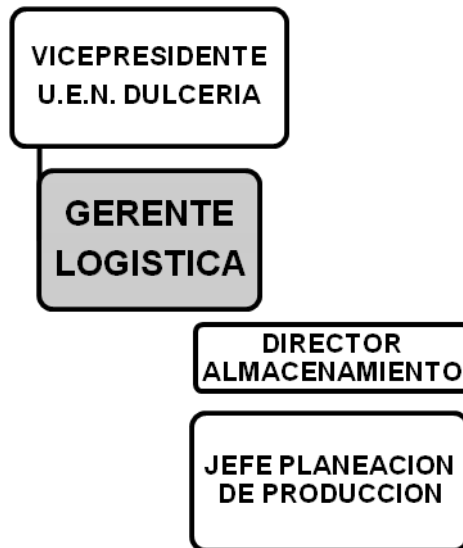
- Existe integración y colaboración entre departamentos dentro de la empresa.

Funciones y actividades de la logística

- El departamento de logística está involucrado tanto en el transporte y almacenaje de productos como en la planeación de la producción y el manejo de materiales.
- No maneja actividades de compras, logística inversa y servicio a clientes.

Estructura organizacional

Figura 15. Organigrama Colombina S.A.



Fuente: La autora.

- El departamento de logística ocupa un lugar importante en la estructura organizacional de la empresa.
- La estructura organizacional de la empresa es similar a las que se impusieron en los 90s donde el departamento de logística se encuentra encargado de la distribución y el almacenaje además de la planeación.

Logística empresarial

- El departamento de logística gestiona la información entre departamentos de la empresa.
- La empresa maneja la información por medio de SAP
- Utilizan en la bodega de PT y materias primas Tics de almacenamiento con vos por medio de radiofrecuencia.

Logística de aprovisionamiento

- El departamento de logística no se encarga de la comunicación entre empresas.
- Para la logística de aprovisionamiento también utilizan herramientas que brinda el sistema ERP como el forecast, manejo de inventarios y otras como simulaciones de Excel.

Logística de distribución

- El departamento de logística se encarga de la distribución del producto terminado, sin embargo no realiza las ventas ni se encarga del servicio al cliente.
- La empresa utiliza herramientas del ERP como histórico y estimado de ventas, planes estratégicos de marketing, entre otros.

6.3.1.3 Comestibles Aldor S.A

Es una empresa joven y dinámica dedicada a la fabricación de confitería a base de azúcar, especializada en chupetas con diferentes rellenos (caramelo blando, goma de mascar, liquido, cremoso) producidas en líneas con la más alta tecnología.

Inició labores en 1991 con una producción de 5 toneladas día, hoy cuenta con una de las fabricas más modernas de América inaugurada en junio del 2004 con 28.000 metros cuadrados donde se producen más de 150 toneladas día, con la capacidad de incrementar a 300 toneladas diarias. Producen más de 2 billones de chupetas al año.

Desde sus inicios ha abierto mercados en diferentes países ofreciendo productos innovadores a personas de diferentes culturas. La visión internacional de la empresa permite que hoy sus productos estén presentes en más de 40 países en los cinco continentes.

Conceptos logística.

Es la administración de recursos físicos y tecnológicos para dar cumplimiento a las necesidades de los clientes.

Figura 16. Concepto logística Comestibles Aldor S.A.



Fuente: La autora.

Concepto gestión de la cadena de abastecimiento.

Es la administración de esos recursos con el objetivo de sacar el mejor provecho de manera ágil y productiva a un costo bajo de operación para que genere utilidades a la empresa. Es la sinergia de estos tres factores.

Figura 17. Concepto Gestión de la cadena de suministro Comestibles Aldor S.A.



Fuente: La autora.

Funciones y actividades de la logística

- El departamento de logística se encarga de la gestión integral de toda la cadena de abastecimiento a nivel nacional e internacional.

Logística empresarial

- El departamento Trabaja de la mano con otros departamentos de la empresa.

- No manejan ningún sistema ERP. Esto puede limitar el flujo de información en una empresa grande.
- Utilizan Tics como pedidos vía edi, skype, internet, net pone, video conferencia.

Logística de aprovisionamiento

- Supervisan y facilitan el suministro de materias primas e insumos.
- Se encargan del transporte, y el manejo de datos controlando la trazabilidad de los materiales.

Logística de distribución

- Además de encargarse de la distribución a canales, tienen contacto con los clientes a través de encuestas y comunicación en línea.

6.3.1.4 Colgate Palmolive Compañía

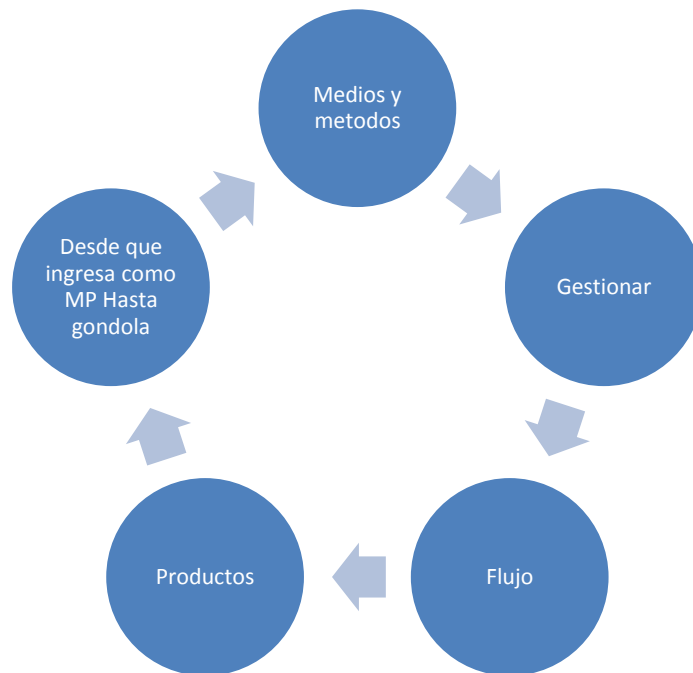
- * Conducir el crecimiento en todo el mundo
- * Creación de liderazgo en el mercado
- * La rentabilidad creciente

Es una empresa multinacional de gran trayectoria negocios principales mundiales son el cuidado bucal, cuidado personal, cuidado del hogar y nutrición de mascotas. Esto se ha combinado con éxito la estrategia financiera en todo el mundo.

Concepto de logística.

Conjunto de medios y métodos que necesita una organización para gestionar el flujo de productos desde que ingresa como materia prima hasta que está en la góndola.

Figura 18. Concepto logística Colgate Palmolive Compañía

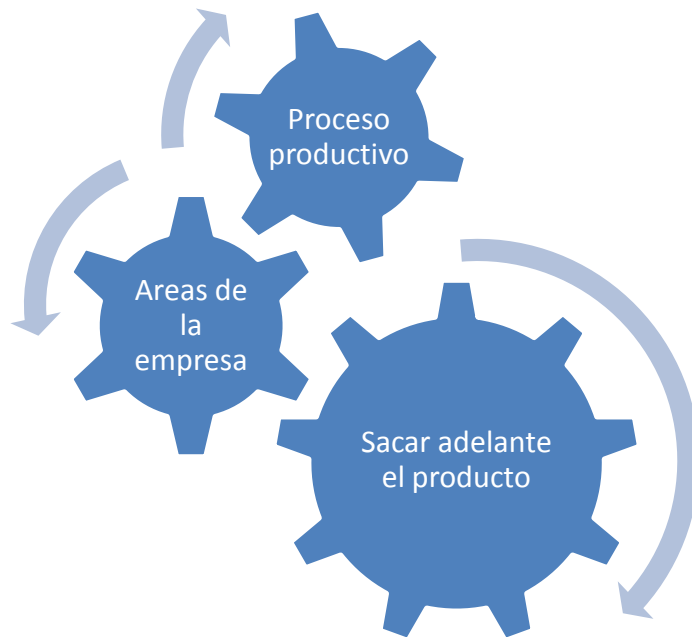


Fuente: La autora.

Concepto gestión de la cadena de abastecimiento.

Es el proceso productivo que tiene un producto en donde intervienen todas las áreas de la empresa con el fin de sacar adelante el producto.

Figura 19. Concepto Gestión de la cadena de suministro Colgate Palmolive Compañía



Fuente: La autora.

Funciones y actividades de la logística

- El departamento de logística está enfocado en cumplir los requerimientos del cliente, en entregar los pedidos de manera oportuna y completa.

Logística empresarial

- Todos los departamentos tienen fácil acceso a la información, por lo que el departamento de logística no se encarga directamente de gestionar el flujo de información a lo largo y ancho de la empresa.

- Manejan SAP lo que facilita la integración de la información y la accesibilidad a la misma, además de aprovechar otras herramientas que brinda el sistema.
- Utilizan Wms (Warehouse Management System).

Logística de aprovisionamiento

- El departamento de logística genera los pronósticos de la demanda pero no realiza las compras.
- Se encargan de hacer las licitaciones, para lo que tienen representantes.

Logística de distribución

- El departamento se encarga de la distribución del producto terminado, subcontratan empresas de transporte, y se encargan también del procesamiento de pedidos y el servicio al cliente.

6.3.1.5 Laboratorios Recamier Limitada

Es una empresa multinacional productora de cosméticos Zampo, Acondicionadores, Tintes, Talcos, Cremas, Lacas, Jabón Líquido, Desodorantes. Produce una completa línea profesional para salones de belleza y estilistas.

Concepto de logística.

Es anticiparse a los hechos, es la planeación y anticipación de las actividades de la empresa, "ir un poco más allá" solucionar, proveer.

Figura 20. Concepto logística Laboratorios Recamier Limitada



Fuente: La autora.

Concepto gestión de la cadena de abastecimiento.

Coordinación de todos los eslabones de la cadena para desarrollar las actividades propias de la empresa de manera eficiente reduciendo tiempos, desperdicio, y entregando a tiempo en las cantidades correctas con la calidad correcta.

Figura 21. Concepto Gestión de la cadena de suministro Laboratorios Recamier Limitada



Fuente: La autora.

Funciones y actividades de la logística

- El departamento de logística tiene a cargo las compras nacionales e internacionales, la planeación de materia prima y productos comercializados, el almacenamiento y la distribución del producto terminado.

Logística empresarial

- El departamento trabaja como intermediario entre departamentos.

- Manejan SAP lo que facilita la integración de la información y la accesibilidad a la misma, además de aprovechar otras herramientas que brinda el sistema.
- Utilizan las herramientas que les brinda SAP, redes y Excel.

Logística de aprovisionamiento

- El departamento de logística genera los pronósticos de la demanda y se encarga de las compras nacionales e internacionales.
- Se apoyan en el sistema ERP que maneja la empresa.

Logística de distribución

- El departamento de logística maneja la distribución física de los productos pero el encargado de hacer negociaciones directas con los clientes es el departamento de ventas.
- La interacción entre clientes y empresa también se encuentra a cargo de mercadeo.

6.3.1.6 Ingenio Manuelita S.A.

Es una Organización empresarial que comenzó sus operaciones el 20 de abril de 1864 con la compra de un antiguo trapiche azucarero y la puesta en marcha, el 1º de Enero de 1901, de la primera y más novedosa fábrica de azúcar centrifugado en Colombia. Con más de 140 años de existencia, sigue siendo la fuerza viva de una larga tradición industrial, forjando la identidad histórica de una cultura empresarial como el sumo legado de sus fundadores.

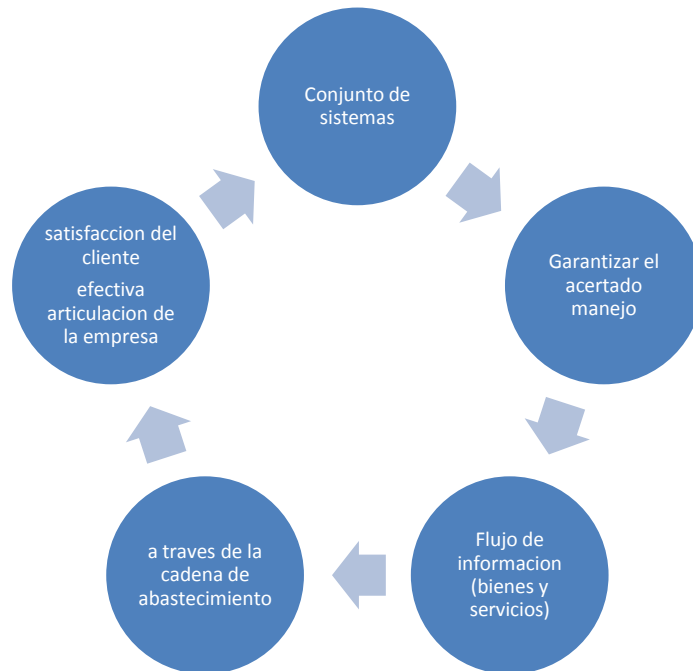
Reencontrando su vocación original, la Organización Manuelita tiene hoy inversiones en diversos negocios del sector agroindustrial, una inversión que genera empleos directos para 6.200 personas y durante el año 2005, registró ventas cercanas a los 228 millones de dólares.

A finales del 2005, tras una serie de operaciones internas de escisión y de fusión, bajo el techo corporativo de Inversiones Manuelita S.A. (IMSA), se logró prácticamente alcanzar el esquema previsto para la nueva Organización Empresarial del Grupo Manuelita con una estructura más moderna y enfocada a mejorar la competitividad de sus empresas, a propiciar su crecimiento y a crear valor para sus accionistas.

Concepto logística.

Es un conjunto de sistemas articulados que garantizan a través de la cadena de abastecimiento el acertado manejo del flujo de información (bienes y servicios) que garantizan la satisfacción del cliente y la efectiva articulación de la empresa.

Figura 22. Concepto logística Ingenio Manuelita S.A.

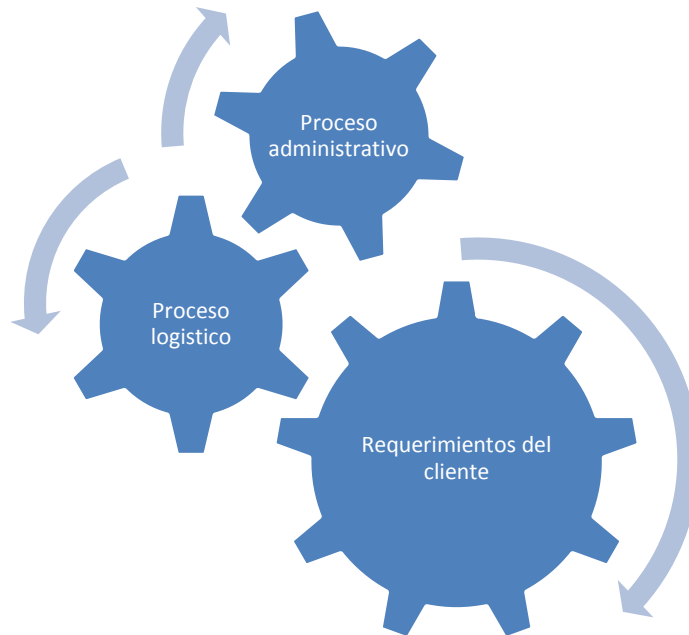


Fuente: La autora.

Concepto gestión de la cadena de abastecimiento.

Es todo el proceso logístico y administrativo que determina un adecuado engranaje para atender los requerimientos del cliente.

Figura 23. Concepto Gestión de la cadena de suministro Ingenio Manuelita S.A.



Fuente: La autora.

Funciones y actividades de la logística

- En esta empresa la función principal del departamento de logística es coordinar, planear, y ejecutar el aprovisionamiento de inventarios para el mercado nacional e internacional y planear tanto la producción como el transporte.

Logística empresarial

- Realizan comités de demanda comercial y producción desde cosecha hasta cartera.

- La empresa tienen SAP.

Logística de aprovisionamiento

- El departamento de logística tiene a cargo las maquilas que tiene la empresa y todo lo relacionado con el transporte de los productos maquilados y los insumos. Para esta gestión utilizan herramientas como el estatus de los vehículos en carretera, los reportes de envasados de maquilas, inventarios, entre otros.

Logística de distribución

- Es una gestión compartida con el área comercial, logística se encarga del transporte y almacenaje del producto terminado y además genera reportes e informes para otras áreas. El área comercial se encarga de las ventas y negociaciones con los canales.

6.3.1.7 Bico Internacional S.A.

Desde hace casi cien años, es una empresa especializada en el diseño, producción y distribución de productos de papelería escolar, universitaria, para oficina y para uso personal.

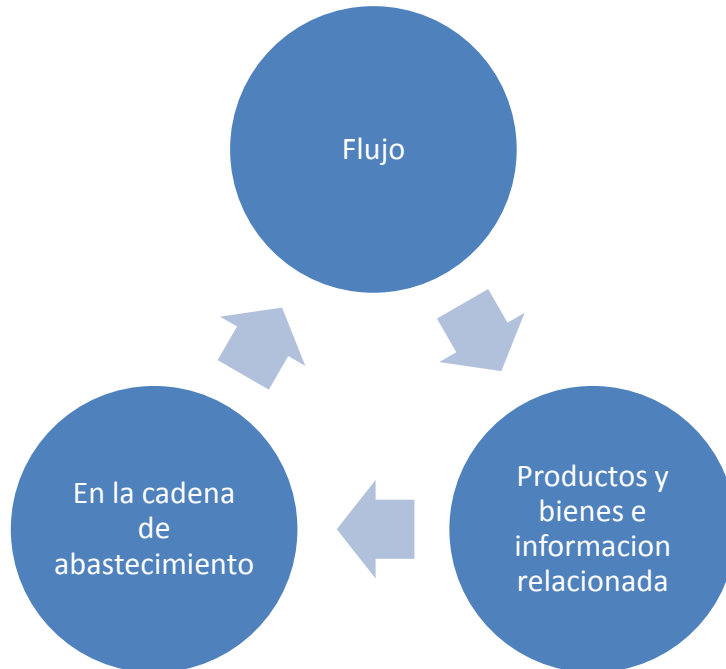
Ofrece a escolares, estudiantes, universitarios, profesionales y consumidores de distintas edades una gama completa de productos, respaldados por la reconocida marca Norma, que ayudan a hacer más fácil y productiva la labor de registro, archivo, escritura, manejo de información y comunicación.

Bico Internacional atiende dos mercados principales: mercado escolar y mercado de la oficina.

Concepto logística

Es el flujo de productos y bienes en la cadena de abastecimiento además de la información relacionada.

Figura 24. Concepto logística Bico Internacional S.A.

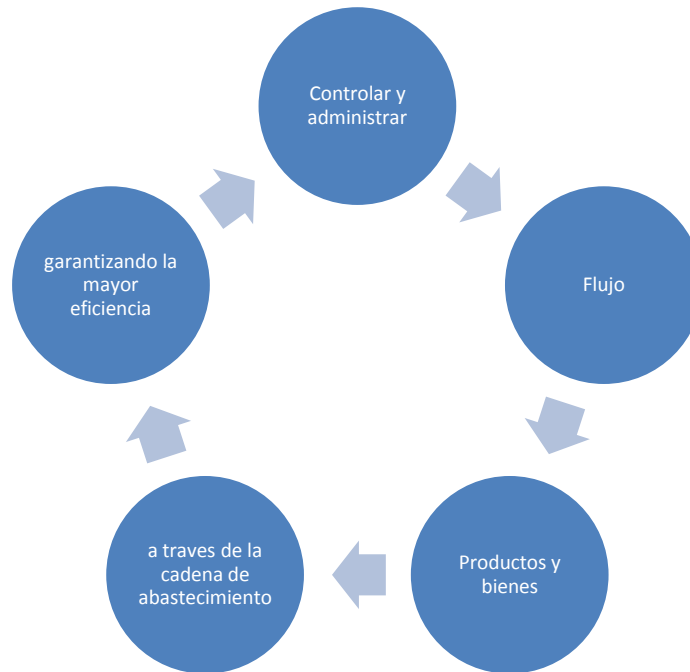


Fuente: La autora.

Concepto gestión de la cadena de abastecimiento

Controlar y administrar el flujo de productos y bienes a través de la cadena de abastecimiento, garantizando que se realice de la manera más eficiente posible.

Figura 25. Concepto Gestión de la cadena de suministro Bico Internacional S.A.



Fuente: La autora.

Funciones y actividades de la logística

- El departamento de logística está enfocado en el servicio al cliente y la logística de distribución, también se encarga del control de inventarios, el almacenaje de producto terminado, y la logística inversa.

Logística empresarial

- El área de logística no se encarga de gestionar el flujo de bienes y servicios ni de la información relacionada entre los departamentos de la empresa.
- El flujo de información se facilita a través de Oracle, cada departamento tiene acceso a toda la información que necesite.

Logística de aprovisionamiento

- De la logística de aprovisionamiento se encarga el área de compras, la cual está fuera del departamento de logística.

Logística de distribución

- Lo más importante para el departamento de logística es el cumplimiento de las entregas, esto lo hacen con la ayuda de las herramientas que les brinda Oracle.

6.3.1.8 Industria de Alimentos Zenú S.A.

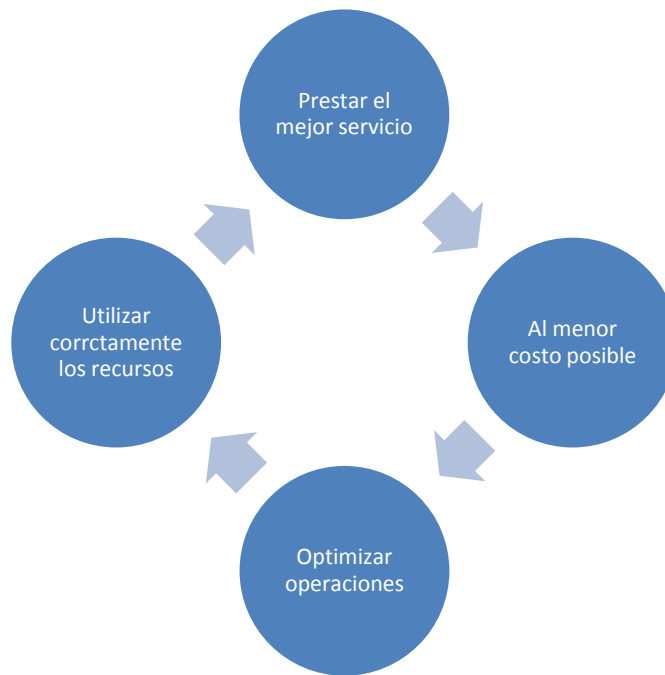
Es una industria de Alimentos, su gestión está respaldada por el principal conjunto de empresas de Colombia, conocido como el Grupo Empresarial Antioqueño, el cual se orienta hacia los sectores de alimentos, financiero, comercial y de servicios, entre otros. Las ventas anuales de este grupo lo consolidan como uno de los principales de Latinoamérica.

Es hoy la empresa de carnes Frías más importante de Colombia, mérito obtenido por la calidad, variedad y presentaciones de sus productos que es exaltada por sus consumidores.

Concepto logística.

Prestar el mejor servicio al menor costo posible, optimizando operaciones y utilizando correctamente los recursos.

Figura 26. Concepto logística Industria de Alimentos Zenú S.A.



Fuente: La autora.

Concepto gestión de la cadena de abastecimiento.

Es gestionar todos los eslabones de la cadena de abastecimiento para cumplir la premisa logística integrando actividades de planeación, distribución, almacenaje y servicio al cliente.

Figura 27. Concepto Gestión de la cadena de suministro Industria de Alimentos Zenú S.A.



Fuente: La autora.

Funciones y actividades de la logística

- La función principal del departamento de logística en esta empresa es distribuir y prestar el mejor servicio al cliente gestionando actividades que van desde el almacenamiento hasta la distribución al cliente.

Logística empresarial

- El área de logística se encarga de facilitar el flujo de bienes y servicios al igual que la información relacionada entre los departamentos de la empresa, el departamento tiene alcance dentro de la empresa desde el almacenaje de materias primas e insumos, hasta la distribución y servicio al cliente. Maneja SAP el cual les ayuda a integrar toda la información.

Logística de aprovisionamiento

- El departamento solo se encarga de coordinar el transporte de materias primas e insumos, las negociaciones con proveedores las maneja el área de compras la cual no está dentro del mismo departamento.

Logística de distribución

- Además de las actividades típicas de la logística como lo son la distribución y almacenaje de bienes, el departamento tiene a su cargo el flujo de información entre la empresa y los clientes, para esta labor de servicio al cliente utilizan herramientas como el centro de interacción con clientes, tienen un Call center, y manejan edi y cem para el procesamiento de datos.

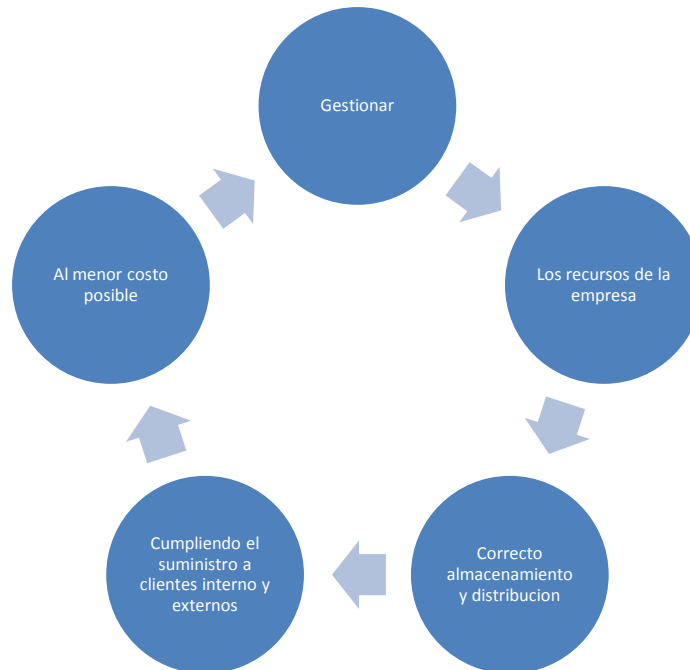
6.3.1.9 Harinera del Valle S.A.

Es una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de alimentos. Tiene alrededor de 2500 empleados a nivel nacional y plantas de producción en todo el país. Es líder del mercado nacional de harinas de panadería y en el mercado nacional de pastas alimenticias es una empresa dinámica e innovadora del sector.

Concepto logística.

Es el área encargada de gestionar los recursos de la empresa para garantizar el correcto almacenamiento y distribución de los bienes. Cumpliendo con el suministro a clientes internos y externos al menor costo posible.

Figura 28. Concepto logística Harinera del Valle S.A.



Fuente: La autora.

Concepto gestión de la cadena de abastecimiento

Es la gestión de todos los actores implicados dentro del proceso productivo, de almacenamiento, y distribución, de acuerdo con los estándares establecidos por el plan estratégico.

Figura 29. Concepto Gestión de la cadena de suministro Harinera del Valle S.A.



Fuente: La autora.

Funciones y actividades de la logística

- El departamento de logística de la empresa se encarga de los procesos relacionados con el almacenamiento local y nacional y la distribución nacional e internacional. La última se trabaja con el apoyo del área de comercio exterior.

Logística empresarial

- El departamento genera inputs a otras áreas con información. Sin embargo el principal encargado de la comunicación dentro de la empresa es el departamento de relaciones públicas y comunicación.

- La empresa maneja SAP y utilizan redes y telefonía para la comunicación dentro y entre empresas.

Logística de aprovisionamiento

- El departamento de logística se encarga de las compras además de gestionar su transporte. Para este proceso se valen de los input que les proporciona Producción y Servicios.

Logística de distribución

- El departamento se encarga de la distribución y almacenaje de producto terminado al igual que de la logística inversa y del servicio al cliente, de lo demás se encarga ventas.

6.3.1.10 Industria de Licores del Valle

La Industria de Licores del Valle es una empresa industrial comercial del estado, especializada en la producción y comercialización de alcoholes y licores, se encuentra establecida desde 1921, utilizando en la actualidad tecnologías de avanzada garantizando que los productos realizados son de alta calidad; complementado con un equipo de trabajo caracterizado por el compromiso diario y permanente.

Los objetivos de la empresa son,

Aumentar la satisfacción de los clientes.

Integrar de manera eficaz los sistemas de gestión aplicables a la empresa.

Fabricar productos con materias primas e insumos de la mejor calidad.

Optimización en la gestión de los recursos.

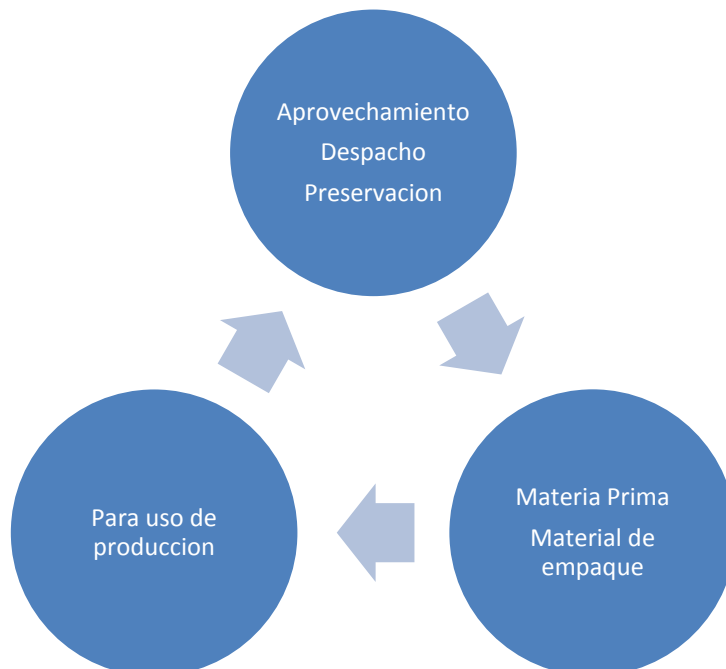
Mantener y mejorar el nivel de competencia del personal.

Aumentar el posicionamiento y la participación en el mercado a nivel Regional, Nacional e Internacional.

Concepto logística.

Es el adecuado aprovechamiento, despacho y preservación de la materia prima y material de empaque, para el uso de la producción.

Figura 30. Concepto logística Industria de Licores del Valle

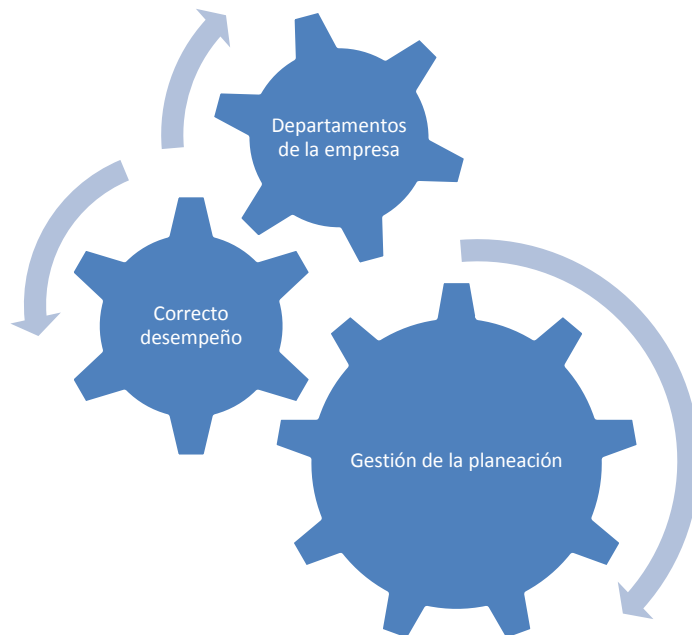


Fuente: La autora

Concepto gestión de la cadena de abastecimiento.

Es el correcto desempeño de la gestión de planeación, en el que participan los diferentes departamentos de la empresa. En mi caso mi proveedor interno es compras y mi cliente interno es producción, producto terminado y almacén de despacho.

Figura 31. Concepto Gestión de la cadena de suministro Industria de Licores del Valle



Fuente: La autora.

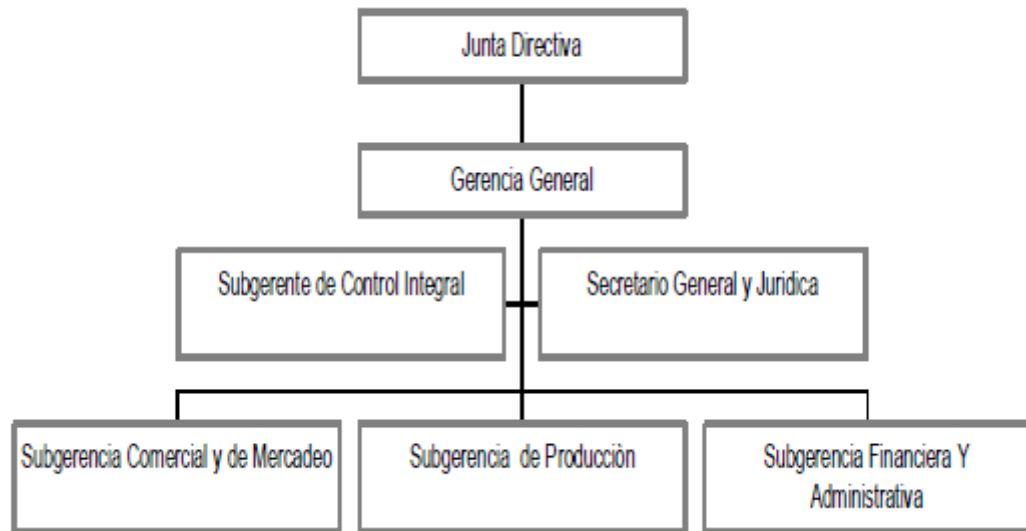
Funciones y actividades de la logística

- En la empresa no hay un departamento de logística como tal, sino que funcionan dos áreas por separado, la primera es el Almacén General el cual

se encarga en mayor parte de el manejo de las materias primas e insumos, algunas de las actividades principales son el almacenaje de la materia prima, la recepción de insumos, y el despacho a clientes internos (producción); la segunda área es la de Producto Terminado, esta es la encargada de la bodega de producto terminado, y distribución a clientes externos. Ambas áreas se conectan por medio del área de producción.

Estructura organizacional

Figura 32. Organigrama Industria de Licores del Valle



Fuente: Industria de Licores del Valle.

Logística empresarial

- Ninguna de las dos áreas relacionadas con la logística de la empresa gestiona el flujo de información de la empresa, ni el flujo de bienes a lo largo de la cadena de abastecimiento.
- Cuentan con el sistema informático AS/400 para gestionar información y manejar las bases de datos.

Logística de aprovisionamiento

- De la logística de aprovisionamiento se encarga el Almacén general, el cual se encarga de la recepción de las materias primas e insumos, de lo demás se encarga el área de compras.

Logística de distribución

- La logística de distribución es función del área de Producto Terminado.

6.3.1.11 Laboratorio farmacéutico

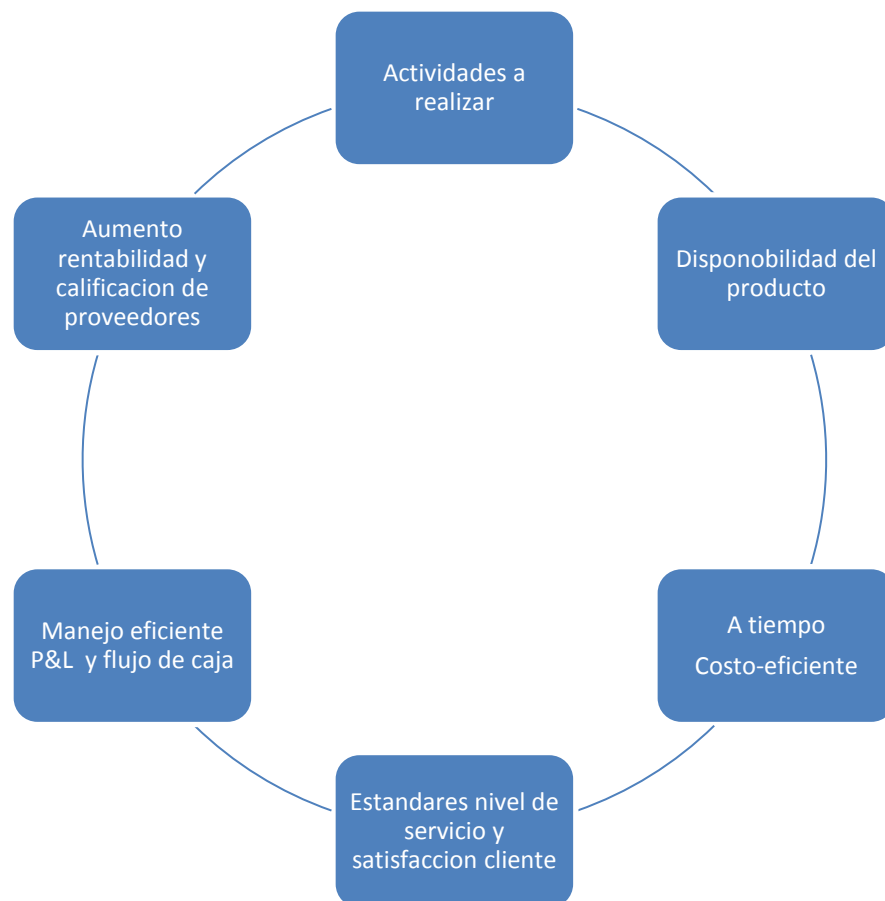
Es una empresa multinacional presente desde hace siete décadas en más de 110 países con 55.000 personas, la compañía coloca a disposición de la profesión médica múltiples descubrimientos en el área de las terapias intravenosa, renal y cardiovascular, vacunas, oncología, proteínas terapéuticas y medicina transfusional. La calidad de sus productos y servicios, es su prioridad absoluta.

Para ello, ha implementado una firme filosofía de gestión integral y pone permanentemente en marcha programas de mejoramiento continuo en todos sus procesos. Es hoy empresa líder en Colombia.

Concepto logística

Son aquellas actividades que se deben realizar, para tener el producto disponible, en el tiempo necesario, de manera costo-eficiente, que cumpla con los estándares de nivel de servicio y satisfacción al cliente, que permita manejar eficientemente el P&L y el flujo de caja de la empresa, asegurando una rentabilidad cada vez mayor y asegurando una calificación de proveedores cada vez mejor.

Figura 33. Concepto logística Laboratorio farmaceutico



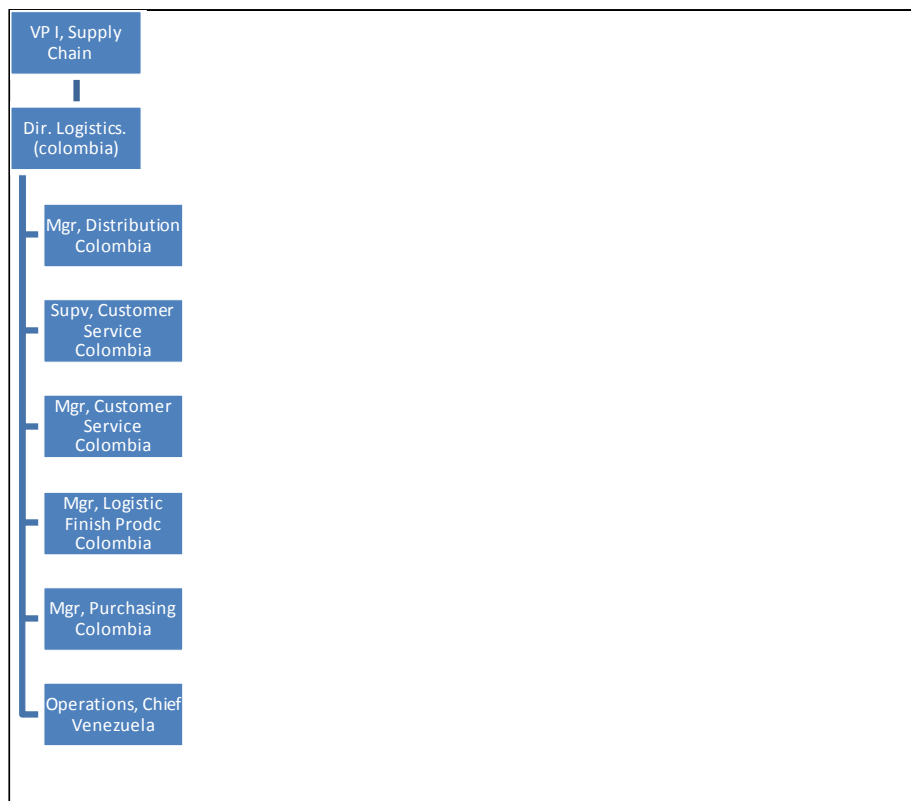
Fuente: La autora

Funciones y actividades de la logística

- El departamento de logística de la empresa se llama Supply Chain y se involucra en la cadena de abastecimiento desde la interacción con proveedores hasta el servicio al cliente. Supply Chain debe asegurar las compras, distribución, planeación de la demanda y de inventarios, disposición final de desperdicios y/o discard y el manejo costo-eficiente de los costos de la cadena.

Estructura organizacional

Figura 34. Organigrama Laboratorio farmacéutico



Fuente: La autora

Logstica empresarial

- Supply chain se encarga de manejar la relación entre proveedor y mercadeo. Debe manejar una estrecha relación entre la disponibilidad de producto, costos de la cadena, manejo de inventarios y forecast de ventas y distribución final. Todo esto afecta el PyG de cada línea de producto y de la empresa. también presta asesoría a clientes para mejoramientos de inventarios y demanda a los clientes para que no afecte los niveles de inventario y los niveles erróneos de venta.
- El departamento es quien integra la información relacionada a los bienes y servicios a lo largo de toda la cadena de abastecimiento incluyendo proveedores y clientes, además de tener un sistema ARP (JDE Edwards) que integra toda la información en la empresa.
- Para esta y otras actividades de logística se valen de tecnologías de información y comunicación tales como Outlook, Communicator, Blackberry, Internet, llamadas telefónicas, Wifi en toda la empresa con acceso privado, Webex, teleconferencias cisco y telepresencia.

Logística de aprovisionamiento

- procesos de compra a terceros y compras de clínicas se hace por medio de compradores de terceros. El producto terminado se hace por medio de planeadores compradores, la materia prima se hace por medio de planeadores de la planta, cada uno maneja proveedores diferentes, los cuales son aprobados solo por la corporación. Herramientas: archivos de planeación que incluyen cálculos de coberturas, costos de inventarios, lead times entre otros, en Excel, comunicación directa vía internet o vía

telefónica con proveedores, compartiendo el plan de compras mensual. envió de órdenes de compra vía JDE Edwards.

Logística de distribución

- Ya cuando se tienen los productos terminados disponibles para la venta, el equipo de distribución se encarga, dependiendo del cliente y el segmento de cliente, de la distribución. Hay que recalcar que en esta empresa existen varios negocios, y dependiendo de este, la distribución es diferente. Además se tiene un proceso de análisis de inventario para administrar el Backorder o ventas especiales, esto se hace cuando se tienen problemas con el abastecimiento y para gestionar el inventario según la segmentación de clientes. Herramientas: se tienen licitaciones con los operadores de distribución, sin embargo para atender a las clínicas se corre un modelo en JDE para combinar distribución Vs demanda y costos.

6.3.1.12 Johnson & Johnson de Colombia S.A.

Empresa multinacional que ha consolidado su presencia en el país, con tres unidades independientes que satisfacen los distintos campos del cuidado de la salud en Colombia: en el sector consumo con JOHNSON & JOHNSON DE COLOMBIA S.A., que ofrece una completa línea de reconocida tradición para el cuidado del bebé y de los niños, así como de toda la familia; en el sector profesional con JOHNSON & JOHNSON MEDICAL (que aunque legalmente sigue siendo parte de J&J de Colombia S.A., a partir de 1992 funciona en forma independiente y tiene su sede en Bogotá), de donde proviene una amplia gama de productos médicos y hospitalarios, y JANSSEN FARMACEUTICA S.A., es la presencia del sector farmacéutico de la Corporación en Colombia, con sede en

Bogotá ofrece una completa línea de medicamentos, producto de sus mundialmente reconocidos laboratorios de investigación.

Concepto logística

Son los procesos necesarios para garantizar que se cuente con disponibilidad de producto para la venta y entregando a tiempo.

Figura 35. Concepto logística Johnson & Johnson de Colombia S.A.

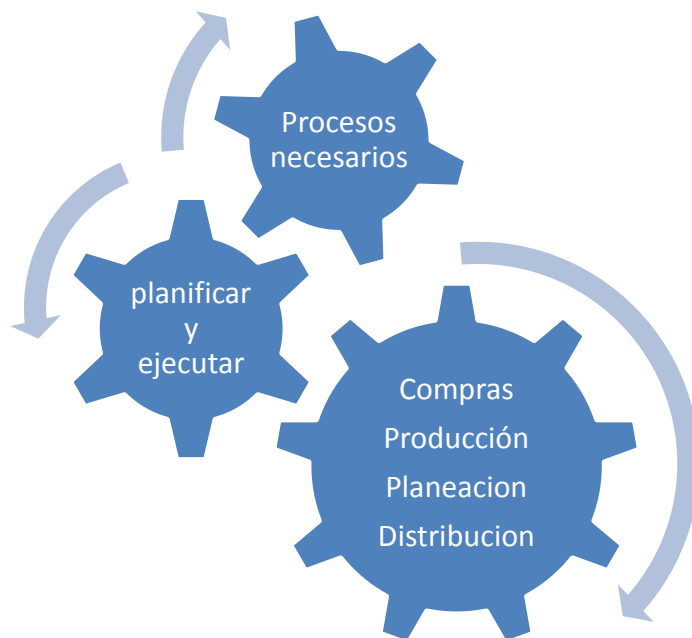


Fuente: La autora.

Concepto gestión de la cadena de abastecimiento.

Procesos necesarios para planificar y ejecutar los procesos de compra, producción, planeación y distribución de una empresa.

Figura 36. Concepto Gestión de la cadena de suministro Johnson & Johnson de Colombia S.A.



Fuente: La autora.

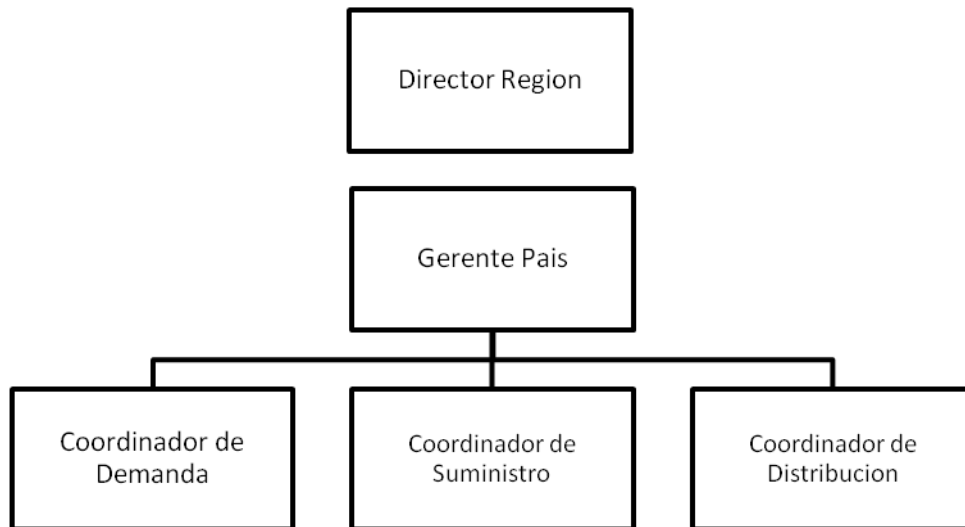
Funciones y actividades de la logística

- Administrar los procesos de planeación y distribución de la empresa, incluido exportaciones.

- Están encargados de pronosticar la demanda, manejar inventarios, comprar productos terminados desde productores externos y manejar las exportaciones, además se encargan de la distribución de producto para la venta y de la logística inversa.

Estructura organizacional

Figura 37. Organigrama Johnson & Johnson de Colombia S.A.



Fuente: La autora.

Logística empresarial

- El departamento genera reportes ejecutivos de volúmenes, servicio, métricas financieras, proyecciones de ventas, etc.
- La empresa tiene ERP (SAP y Oracle) para el manejo de información.

Logística de aprovisionamiento

- La información con los proveedores la maneja el departamento de compras. Se apoyan en las herramientas que ofrece SAP y Oracle.

Logística de distribución

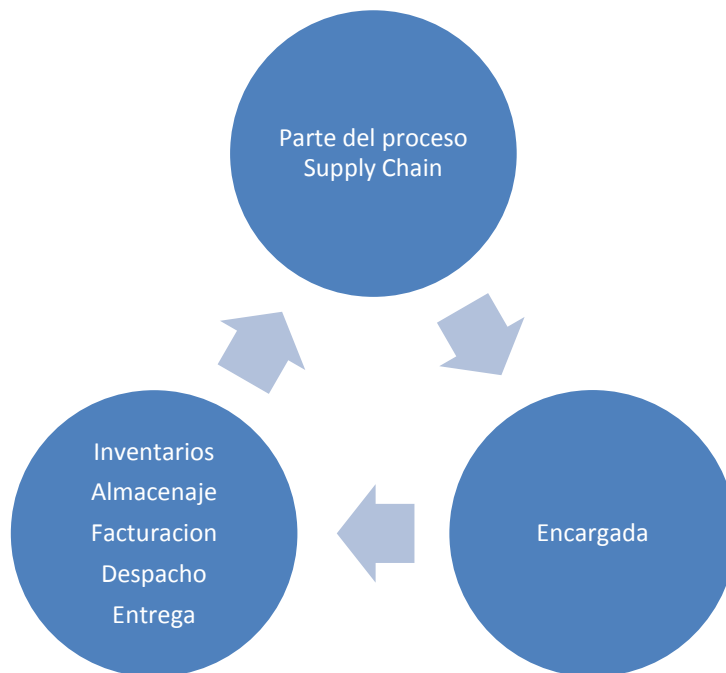
- El departamento se encarga de la distribución del producto terminado.
- Además de coordinar el transporte se realizan procesos de notificación de entrega, coordinación de citas de entrega, reuniones de colaboración con clientes claves.
- Se apoyan en las herramientas que ofrece SAP y Excel.

6.3.1.13 Johnson & Johnson de Colombia 2

Concepto logística

Logística es un área que hace parte del proceso macro de Supply Chain (Cadena de suministro) que se encarga del control de los inventarios, almacenamiento, facturación, despacho y entrega de las mercancías a los clientes.

Figura 38. Concepto 2 logística Johnson & Johnson de Colombia S.A.



Fuente: La autora.

Concepto gestión de la cadena de abastecimiento

La Gestión de la Cadena de Abastecimiento, o Supply Chain Management, es el proceso que incluye el desarrollo de estrategias que permiten minimizar los costos de la gestión de diferentes aéreas como compras, producción, etc. Y generar un valor agregado para satisfacer las necesidades de los clientes por medio de una logística oportuna y eficientes. Supply Chain es el interlocutor entre las necesidades del negocio y la planta de producción.

Figura 39. Concepto Gestión de la cadena de suministro 2 Johnson & Johnson de Colombia S.A.



Fuente: La autora.

Funciones y actividades de la logística

- Garantizar la satisfacción del cliente a través de la entrega de productos y servicios con calidad a través de costos y procesos eficientes en el tiempo óptimo requerido por el cliente.
- El área de logística se encarga del control de los inventarios, el almacenaje y la distribución del producto terminado.

Logística empresarial

- El área de logística no gestiona el flujo de información de la empresa, ni el flujo de bienes a lo largo de la cadena de abastecimiento.

Logística de aprovisionamiento

- De la logística de aprovisionamiento se encarga el departamento de Compras.

Logística de distribución

- El departamento de logística si gestiona el flujo de bienes y servicios entre la empresa y los clientes, pero al parte de información se hace a través de servicio al cliente que es un departamento que se encuentra dentro de Ventas. Se cuenta con un dashboard que contempla los principales indicadores de gestión, este es revisado mensualmente con el operador logístico el cual tiene un software que permite monitorear diariamente los despachos y medir el indicador de On Time Delivery

6.3.1.14 Colombiana Kimberly Colpapel S.A.

Colombiana Kimberly Colpapel S.A. es una compañía productora y comercializadora de productos de consumo para el cuidado e higiene personal y familiar, dentro y fuera del hogar.

En el sector andino, se establece en Colombia hacía finales de la década de los sesenta para fabricar papeles suaves y papeles livianos para uso industrial. En los noventa, y siguiendo la estrategia corporativa de llenar los espacios vacíos

de la matriz global de productos, se realizaron fusiones y adquisiciones, en todos los países hasta lograr el liderazgo en la región en las categorías más importantes.

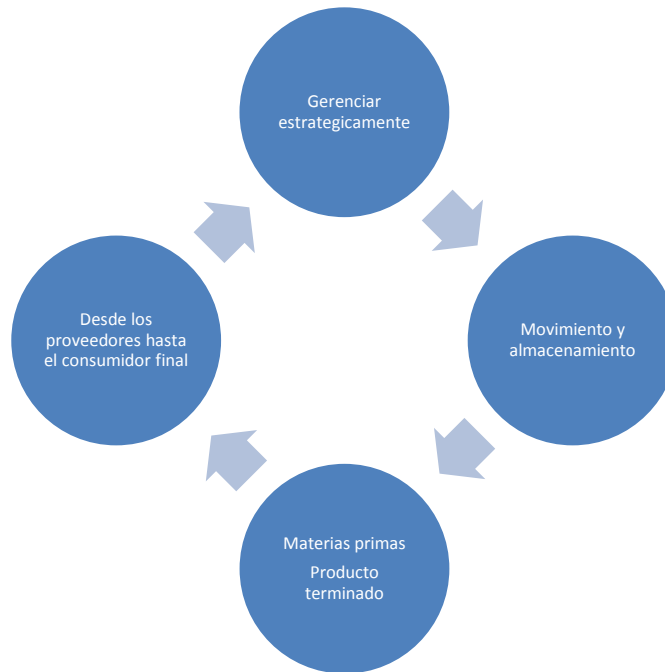
Igualmente los artículos para protección femenina, los papeles higiénicos, faciales, servilletas y toallas de cocina, productos de incontinencia, pantaloncitos de entrenamiento y pañitos húmedos, deleitan a los hogares de las familias en Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia.

Paralelamente, los Productos Desechables para el Uso Industrial e Institucional, los Papeles Finos para Impresión y escritura, la Línea Escolar de Cuadernos y las Vestimentas Desechables para Cirugía, desarrollan nuevos estándares de calidad y prestigio para el creciente mercado Latinoamericano.

Concepto logística

Es el proceso de gerenciar estratégicamente el movimiento y almacenamiento de materias primas y producto terminado desde los proveedores a través de toda la cadena de abastecimiento hasta el cliente o consumidor final (interno y externo).

Figura 40. Concepto logística Colombiana Kimberly Colpapel S.A.

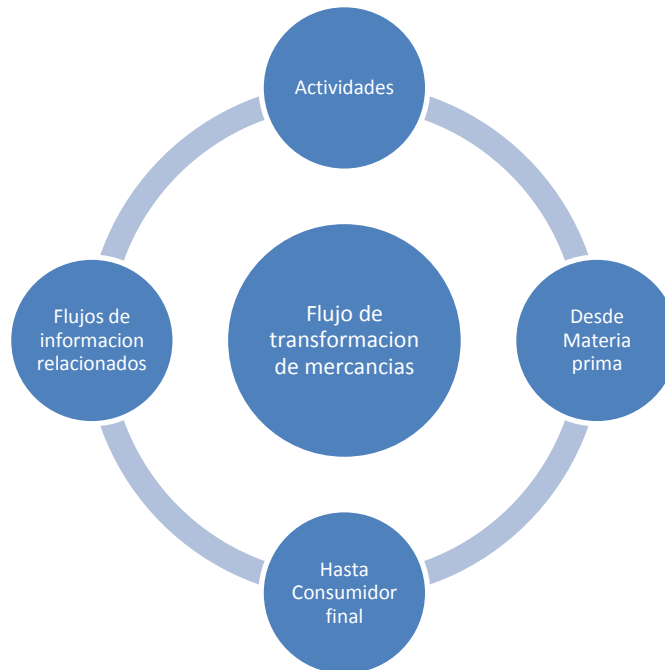


Fuente: La autora.

Concepto gestión de la cadena de abastecimiento

Es el conjunto de todas las actividades relacionadas con el flujo y transformación de mercancías, desde la de materia prima, hasta el usuario o consumidor final, incluyendo los flujos de información relacionados.

Figura 41. Concepto Gestión de la cadena de suministro Colombiana Kimberly Colpapel S.A.



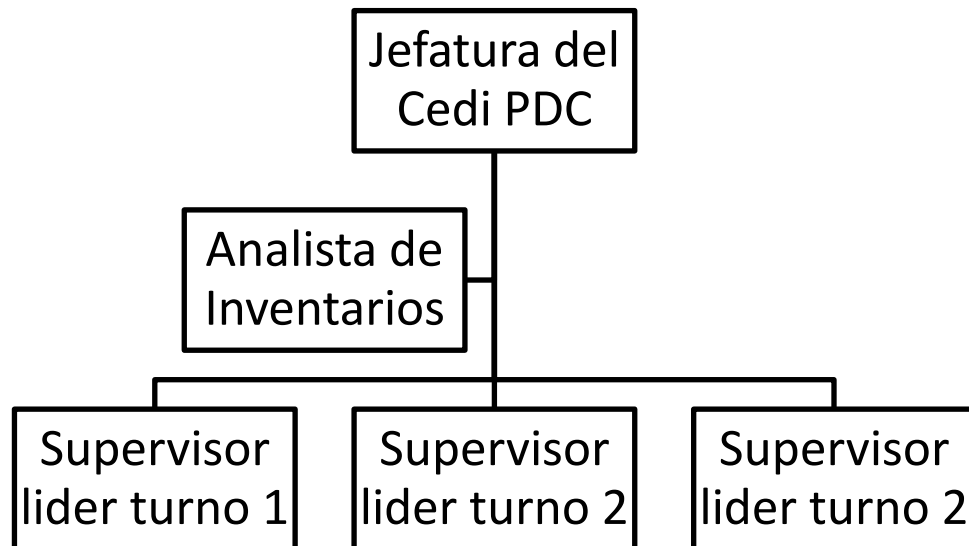
Fuente: La autora.

Funciones y actividades de la logística

- El departamento de logística de la empresa se encarga de todo el flujo de productos desde compras de materiales e insumos hasta servicio al cliente, pasando por actividades como planeación de la demanda, procesamiento de pedidos, control de inventarios y distribución. También se encarga de las exportaciones e importaciones de la empresa y de la logística inversa.
- El área de Distribución de esta empresa, procesa los requerimientos de los clientes y ejecuta la consecución del transporte, con el fin de despachar el producto hacia al cliente final en perfectas condiciones, a tiempo y completo.

Estructura organizacional

Figura 42. Organigrama Colombiana Kimberly Colpapel S.A.



Fuente: La autora.

Logística empresarial

- El departamento procesa los pedidos que solicita el área comercial.
- Maneja dos sistemas ERP, SAP y WMS los cuales facilitan el flujo de información en tiempo real para todas las áreas de la empresa.

Logística de aprovisionamiento

- El departamento realiza la planeación de la demanda y las compras.

Logística de distribución

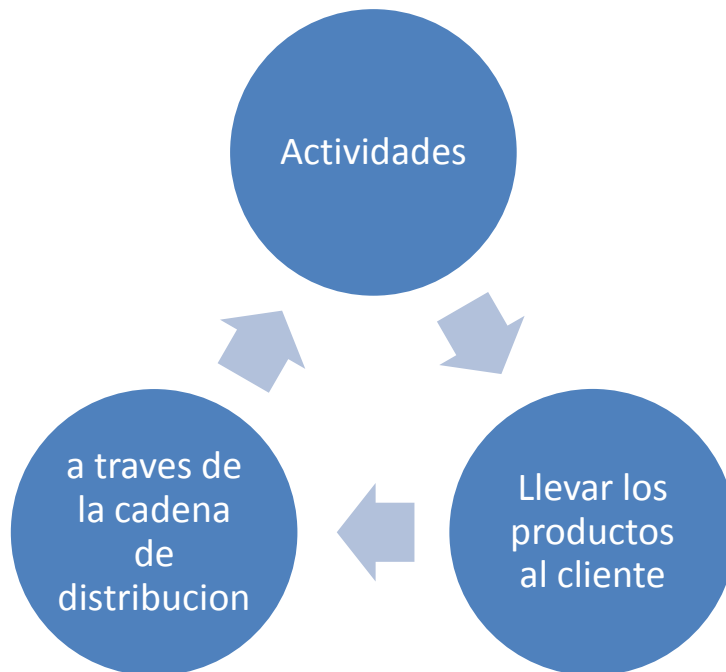
- El departamento se encarga de la recepción de las órdenes de pedidos, consecución de vehículos, alistamiento de pedidos en los centros de distribución y despacho de la mercancía. El área utiliza planes de citas de descargue, y se apoyan en las herramientas que brinda el sistema WMS, se realizan citas de cargue, solicitudes de aprobación de devoluciones por work flow, rutas fijas y consolidación de rutas.
- Además de esto el departamento de logística se encarga del servicio al cliente.

6.3.1.15 Semillas Valle S.A

Es una empresa agroindustrial que ofrece productos y servicios para satisfacer las necesidades del sector agrícola. En la actualidad las estrategias contempladas por la empresa para su crecimiento la ha llevado a incursionar en el mercado de prestación de servicios agrícolas para cultivos semestrales y la venta de sembradoras, logrando consolidarse como la primera empresa de semillas del país, con participación en el mercado de la Región Andina.

Concepto logística

Figura 43. Concepto logística Semillas Valle S.A.



Fuente: La autora.

Concepto gestión de la cadena de abastecimiento

Se refiere a las actividades que realizan los diferentes actores involucrados en el suministro de un producto o servicio.

Figura 44. Concepto Gestión de la cadena de suministro Semillas Valle S.A.



Fuente: La autora.

Funciones y actividades de la logística

- Coordinar todos los eslabones de la cadena de suministro de manera que el producto o servicio llegue de manera oportuna y en las condiciones que el cliente lo exige.
- Realiza actividades relacionadas con el almacenaje y distribución de los productos.

Estructura Organizacional

Logística empresarial

- La gestión de coordinación la realiza el área administrativa, cada área está conectada a las otras para el flujo de información.
- La empresa no maneja ningún sistema ERP.

Logística de aprovisionamiento

- La empresa no cuenta con departamento de logística. la coordinación al realiza el departamento administrativo en su área de compras.

Logística de distribución

- Nos encargamos del almacenaje y la distribución, el área comercial se encarga del servicio al cliente.

6.3.2 La logística en las empresas de la región

El concepto de logística es complejo debido a la evolución que ha tenido en las últimas décadas, en el cual pasó de ser la encargada de la distribución de los productos y el almacenaje de los mismos, a abarcar cada vez mas aspectos dentro de la empresa, e involucrarse a lo largo y ancho de la cadena de suministro. La exploración realizada refleja un poco lo anterior, se obtuvieron 15 respuestas diferentes a cerca de que es logística.

A pesar de que ninguna respuesta es exactamente igual a la otra, la mayoría coinciden con que la logística es la gestión del flujo de bienes a través de la cadena de abastecimiento con el fin de satisfacer al cliente al menor costo posible.

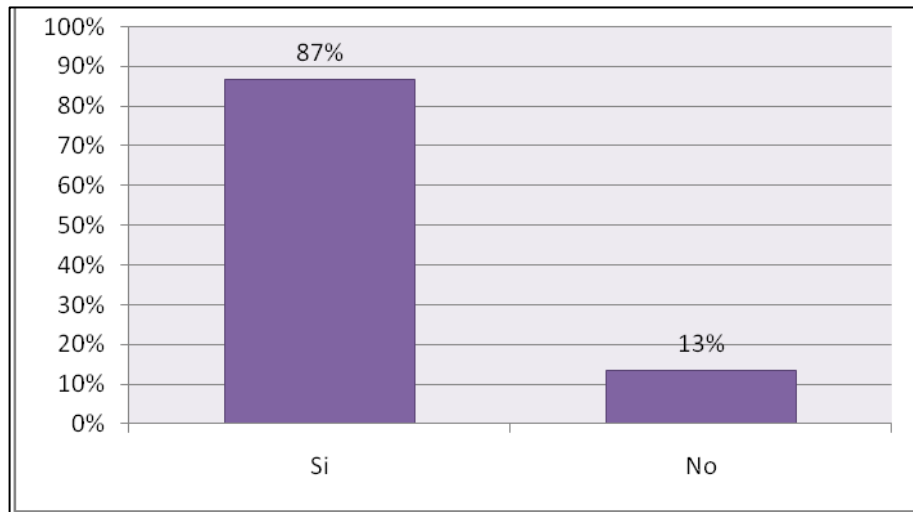
Sin embargo hay respuestas que carecen de algunos aspectos claves en la definición de logística, como la importancia del flujo de información e incluso el mismo alcance que tiene la logística dentro de la cadena de suministro.

En general podemos observar que el concepto de logística para los directivos del área no está limitado solo a la distribución y almacenaje de producto terminado, por el contrario algunas de las definiciones involucran flujo de información relacionada, planeación, valor agregado, satisfacción del cliente e integración entre departamentos.

Cabe resaltar que las empresas encuestadas son empresas grandes y de reconocimiento por lo que se supone un buen funcionamiento del área de logística y en general de toda la cadena de suministro, además por tener una función mucho más compleja de acuerdo con las cantidades de productos e información que deben manejar, la gestión logística es mucho más exigente que en empresas de menor tamaño.

A pesar de lo anterior siguen existiendo empresas grandes donde el departamento de logística aun no está bien definido y en algunos casos no existe por completo y las actividades relacionadas con la logística se encuentran distribuidas entre otras áreas de la empresa. Dos de las empresas no tienen departamento de logística, lo que equivale al 13% del total de empresas que participaron en el proyecto.

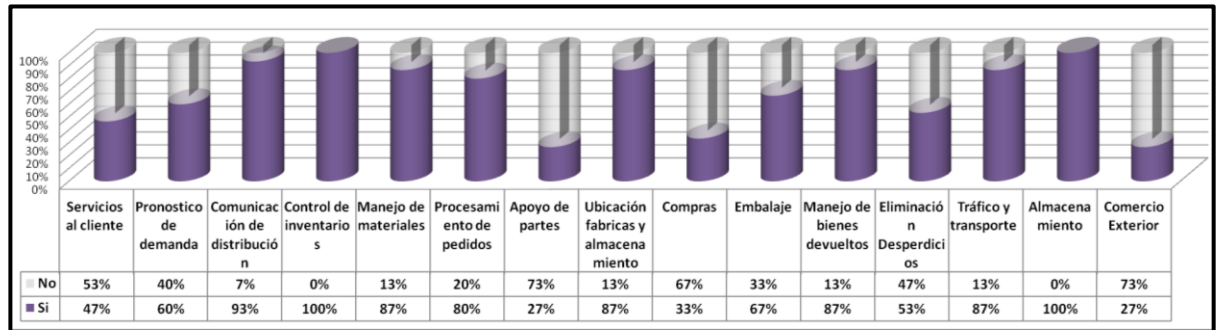
Figura 47. Empresas con Departamento de Logística



Fuente: La autora.

Por otro lado, la función y las actividades que realizan los departamentos de logística de las empresas encuestadas reflejan el cambio de visión sobre lo que es la logística. Se encontró que además de las típicas actividades de distribución y bodega, se encargan de las exportaciones e importaciones, la planeación de la demanda, del manejo de materiales, de la logística inversa y en algunos casos del servicio al cliente y algunas pero menos frecuente de compras.

Figura 48. Actividades del departamento de Logística

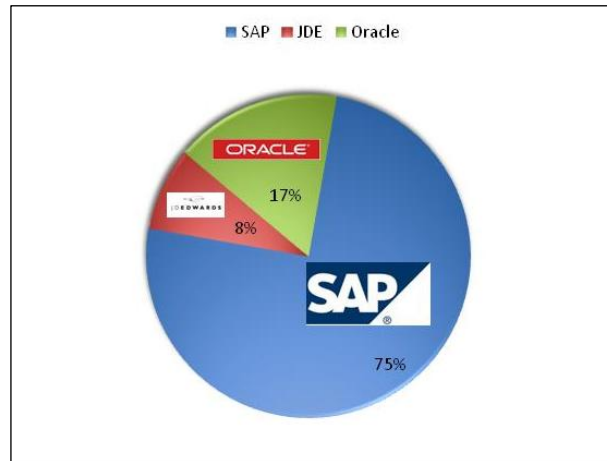


Fuente: La autora.

Es importante resaltar también el alcance que tienen ahora la gestión logística dentro de las cadenas de abastecimiento, ya que las actividades de compras y servicio al cliente son actividades que involucran a proveedores y consumidores finales. Por otro lado las planeación de la demanda a cargo del área de logística nos muestra que se encarga entonces de integrar los requerimientos de planeación estratégica, ventas, producción y mercadeo para generar una demanda que satisfaga los requerimientos de todas las áreas de la empresa.

Para realizar estas funciones encontramos que el 73% de las empresas encuestadas manejan un sistema ERP; de las empresas con ERP el 75% usan SAP, el 17% Oracle y el 8% JD Edwards. En los casos en los que no tienen ERP, utilizan otros sistemas de bases de datos como apoyo para la gestión de la información.

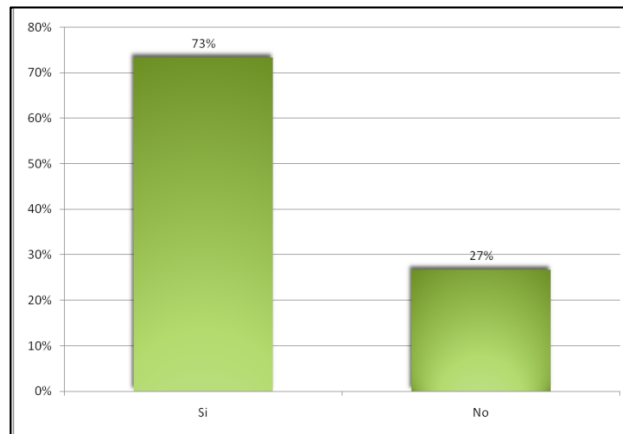
Figura 49. ERP empresas



Fuente: La autora.

Estos softwares además de integrar toda la información relacionada con los bienes a través de toda la cadena, ofrecen también herramientas que facilitan las funciones del departamento de logística y por supuesto de otras áreas de la empresa. Esto es muy importante a la hora de tomar decisiones de manera rápida y efectiva ya que solo se maneja una versión de lo que está pasando dentro de la empresa, en tiempo real y todas las áreas tienen acceso al sistema.

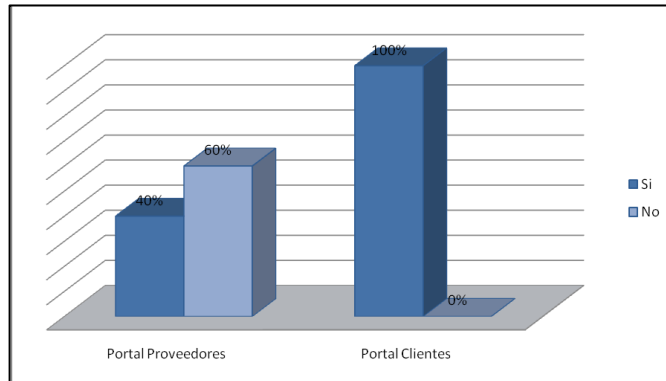
Figura 50. Empresas con ERP



Fuente: La autora.

En cuanto a las Tics, podemos ver que todas las empresas cuentan con acceso a internet, y a la tecnología móvil, además de otras herramientas como video conferencias, redes y programas para manejo de datos como Excel. Es claro que la comunicación dentro y entre empresas ahora es mucho más sencilla con la ayuda de las tecnologías de comunicación además de ser mucho más rápida y efectiva. El Todas las empresas cuentan con portales electrónicos dedicados a sus clientes, en especial a los consumidores finales, y el 40% de las empresas que participaron en la exploración cuentan también con este tipo de portales para la constante comunicación con sus proveedores.

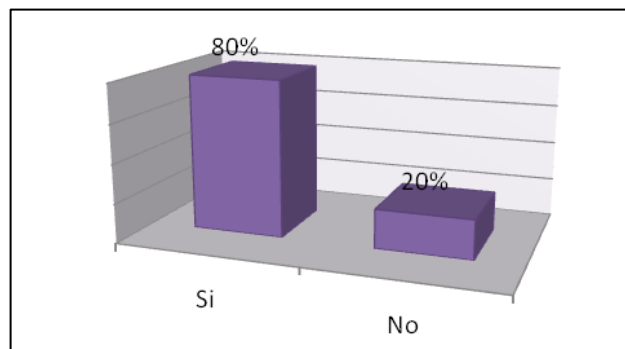
Figura 51. Portales Electronicos



Fuente: La autora.

La logística dentro de la empresa, es decir la gestión del flujo de bienes y servicios e información de clientes y proveedores internos es parcialmente función del departamento de logística, es decir, en la mayoría de los casos, más exactamente el 80% de los encuestados respondieron que sí se encargaban de esta función, sin embargo se limitaba a generar informes a otras áreas. En general la respuesta fue que todas las áreas se encargan de dicha función y se apoyan de los sistemas ERP ya mencionados.

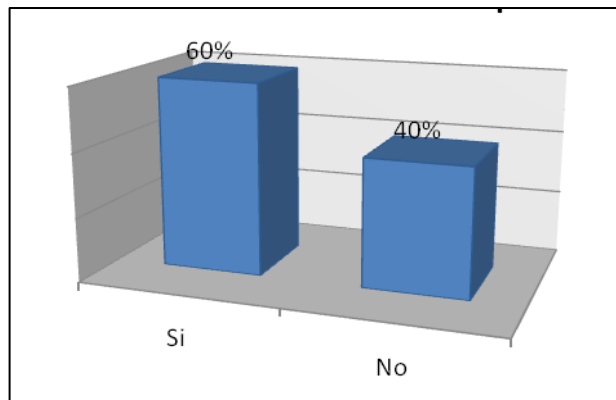
Figura 52. Relaciones departamentos internos



Fuente: La autora.

De la logística de aprovisionamiento se encarga el área de compras, que en la mayoría de los casos es un área independiente al departamento de logística y generalmente hace parte del área comercial. Sin embargo el 60% de las empresas contestaron que sí se encargaban de las relaciones entre proveedores y empresa. En algunos casos la relación se basa en los procesos de transporte y almacenaje de los materiales proporcionados por los proveedores.

Figura 53. Relaciones Proveedores - Empresa

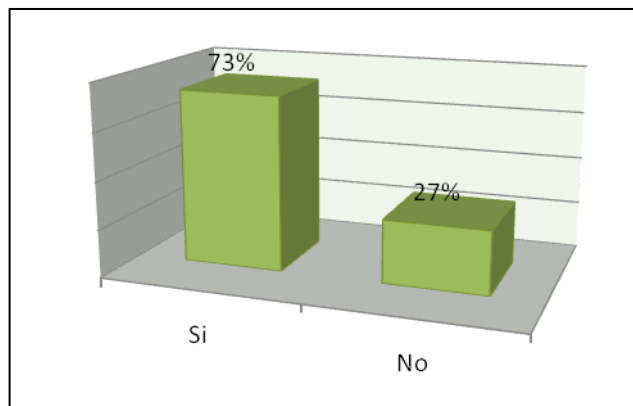


Fuente: La autora.

La logística de distribución sigue siendo la función principal del departamento de logística, el cual se encarga de todas las actividades relacionada con el transporte y el almacenaje devienes, son los encargados de que los productos lleguen a tiempo a los clientes y en buenas condiciones, realizan actividades como control de inventarios, recepción de materias primas e insumos, embalaje, distribución, y también se encargan de las exportaciones.

El 100% de las empresas realizan dentro de su departamento de logística actividades de transporte y almacenaje de bienes, pero solo el 73% dijo gestionar el flujo de bienes e información entre la empresa y los clientes. Este fenómeno se debe a que existen diferentes tipos de relaciones entre las empresas y sus clientes, además de haber diferentes tipos de clientes como lo son los clientes directos como canales y distribuidores, y los clientes finales o consumidores. Mercadeo y Ventas son áreas que están directamente relacionadas con estos clientes y existe un continuo flujo de información entre ellos, por esta razón el 27% de la empresas respondió que no es Logística quien se encarga de las relaciones empresa – clientes sino que la encargada es el área comercial.

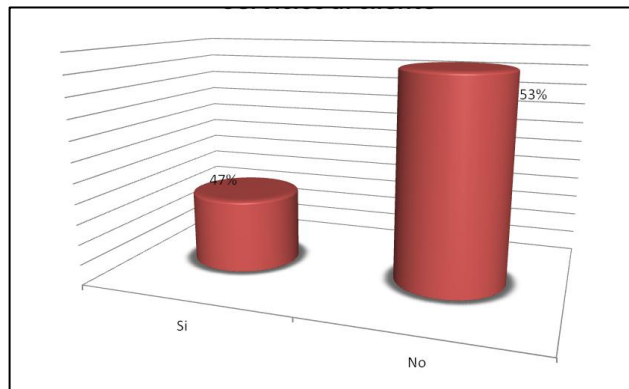
Figura 54. Relaciones Empresa - Clientes



Fuente: La autora.

El 47% de las empresas encuestadas realizan también actividades de servicio al cliente dentro del departamento de logística. La relación entre el departamento de logística y el cliente involucra el cumplimiento de los pedidos y el soporte posterior a la entrega, logística debe garantizar que el producto llegue a tiempo y en las condiciones necesarias para la satisfacción del cliente.

Figura 55. Servicio al Cliente



Fuente: La autora.

6.4 COMPARACIÓN ENTRE LO ENCONTRADO EN LA INVESTIGACIÓN Y LA TEORÍA

La gestión de la cadena de suministro es particularmente compleja en las empresas grandes, no solo porque involucra un gran número de clientes y proveedores, sino también porque una empresa grande puede manejar varias unidades de negocio, pertenecer a distintas cadenas de suministro y se puede extender de manera global.

Es por esto tan importante que las empresas grandes le den especial importancia al desarrollo de estrategias basadas en la gestión de cadena de suministro para poder controlarlas de manera eficaz y lograr aumentar su rentabilidad y competitividad a nivel mundial.

Las empresas encuestadas han mostrado diferentes tipos de gestión en cuanto a sus cadenas de abastecimiento. Es difícil encontrar dos empresas con la misma estructura y las mismas estrategias, primero, porque ningún negocio es igual a

otro, y segundo porque una misma estrategia no funcionaría para dos empresas de la misma manera.

Por esta razón no se puede hablar de una estrategia basada en la gestión de cadena de abastecimiento que sea genérica y aplicable para cualquier empresa. Por el contrario las empresas deben entender el concepto, y cada una de las variables del SCM y diseñarlo de acuerdo con las características y necesidades de su negocio en particular. Sin embargo The Global Supply Chain Forum desarrollo un modelo para implementar exitosamente el SCM en cualquier empresa el cual se basa en crear equipos multifuncionales que se encargan de diferentes procesos estratégicos relacionados con la gestión de las relaciones entre los elementos de la cadena de abastecimiento. Esto por supuesto es adaptable al tipo de negocio que realice la empresa.

Siendo consecuentes con la teoría, la logística ha evolucionado en el Supply Chain Management, por lo que deberíamos suponer que los departamentos de logística de las empresas también han sufrido la misma transformación. Sin embargo el SCM no es responsabilidad del departamento de logística de una organización ni tampoco debe ser un departamento como tal, en lugar de esto la gestión de la cadena de suministro es un trabajo de todos los miembros de la empresa, y es necesario que todos los departamentos relacionados con la transformación del producto se involucren y trabajen en equipo para un mismo fin.

Si bien es cierto que la logística en una empresa ya no se limita solamente al transporte y almacenaje de producto terminado, sino que involucra la gestión de todo el flujo de bienes y servicio a lo largo y ancho de la cadena de suministro, la gestión de la cadena de abastecimiento va mucho mas allá de ser una función de un departamento específico de la empresa y pasa a ser un modelo organizacional que requiere de cambios importantes que deben ser decididos por sus altos directivos y que implica una transformación de raíz en la empresa.

Para analizar mejor esta problemática se comparará la teoría mas representativa sobre la logística y la gestión de la cadena de suministro, con lo encontrado en la exploración.

6.4.1 Logística en las empresas

La logística en las empresas grandes debe abarcar muchas más funciones que hace unos años, hoy el departamento de logística debe encargarse de todas las actividades relacionadas con el flujo de bienes y servicios a través de la cadena de suministro.

Douglas M Lambert y James R. Stock consideran la logística según la definición de The Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP), el cual describe la logística como el proceso de planear, implementar, y controlar el eficiente y efectivo flujo y almacenamiento de bienes, servicios e información relacionada desde el punto de origen hasta el punto de consumo con el propósito de satisfacer los requerimientos del cliente.¹⁶ Ronald H. Ballou en su libro Logística, administración de la cadena de suministro también utiliza la misma definición para describir la logística.

Para Donald Bowersox autor de Supply Chain Logistics Management, la logística es el trabajo requerido para mover y guardar inventario a lo largo de la cadena de suministro.¹⁷ Afirma que la logística integrada sirve para conectar y sincronizar toda la cadena de suministro como un proceso continuo y es esencial para una efectiva conectividad de la cadena de suministro.

Para John J. Coyle autor de The Management of Business Logistics, logística es el proceso de anticiparse a lo que el cliente necesita y quiere; adquiriendo el capital,

¹⁶ STOCK, James R. LAMBERT, Douglas. Strategic logistics management. 4 ed. Estados Unidos : McGraw-Hill/ Interamericana Editores, 2000. 587 p. ISBN 0256136874.

¹⁷ BOWERSOX, Donald J. CLOSS, David J. COOPER, M. Bixby. Supply chain logistics management. Bogota: McGraw Hill, 2002. ISBN 0071123067.

materiales, personas, tecnologías, e información necesaria para conocer esas necesidades y deseos; optimizando las redes productivas de bienes o servicios para cumplir los requerimientos de los clientes; y utilizando las redes para cumplir estos requerimientos de manera oportuna.¹⁸

El Japan Institute of Logistics Systems (Instituto de sistemas logísticos de Japón) define la logística como la gestión que sincroniza las actividades de compras, producción, ventas y distribución, con la demanda. Su objetivo es mejorar la competitividad empresarial y aumentar el valor de la empresa, cumpliendo con los requerimientos de satisfacción al cliente, eliminando los inventarios innecesarios y reduciendo al máximo los tiempos de transporte y costos de suministro.¹⁹

Para explicar más detalladamente el concepto de logística, se va a utilizar la definición publicada por The Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP), por ser uno de los más generalizados y uno de los que abarca de manera más integral, los diferentes componentes de lo que es la logística a nivel empresarial. Para entenderlo mejor se van a separar los aspectos más importantes de su definición.

¹⁸ COYLE, John J. BARDI, Edward J. LANGLEY, Jr., C. John. The management of business logistics. - 7. ed. Toronto : Thomson Learning, 2003. ISBN 0324007515.

¹⁹ Japan institute of logistics systems. Logistics Concept.
<http://www.logistics.or.jp/english/pdf/concept.pdf>.

Figura 56. Concepto logística



Fuente: La autora.

La logística debe planear, llevar a cabo y controlar, es decir que los departamentos de logística crean estrategias para su gestión, las implementan y realizan actividades operacionales que son las que funciones del día a día, pero además debe controlar, es decir debe medir el desempeño de las funciones que está realizando y de los procesos que tiene a cargo.

Entonces la logística planea, lleva a cabo y controla el **flujo y almacenaje**, lo que se refiere al correcto y eficaz movimiento, en este caso en particular podríamos llamarlo transporte y almacenaje.

De bienes, servicios e información relacionada, lo que implica, materias primas, material de empaque, productos en proceso, producto terminado, repuestos, entre otros bienes físicos; los servicios relacionados con la transformación del producto y un aspecto más olvidado pero no menos importante

la información relacionada. La información es hoy uno de los bienes más valiosos para las empresas.

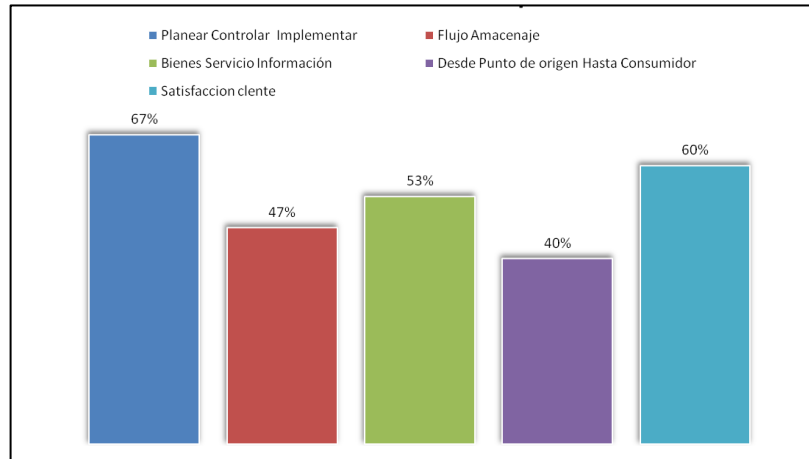
Desde el punto de origen hasta el punto de consumo, es decir que el alcance de la gestión logística debe ir desde el proveedor de mi proveedor hasta el cliente de mi cliente, lo que involucra varias empresas además de los clientes y proveedores internos.

Con el fin de satisfacer al cliente, lo que implica que se debe garantizar que el cliente reciba el producto a tiempo, en el lugar correcto, en las cantidades correctas, en las condiciones correctas. Además de brindarle el apoyo, asesoramiento y todo el servicio de soporte que implica.

Ya teniendo claro el concepto de logística y cada uno de sus elementos podemos entender mejor la función del departamento de logística y comparar lo teórico con lo encontrado en las empresas.

En primer lugar los conceptos que dieron las empresas no se alejan mucho de la teoría, algunos fueron más completos que otros pero en general los encuestados fueron mas allá del antiguo concepto de transporte y almacenaje que se manejaba antes. No se espera que todos describan la logística con una misma definición, por el contrario existen diversas maneras de conceptualizar la logística, sin embargo para tener una idea más aproximada de las similitudes entre las respuestas de los encuestados y la definición teórica se analizó cuales fueron los elementos del concepto que fueron más relevantes.

Figura 57. Elementos del concepto



Fuente: La autora.

El 67% de los encuestados coincidieron con que la logística es una gestión, lo que abarca planeación, implementación y control; El 60% respondieron que la logística busca la satisfacción de los requerimientos de los clientes; el 53% tuvieron en cuenta los bienes o productos dentro de su definición, sin embargo solo dos de ellos nombró la información relacionada como parte de su gestión; un poco menos de la mitad hablaron del flujo y almacenaje; y solo el 40% nombro el alcance que tiene la logística dentro de la cadena de suministro.

En promedio cerca de la mitad de los elementos fueron usados para describir la logística en las empresas, la mayor similitud con el concepto genérico es que la logística se encarga de planificar, implementar y controlar, y el elemento menos especificado fue el alcance que tiene dentro de la cadena de suministros. Pero una definición se queda corta a la hora de explorar como es la estructura logística dentro de las empresas, por eso se va a analizar un poco mas como se maneja la logística dentro de las empresas que participaron en el proyecto.

Lo que se encontró en las empresas es que algunas tienen mejor desarrollado el departamento de logística que otras. Mientras que en algunas es un departamento

importante e influyente, se encontró que en dos de ellas no existía un departamento de logística como tal, sino que las actividades estaban dispersas en diferentes áreas de la empresa. Estas grandes diferencias entre empresas dependen de varios factores como el tamaño, la trayectoria, el hecho de ser nacionales o multinacionales, la variedad de líneas de negocio que maneja, entre otros aspectos que necesitarían de una investigación más profundizada y especializada.

Las empresas que no tienen departamentos de logística a pesar de ser de gran tamaño y de tener ventas significativas a nivel nacional e incluso internacional, son empresas que tienen un alto potencial de mejoramiento, donde pueden hacerse cambios a nivel de la gestión logística y organizar las actividades relacionadas con el flujo de bienes, servicios e información, en un solo departamento donde se trabaje en equipo bajo un mismo mando, y dirigido hacia el logro de los mismos objetivos.

El problema de estas empresas es que al manejar actividades aisladas también lo son sus objetivos, por ejemplo se encontró en una de ellas, que su definición de logística se limitaba a las funciones del área de almacenaje de materias primas e insumos y omitió las demás funciones relacionadas con la logística empresarial. Esto refleja que se está viendo la logística de manera muy aislada, lo que trae múltiples consecuencias como por ejemplo, una respuesta más lenta a los requerimientos de demanda de la cadena, dificultades en la comunicación, lentitud para detectar y corregir errores, inventarios más altos y por ende mayores costos logísticos.

Otra posibilidad de mejora sería la implementación de un sistema ERP para el manejo de la información. Este tipo de sistemas se puede implementar en cualquier tipo de empresa sin importar el tamaño y va a ayudar a integrar toda la información relacionada a la transformación de los bienes o servicios, y va a facilitar el acceso a de todos los departamentos para la toma de decisiones

basada en datos en tiempo real.²⁰ Sin embargo la implementación de un software de este tipo además de ser costosa, no es la solución a los problemas de la empresa, es solo una herramienta que debe ir de la mano de una transformación previa de la estructura organizacional, donde se defina un departamento de logística que agrupe las actividades relacionadas, además de un cambio en la filosofía donde todos vayan encaminados hacia los mismos objetivos.

Por otro lado la mayoría de las empresas mostraron que el departamento de logística no solo distribuye y almacena el producto terminado, sino que se encarga de funciones que van desde procesos con proveedores hasta el servicio al cliente en cadenas de suministro que traspasan las fronteras nacionales, en la figura 58 se puede observar la participación del departamento de logística en los diferentes eslabones de la cadena de suministro.

²⁰ SAP Business Objects, Interactive Video.

http://www.sap.com/community/ebook/2009_sapbusinessobjects/business_objects.html?olt=OX624|97

Figura 58. Participación del departamento de Logística en la cadena de suministro



Fuente: La autora.

Sin embargo todas las empresas tiene particularidades en la gestión de la logística y existen actividades que en algunos casos se encuentran a cargo del departamento y en otros no. Por ejemplo las actividades como compras, servicio al cliente, importaciones y exportaciones y logística inversa, son las actividades que aun no se encuentran generalizadas como responsabilidad del departamento de logística, pero que según autores como Douglas M. Lambert, James R. Stock y John J. Coyle deberían incluirse entre sus funciones.

Particularmente la actividad de compras se encuentra fuera de las funciones del departamento de logística, solo el 33% de las empresas lo incluyen como parte de las actividades de dicho departamento puesto que la mayoría lo ubican como un departamento independiente o perteneciente al área comercial. En teoría las actividades de compras se encuentran dentro de las funciones claves para controlar los costos de la logística, “Los costos de transporte están relacionados directamente con la ubicación geográfica (distancia) de las materias primas e insumos comprados para las necesidades de producción de la empresa. En términos de costos de transporte e inventario, las cantidades compradas también van a afectar los costos logísticos”.²¹

Lo importante entonces es que las funciones de compras se encuentren coordinadas para que se suministre los insumos que la cadena exige, teniendo en cuenta las necesidades de todos los departamentos para no incurrir en costos de transporte y almacenaje innecesarios. Por otro lado la calidad de los insumos que proporcione compras se verán reflejados en el producto final, por eso es importante que no sea una función solo operacional, sino que de manera estratégica exista una planificación para la escogencia de los proveedores y una estrecha relación entre estos y la empresa, e incluso involucrarse con el proveedor de mi proveedor el cual también va a definir la calidad de mis productos.²²

Otra característica que se encontró es que el 40% de las empresas que participaron en la investigación, tienen plataformas online para sus proveedores. Este tipo de plataformas son de gran ayuda para coordinar funciones con todas las empresas que les proporcionan suministros, y compartir información como comunicados, cotizaciones, trazabilidad de los productos, entre otras, de manera rápida e integrada. Estos sistemas van a reducir el tiempo en que se comparte

²¹ COYLE, John J. BARDI, Edward J. LANGLEY, Jr., C. John. The management of business logistics. - 7. ed. Toronto : Thomson Learning, 2003. ISBN 0324007515.

²² U.P. CAREY School of Business, Department of Supply Chain Management. SCM Video Series. <http://wpcarey.asu.edu/supply-chain-management/undergraduate/videos.cfm>.

información entre empresas, va a agilizar la comunicación y va a promover la integración de la empresa con sus proveedores.

Por otro lado la mayoría de las empresas encuestadas tienen implementados sistemas ERP, en el cual SAP es el más usado. Las empresas grandes tienen especial necesidad de manejar un sistema de redes eficientes que les ayude a manejar la alta cantidad de información que manejan, y poder tener trazabilidad de sus bienes y servicios a través de toda la cadena de suministro. Estos sistemas son básicos para las empresas de talla mundial que necesitan ser competitivas y tomar decisiones de manera inmediata, reducir costos, aumentar el flujo de inventarios y satisfacer a clientes cada vez más exigentes.

Las ventajas de tener un sistema ERP en una empresa son muchísimas, ya que este tipo de software sirven de apoyo para muchas actividades importantes de la empresa, es útil para todos los departamentos y ofrece herramientas que facilitan la planeación integrando información proveniente de marketing, ventas, producción, logística, investigación y desarrollo y además de los proveedores y los clientes.

En el caso específico de SAP que es la marca de ERP que primó en la investigación los objetivos del sistema son:

- Incrementar la eficiencia operacional de los procesos de recursos.
- Implantar una solución integrada que garantice la exactitud en la información.
- Recolectar, organizar y analizar datos de forma rápida y eficiente.
- Tener una visión de todas las operaciones para tomar decisiones, a través de la medición de los resultados.
- Gestionar el cambio resultante por la implantación.

Otra ventaja que tienen las empresas en esta época y que hacen la diferencia entre la gestión logística ayer y hoy, son las Tecnologías de Información y Comunicación. En todas las empresas encuestadas la gestión logística se apoya en herramientas como el internet, la telefonía móvil y fija, teleconferencias, softwares para el análisis de datos, plataformas online para clientes y proveedores, entre otras. Las cuales les permite la comunicación inmediata con otros departamentos de la empresa, con proveedores y clientes e incluso con socios de en otros países de manera eficiente, a bajos costos y con la flexibilidad de que se pueda compartir cualquier tipo de información.

El desarrollo tecnológico que ha sufrido las comunicaciones han cambiado la manera en que las empresas realizan su gestión logística, y para que una empresa pueda competir en el mercado global y satisfacer a sus cliente al tiempo que genera rentabilidad, se debe adaptar y aprovechar estas tecnologías de manera que agilice sus procesos, toma de decisiones, amplíe sus redes de negocio, mejore la trazabilidad de sus productos y en general, desarrolle una gestión de la cadena de suministro que ahora es posible con las múltiples opciones que nos ofrece la tecnología.

El hecho de que las empresas que participaron en la investigación, cuenten con una estructura tecnológica bien diseñada, como los ERP, internet wifi disponible en toda la empresa, computadores para todos sus ejecutivos, telefonía, etc. Va a permitir una gestión integral de la cadena de abastecimiento o al menos se va a facilitar la implementación de un modelo para dicha función.

En el caso de la logística de distribución el 87% de las empresas encuestadas coincidieron con que su departamento de logística es el encargado de gestionar las actividades relacionadas con la distribución de bienes y el 100% con las de almacenaje. No es de extrañarse debido a que siempre ha sido su función principal, sin embargo, sí se observo algunos cambios y desarrollos en esta área. Por ejemplo se ha generalizado que para la distribución se realice outsourcing.

El *outsourcing* o tercerización (*Third Party Logistics: 3PL*) de ciertas actividades como transporte y almacenamiento se ha generalizado en las empresas ya que al delegar estas tareas a terceros especializados en el tema, lo que no solo se libera la empresa de cargos y gana tiempo para enfocarse en su propio negocio, sino que las empresas que prestan estos servicios tienen además de la experticia en esta labor, cuentan con los recursos necesarios para garantizar una buena gestión y la tecnología más avanzada para la trazabilidad de bienes que transportan.²³

Es el caso por ejemplo de la alianza mundial de Unilever con la empresa de transporte DHL. Esta alianza estratégica beneficia a ambas empresas y permite a la empresa productora enfocarse en su negocio sin preocuparse por la compleja gestión de logística de distribución, que en este caso también realiza operaciones de exportación e importación en Latinoamérica y Estados Unidos.²⁴ Entonces Unilever se libera de actividades de contratación o compra de camiones para transporte terrestre, los costos de combustible, compra de seguros, contratación y salario de empleados, y en caso de exportaciones, alquiler de containers, más seguros, transporte marítimo o aéreo, etc. Mientras que DHL al ser este su negocio cuenta con las facilidades para realizar esta gestión de manera mucho más efectiva.

Por otro lado en el 47% de empresas encuestadas, entre las funciones de logística se encuentra el servicio al cliente. Es de especial importancia que el área de logística esté al tanto de los requerimientos de los clientes, primero, porque como pudimos ver en la definición de logística, el fin de su gestión es garantizar la satisfacción del cliente, por lo que es importante mantener una estrecha relación no solo con los clientes directos, sino también con los clientes de mis clientes; y segundo porque la logística de distribución es la encargada de manejar las

²³ Revista Electrónica Dinero. Outsourcing: el surgimiento de la asociación colaborativa.
http://www.dinero.com/on-line/outsourcing-surgimiento-asociacion-colaborativa_39934.aspx.

²⁴ Revista Electrónica Dinero. Unilever Acelera su logística.
http://www.dinero.com/negocios/unilever-acelera-su-logistica_64136.aspx.

relaciones operacionales entre la empresa y los canales de distribución y son los directos responsables de cumplir lo pactado previamente con el área de ventas.

Es importante que estas gestiones de logística de distribución sean planificadas, realizadas y controladas de manera eficiente y al menor costo posible, ya que los costos de transporte y almacenaje representan cada uno hasta el 66% de los costos logísticos.²⁵ y en países como Colombia donde la infraestructura logística en el país esta subdesarrollada, necesita de un esfuerzo extra por parte del equipo de logística para realizar estas funciones de manera efectiva, minimizando riesgos y costos innecesarios.

Por otro lado cabe resaltar que actividades como el control de inventarios, actividad realizada por Logística en todas las empresas encuestadas, son responsabilidad del departamento, pero una gestión eficiente está condicionada por como se está manejando toda la cadena de abastecimiento. Por ejemplo, una mala planeación de la demanda o en general cualquier error en alguno de los eslabones anteriores de la cadena, se verán reflejados en inventarios altos lo que generaría costos innecesarios a la empresa, o en inventarios insuficientes que peor aun, provocaría el incumplimiento de las entregas.

Por eso es tan importante que exista una gestión sistemática de toda la cadena de suministro, porque una mala gestión en cualquiera de sus eslabones se va a ver reflejada en el producto o servicio que se le brinda al cliente, además la gestión de la cadena de abastecimiento agiliza las operaciones y toma de decisiones, disminuye costos y aumenta la flexibilidad de la empresa y por ende su competitividad.

6.4.2 Gestión de la cadena de abastecimiento

Para Douglas M Lambert y James R. Stock la gestión de la cadena de suministros o SCM por sus siglas en ingles (Supply Chain Management), es la integración de

²⁵ BALLOU, Ronald H. Logística, administración de la cadena de suministro. 5 ed. Naucalpan de Juárez: Pearson Education, 2004. 12 p. ISBN 9702605407.

los procesos de la empresa desde el consumidor final, hasta los proveedores originales que suministran productos, servicios, e información que agregan valor para los clientes.²⁶

Para Ronald H. Ballou la cadena de abastecimiento abarca todas las actividades relacionadas con el flujo y transformación de bienes, desde la etapa de materia prima (extracción) hasta el usuario final, así como los flujos de información relacionados. Los materiales y la información fluyen en sentido ascendente y descendente en la cadena de suministros. Por lo que el SCM sería entonces la integración de estas actividades mediante mejoramiento de las relaciones de la cadena de suministros para alcanzar una ventaja competitiva sustentable.²⁷

John T Mentzer amplía la definición y dice que la administración de la cadena de suministros se define como la coordinación sistemática y estratégica de las funciones tradicionales del negocio y de las tácticas a través de las empresas que participan en la cadena de suministros con el fin de mejorar el desempeño a largo plazo de las empresas individuales y de la cadena de suministros como un todo.²⁸

Bowersox afirma que el SCM consiste en las empresas que colaboran para aprovechar la posición estratégica y para mejorar la eficiencia operativa.²⁹

En la mayoría de las empresas encuestadas se ve la preocupación por trabajar en conjunto con otras áreas de la empresa y por compartir información para realizar las operaciones y la toma de decisiones, los departamentos no solo comparten información a través de sus sistemas ERP sino que también generan outputs para otras áreas, y en algunos casos dicen trabajar de la mano con las áreas de ventas,

²⁶ STOCK, James R. LAMBERT, Douglas. Strategic logistics management. 4 ed. Estados Unidos : McGraw-Hill/ Interamericana Editores, 2000. 587 p. ISBN 0256136874.

²⁷ BALLOU, Ronald H. Logística, administración de la cadena de suministro. 5 ed. Naucalpan de Juárez: Pearson Education, 2004. ISBN 9702605407.

²⁸ Ibid.

²⁹ BOWERSOX, Donald J. CLOSS, David J. COOPER, M. Bixby. Supply chain logistics management. Bogota: McGraw Hill, 2002. ISBN 0071123067.

producción y planeación. Aunque en otros casos la integración se limita al hecho de que todas las áreas tienen acceso a la misma información, pero no hay una real integración de objetivos y trabajo en equipos multifuncionales.

Sin embargo ninguna de las empresas expreso explícitamente tener implementado algún modelo de SCM que garantice una gestión más eficiente de toda la cadena de suministro, o algún tipo de proceso horizontal. Ninguno de los organigramas proporcionados se salen de la estructura tradicional con la que viene las empresas desde años atrás y donde las funciones y objetivos siguen fluyendo de manera vertical y no existe ninguna integración definida de manera horizontal.

Es difícil poder realizar una gestión efectiva y completa de las cadenas de suministro con las tradicionales estructuras organizacionales a pesar de que cuenten con un departamento de logística bien desarrollado, porque el SCM va mas allá de ser solo un gestión de logística, y pasa a involucrar a todos los departamentos de la empresa, por lo que se necesita un modelo organizacional que facilite el trabajo en equipo entre los gerentes de los departamentos funcionales de la empresa y que tenga objetivos estratégicos y operacionales definidos.

The Global Supply Chain Forum dirigido por Douglas M Lambert³⁰, respondiendo a las necesidades de crear un proceso aplicable y adaptable a cualquier tipo de industria para la implementar la gestión integral de la cadena de suministro. La adopción de una estructura organizacional de este tipo es viable para las empresas de la investigación porque no requiere cambios traumáticos en las estructuras organizacionales vigentes, ni necesita personal adicional, y además son empresas que tienen buenas bases tecnológicas que pueden facilitar la nueva gestión.

³⁰ DOUGLAS, Lambert. An Executive Summary of Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance. Estados Unidos Supply Chain Management Institute, 2008. ISBN: 978-0-9759949-2-4.

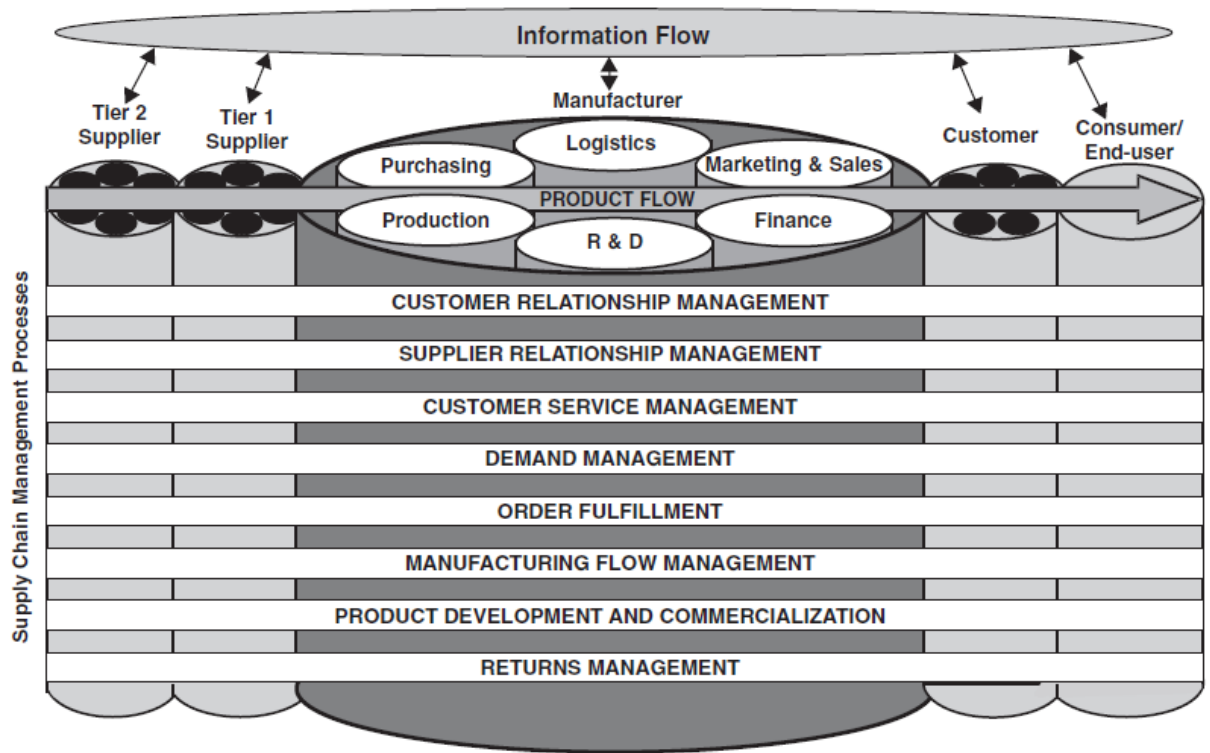
Para la implementación del modelo se deben crear equipos formados por directivos que representen las áreas de mercadeo, ventas, finanzas, producción, compras, logística e investigación y desarrollo. La integración de las diferentes áreas de la empresa es la clave de las empresas del futuro. Reconocer la importancia de cada una de las unidades de negocio y realizar los procesos teniendo en cuenta los diferentes puntos de vista de cada área, va a garantizar una gestión efectiva, y resultados que van a satisfacer los requerimientos de la empresa de manera integral.

Los equipos se deben caracterizar por la confianza que se tienen entre sus miembros, por tener claros los conocimientos del área que representa, por ir en busca de objetivos y metas conjuntas, y finalmente por estar preparado a lidiar con los competidores que todo el tiempo estarán intentando superarlos.

Estos equipos estarán encargados de liderar 8 procesos que se determinaron claves para realizar la gestión de la cadena de suministro de manera integral, los cuales son:

- La administración de la relación con los clientes (CRM, Customer Relationship Management)
- La administración de la relación con los proveedores (SRM, Supplier Relationship Management)
- Gestión del servicio al cliente
- Gestión de la demanda
- Cumplimiento de ordenes
- Gestión del flujo de producción
- Desarrollo y comercialización
- Administración de bienes devueltos

Figura 59. Participación del departamento de Logística en la cadena de suministro



Fuente: DOUGLAS, Lambert. An Executive Summay of Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance. Estados Unidos Supply Chain Management Institute,2008. ISBN: 978-0-9759949-2-4.

Cada una de los procesos requiere de un subprocesso estratégico, en el cual se lleva a cabo la planeación y la estructura necesaria para implementar el proceso; y un subprocesso operacional, es el que se realiza día a día para que el proceso funcione de manera adecuada. Cada uno de estos procesos está enfocado en la gestión de relaciones entre los diferentes eslabones de la cadena de abastecimiento.

La administración de la relación con los clientes

Como su nombre lo indica es el proceso que proporciona la estructura para desarrollar y mantener las relaciones entre los clientes y la empresa. Sus principales objetivos son:

- Identificar clientes estratégicos
- Negociar los acuerdos en cuanto a productos y servicios
- Reducir la variación de la demanda
- Eliminar actividades que no agreguen valor
- Mejorar procesos
- Medir el desempeño y la rentabilidad de cada cliente

Los clientes directos de las empresas productoras son los canales de distribución como los mayoristas, supermercados, distribuidoras y minoristas. La escogencia de estos canales de distribución y la relación entre estos y la empresa, es clave para la venta del producto. Es por esto que la relación entre la empresa y sus canales debe ser permanente, deben llegar a acuerdos donde ambas empresas se vean beneficiadas, e intentar mantener buenos términos con todos sus canales.

Hoy los supermercados y mayoristas son clientes cada vez más complicados, con el alto número de marcas y tan poco espacio en góndolas los canales son cada vez más exigentes con las empresas que los proveen y se han vuelto menos flexibles en cuanto a las negociaciones.

Y más importante aún, con el auge de las llamadas marcas propias o marcas blancas, es cada vez más difícil negociar un espacio en góndola y un buen precio e incluso la presencia de la marca en el canal, ya que para los supermercados es mucho más rentable tener en el mercado los productos que ellos maquilan y venden bajo el nombre de la cadena. Es por esto que se deben crear estrategias para negociar acuerdos que sea beneficiosos para ambas empresas sin olvidar también que el consumidor es quien finalmente decide, y los supermercados van a querer tener los productos de la empresa si son productos demandados por los clientes y por ende de alta rotación.

La administración de la relación con los proveedores

Como su nombre lo indica es el proceso que proporciona la estructura para desarrollar y mantener las relaciones entre los clientes y la empresa. Sus principales objetivos son:

- Seleccionar proveedores
- Negociar los acuerdos en cuanto a productos y servicios
- Mantener relaciones a largo plazo con los proveedores
- Disminuir el número de proveedores

Las empresas deben ser especialmente cuidadosas con los proveedores que seleccionan, ya que la cadena de suministro no podrá funcionar bien si los insumos proporcionados por sus proveedores no cumplen con los requerimientos, es decir, que sean de buena calidad, y que se entreguen a tiempo y en las cantidades negociadas.

El hecho de que esta función la haga un equipo multifuncional, va a garantizar que todos los insumos de la empresa productora van a cumplir las expectativas de cada departamento, lo que quiere decir que van a ser productos que guardan un balance entre costo, calidad, facilidad de manufactura, y facilidad para su transporte y almacenaje.

Gestión del servicio al cliente

El proceso de gestión de servicio al cliente trabaja de la mano de la administración de la relación con los proveedores. Los objetivos de este equipo serán:

- Garantizar que se cumplan los acuerdos realizados con los clientes
- Resolver problemas antes de que afecte los clientes

- Interactuar con los demás equipos con el fin de garantizar el cumplimiento de los acuerdos pactados con los clientes

Este proceso va a servir de apoyo del primero que se nombro y va a servir también para que los clientes tengan un soporte constante por parte de la empresa. Además este equipo se va a encargar de crear soluciones alternativas en caso de algún problema que pueda desencadenar en un incumplimiento al cliente, antes de que este llegue a afectarlo. Es muy importante evitar este tipo de situaciones, ya que el no cumplir con los acuerdos pactados con los clientes, pueden causar demandas millonarias a la empresa, pérdida del cliente y además puede manchar el buen nombre de la empresa.

Gestión de la demanda

Este es el proceso que se encarga de que la demanda del cliente se ajuste a la oferta de la empresa. Los objetivos son:

- Sincronizar la oferta y la demanda
- Aumentar la flexibilidad para responder a la demanda
- Reducir la variabilidad de la demanda

Como podemos ver, esta gestión no es solo a cerca de la planeación de la producción, sino que también implica un mejoramiento continuo para incrementar la flexibilidad de la empresa para responder a los requerimientos de los clientes. Además debe crear estrategias para reducir la variabilidad de la demanda lo que va a verse reflejado en la disminución de los costos logísticos como los costos por inventarios y distribución.

Un buen ejemplo de empresas que redujeron la variabilidad de la demanda es el caso de Wal-Mart y Asda, dos grandes cadenas que implementaron la estrategia de precios bajos todos los días. Lo que hicieron fue eliminar los descuentos

esporádicos que a la larga lo que generaban eran picos en la demanda y valles inmediatamente después de los picos, teniendo en cuenta que los consumidores no van a aumentar el consumo del producto porque baje el precio, sino que van a comprar más en el momento de la oferta pero va a dejar de comprar el siguiente periodo porque ya tienen el producto en casa. Entonces lo que hicieron, fue ofrecer productos con bajos precios todos los días, de esta manera atraen nuevos clientes, aumentan la fidelidad a la marca y disminuyen la variación de la demanda.

Cumplimiento de órdenes

Este proceso está estrechamente relacionado con el departamento de logística de la empresa, de hecho es más un proceso meramente estratégico donde la parte operacional estará a cargo del área logística de la empresa.

Los objetivos son:

- Diseñar las redes de distribución
- Minimizar el costo total de envío
- Escoger ubicación de plantas y centros de distribución

Para realizar las redes de distribución y la ubicación de plantas, es necesario un grupo de expertos en el tema, deben tener conocimientos en cuanto a los costos y beneficios que ofrece ubicar una planta de producción en un lugar determinado. Para esto se debe tener en cuenta un sin número de variables que van a afectar la rentabilidad del negocio de una manera importante y no debe ser dejado en manos de principiantes.

Gestión del flujo de producción

Este proceso se trata de gestionar el movimiento de los bienes hacia, dentro, y desde, la o las plantas de producción. Los objetivos son:

- Aumentar la flexibilidad de producción
- Agilizar el correcto flujo de productos

Esta gestión busca que las plantas transformadoras de bienes puedan producir una mayor variabilidad de productos sin generar traumas en el cumplimiento, la eficacia y la calidad del producto terminado además procurando siempre hacerlo al menor costo posible.

Las plantas productivas son el corazón de las empresas del sector industrial, por lo que se debe procurar que sea capaz de “bombear” el producto necesario de manera eficiente y que también permita manejar diferentes líneas de producción, adicionar fácilmente una extensión de línea o una línea de producción nueva para lanzar un nuevo producto en cualquier momento.

Esto es importante si tenemos en cuenta que la innovación es hoy la manera en que las empresas están compitiendo, y se deben lanzar al mercado constantemente productos que sorprendan al consumidor, y mejorar los productos existentes debido al cada vez más bajo ciclo de vida de los productos. Por esta razón las plantas de producción deben estar en capacidad de introducir una nueva línea de producción en el menor tiempo posibles y de manejar una gran variedad de productos.

Desarrollo y comercialización

Este proceso se encarga del lanzamiento e introducción al mercado de nuevos productos.

Este trabajo vital para sobrevivir en el mercado actual, las empresas deben estar constantemente lanzando al mercado nuevos productos y mejorando de manera

continúa sus productos ya existentes. Hay que entender que la diferenciación de los productos ahora no se da por calidad sino por diseño e innovación, los clientes saben que la calidad hoy es un requisito por lo que buscan un valor agregado en cada producto que compran.

Por esta razón las empresas deben buscar nuevas ideas, entender que quiere el consumidor o mejor aún lo que puede llegar a querer, lanzar al mercado productos nuevos e intentar posicionarlos. Todo esto en el menor tiempo posible, lo que se logra solamente trabajando en equipo con todos los departamentos de la empresa para poder sacar un producto que cumpla las necesidades de todos los departamentos y que no va a tener problemas para la introducción en los procesos de la empresa en ninguno de los niveles de la cadena de suministro.

Administración de los bienes devueltos

Este proceso se refiere a la gestión de la logística inversa. Los objetivos son:

- Diseñar los procesos para el manejo de bienes devueltos
- Reducir la cantidad de bienes devueltos
- Buscar maneras de reutilizar los bienes devueltos y desperdicios

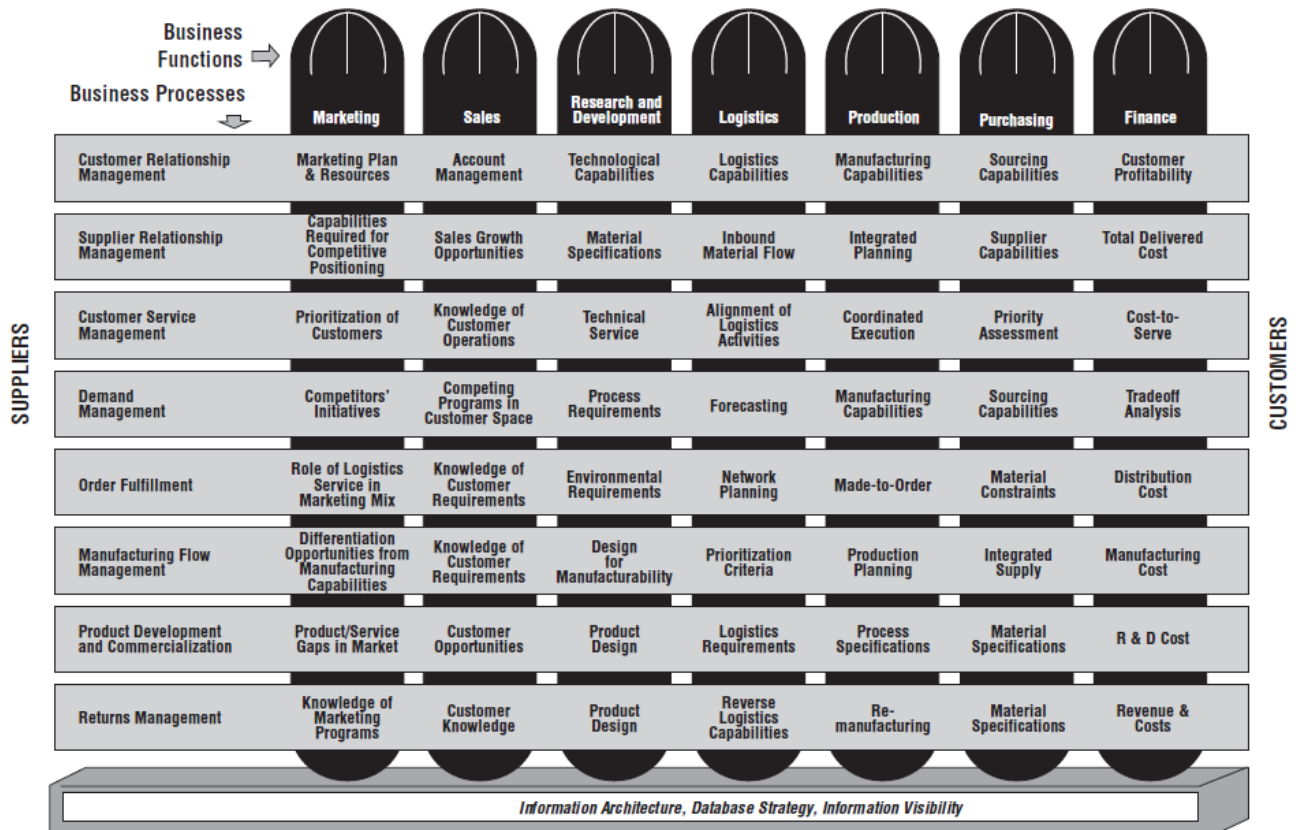
La logística inversa es un tema extenso que cada vez toma mayor importancia en las empresas debido a la preocupación por el impacto ambiental que generan sus productos y los procesos relacionados a su producción y manejo.

Este proceso entonces abarca no solo la gestión de producto que regresa a la empresa por defectos, vencimiento, etc. Sino que también se trata de crear estrategias para manejar los desperdicios que generan sus productos.

Las empresas tienen una responsabilidad social y están en el deber de minimizar el impacto que generan sus productos al medio ambiente y a la sociedad. Por eso deben crear procesos para el manejo de todos estos elementos y tratar de

manejarlos de manera que beneficie también a la empresa. Es decir, la empresa debe encontrar formas para sacar provecho de la situación y reutilizar los productos recolectados, tratando así de disminuir al máximo los desperdicios.

Figura 70. Participación del departamento de Logística en la cadena de suministro



Fuente: DOUGLAS, Lambert. An Executive Summary of Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance. Estados Unidos Supply Chain Management Institute, 2008. ISBN: 978-0-9759949-2-4.

Cada empresa debe ajustar el modelo a sus necesidades, dando prioridad a los procesos que tengan más trascendencia para su negocio y manejar de acuerdo a su estructura organizacional y tamaño los equipos que van a realizar los procesos planteados. Una vez más cabe aclarar que es una propuesta generada por The

Global Supply Chain Forum y el Supply Chain Management Institute el cual es una organización cuya misión es educar y brindar soporte a las organizaciones para aumentar su competitividad y rentabilidad a través de la implementación de estrategias relacionadas con el SCM.

6.5 CONCLUSIONES

- La estructura logística es diferente en cada una de las empresas que participaron en el proyecto, por lo que la calidad de la gestión logística varía mucho entre empresas sin importar que tengan características similares como sector, tamaño y ubicación regional.
- Los departamentos de logística de la mayoría de las empresas encuestadas son áreas importantes dentro de la compañía, y tienen funciones que van más allá de solo transporte y almacenaje. Ahora se puede ver que la logística también se encarga de actividades de planeación, servicio al cliente, compras y logística inversa.
- El concepto de logística sigue teniendo muchas definiciones, todas las empresas respondieron de manera diferente cuando se pidió definir logística. Es un concepto complejo por su constante evolución, sin embargo se observa en las definiciones obtenidas en la información, que se ha ampliado la visión de la logística y ahora implica un alcance mayor dentro de la cadena de abastecimiento y hay un enfoque hacia la satisfacción del cliente.

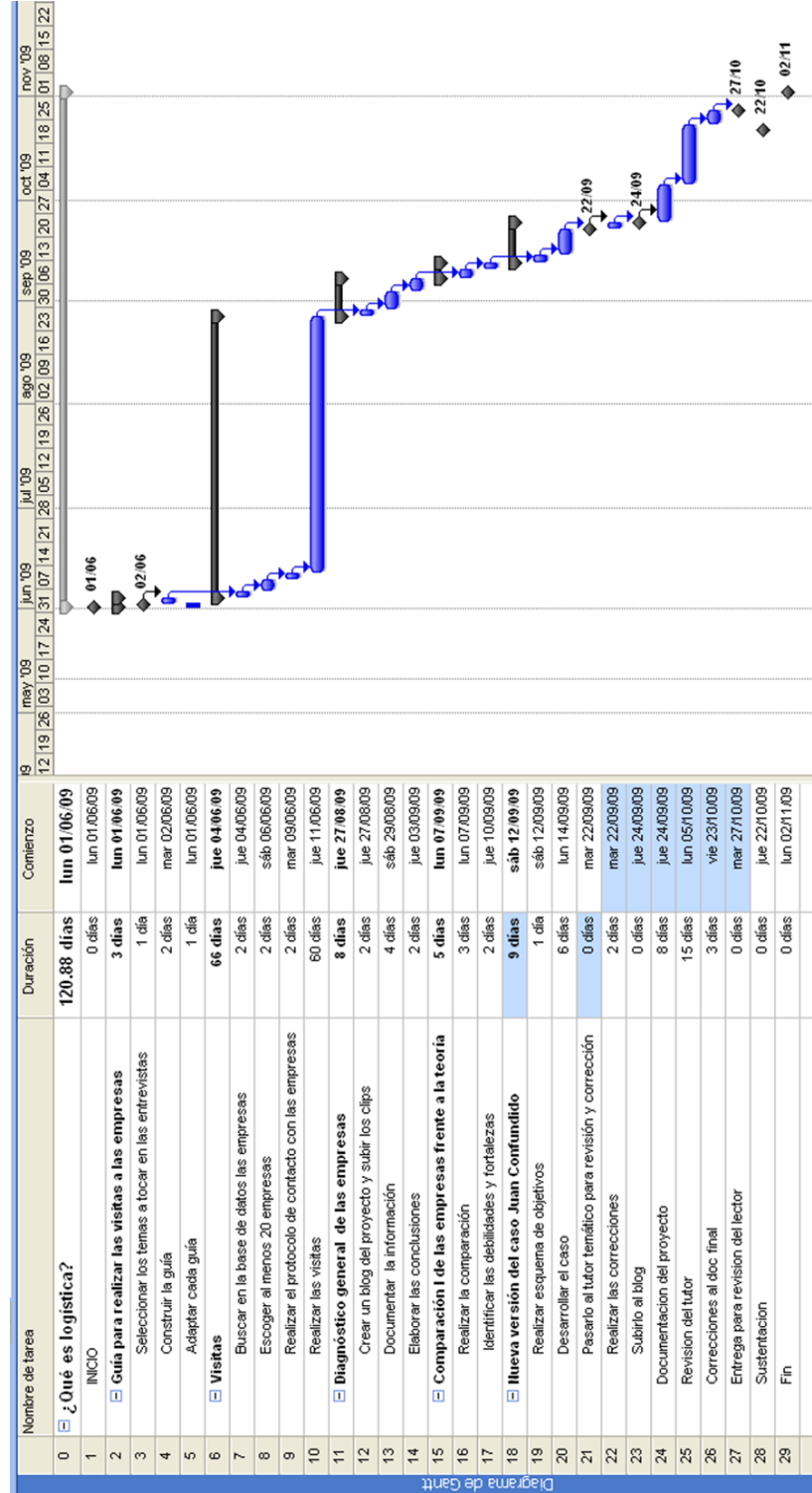
- A pesar de que se pueden ver avances en cuanto a la gestión de la logística, aun no se ve claramente la gestión de la cadena de abastecimiento en las empresas que participaron en la exploración. Algunas de las empresas tienen departamentos de Supply Chain, pero sigue existiendo una brecha entre la realidad encontrada y la teoría. Las empresas no manifestaron la existencia de grupos multifuncionales ni de procesos transversales tal como lo proponen los expertos en el tema.
- Las empresas que participaron en el proyecto son empresas rentables, de reconocimiento y trayectoria, y cuentan con los recursos económicos, tecnológicos y humanos, para implementar un modelo que mejore la gestión de la cadena de abastecimiento. Se requiere de un arduo trabajo por parte de directivos, de la mano del departamento de logística y expertos en el tema, pero es un aspecto que se puede mejorar en este tipo de empresas y que puede traer beneficios a nivel de servicio al cliente, y aumentar la rentabilidad y competitividad de toda la compañía.

ANEXO A. MATRIZ DE MARCO LOGICO

	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES		MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
OBJETIVO GENERAL	Contribuir con el mejoramiento de las prácticas de logística en las empresas colombianas mediante la generación de conocimiento sobre de la realidad de las empresas de la región				
OBJETIVO DEL PROYECTO	Conocer como definen y gestionan la logística en las empresas grandes de Cali y entender cuál es la brecha que las separa de las prácticas contemporáneas de la dirección integrada de la logística en los negocios y administración de la cadena de suministro.			Sustentación y entrega final del proyecto	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Marco de referencia sobre que es logística y gestión de la cadena de suministro	% de temas documentados	Numero de temas documentados Temas requeridos para el proyecto	Segunda entrega de PGI	
ACTIVIDADES	Consultar textos de los autores más representativos relacionados con logística y gestión de la cadena de suministro	Se realizo ó no		Bibliografía del proyecto	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Documentar la información obtenida teniendo en cuenta los aspectos más importantes para la realización del proyecto	% de temas documentados	Numero de temas documentados Temas requeridos para el proyecto	Marco Teórico del proyecto	Durante PGI puede ser ampliado dependiendo de las necesidades del proyecto
ACTIVIDADES	Guía de los aspectos más importantes obtenidos en el marco de referencia para tener en cuenta en el momento de realizar las visitas a las empresas	% de actividades realizadas	Numero de actividades realizadas Numero total de actividades	Primera entrega PGI	
ACTIVIDADES	Seleccionar los temas a tocar en las entrevistas, basada en el marco teórico	Se realizo ó no		Documento guía para realizar la entrevista	
ACTIVIDADES	Construir la guía con una secuencia lógica de los temas a discutir	Fecha cronograma		Documento guía para realizar la entrevista	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Adaptar cada guía de acuerdo con las características de la empresa si es necesario	Cantidad de guías adaptadas		Adaptación del documento guía de la empresa X	La empresa X presenta alguna característica especial que requiere la modificación de la guía
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Información sobre que definen por logística las empresas grandes de Cali, y como la aplican dentro de la empresa y a través de toda la cadena de abastecimiento	Numero de entrevistas realizadas		Segunda entrega	
ACTIVIDADES	Buscar en la base de datos de la Cámara y Comercio de Cali, contactos del tutor temático y contactos personales, empresas que cumplan con los requisitos planteados anteriormente	Numero de empresas encontradas		Lista de empresas candidatas para hacer la exploración	
ACTIVIDADES	Escoger al menos 20 empresas candidatas para hacer la exploración	Numero de empresas seleccionadas		Lista de empresas seleccionadas	
ACTIVIDADES	Realizar el protocolo de contacto con las empresas para definir la fecha de las citas	Numero de empresas contactadas		Documento escrito del protocolo de contacto con las empresas	Al menos 15 empresas tienen disponibilidad para atender las visitas
ACTIVIDADES	Realizar las visitas, y dependiendo de la empresa, grabarlas en video o en audio	Numero de empresas visitadas		Videos o grabaciones en audio de las entrevistas	

OBJETIVOS ESPECIFICOS	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES		MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
		% de actividades realizadas	$\frac{\text{Numero de actividades realizadas}}{\text{Numero total de actividades}}$		
ACTIVIDADES	Diagnóstico general del estado actual de las empresas grandes de Cali en cuestión de logística	Se creo o no el blog, Cantidad de clips subidos		Segunda entrega de PGII	Las empresas autorizan la publicación del material
	Crear un blog del proyecto y subir los clips, (si se tienen los respectivos permisos)			Blog del proyecto	
ACTIVIDADES	Documentar de manera organizada la información más relevante obtenida en cada empresa	% de información documentada	$\frac{\text{Cantidad de información documentada}}{\text{Cantidad información obtenida}}$	Segunda entrega de PGII	
	Elaborar las conclusiones sobre el estado de las empresas visitadas	Fecha cronograma		Segunda entrega de PGII	
OBJETIVOS ESPECIFICOS	Comparación entre el estado actual de las empresas grandes de Cali en cuestión de logística, frente a las teorías más representativas de la dirección integrada de la logística y la gestión de la cadena de suministro	% de actividades realizadas	$\frac{\text{Numero de actividades realizadas}}{\text{Numero total de actividades}}$	Entrega final de PGII	
	Realizar una comparación entre la información recopilada en las visitas y los temas discutidos en el marco teórico	Fecha cronograma		Entrega final de PGII	
ACTIVIDADES	Identificar las debilidades y fortalezas encontradas en las empresas visitadas	Fecha cronograma		Diagrama debilidades y fortalezas	
	Nueva versión del caso Juan Confundido basado en la información obtenida en las empresas visitadas con el fin de facilitar a los estudiantes el entendimiento de la problemática	% de actividades realizadas	$\frac{\text{Numero de actividades realizadas}}{\text{Numero total de actividades}}$	Entrega final PGII, blog del proyecto	
ACTIVIDADES	Realizar un esquema de los temas específicos a tratar en el caso	Se realizo ó no		Grafico de problemática del caso	
	Hacer el caso basado en la problemática del primero, pero con la nueva información obtenida de las empresas visitadas	Avance respecto al esquema		Documento escrito del caso antes de las correcciones	
	Pasarlo al tutor temático para revisión y corrección	Fecha cronograma		Informe sobre retroalimentación	
	Realizar las correcciones pertinentes y subirlo al blog del proyecto	Fecha cronograma		Documento final del caso	

ANEXO B. CRONOGRAMA



BIBLIOGRAFIA

SIMCHI-LEVI, David. Designing and Managing the Supply Chain.
Estados Unidos: McGraw Hill, 2000. ISBN 0070285942.

PUENTES GARZÓN, Helman José. Estudio de caracterización de la logística en Colombia. Bogotá DC, 2006. SENA, Mesa Sectorial de Logística.

BOTERO MEJÍA, María Elena. MARÍN FERNANDEZ, Ana Cristina. RITTER MEZA, Grace Alexandra. Caso en cuestión de logística Juan Confundido.
<http://www.icesi.edu.co/blogs/casoescuestiondelogistica>.

BALLOU, Ronald H. Logística, administración de la cadena de suministro. 5 ed.
Naucalpan de Juárez: Pearson Education, 2004. ISBN 9702605407.

BOWERSOX, Donald J. CLOSS, David J. COOPER, M. Bixby. Supply chain logistics management. Bogota: McGraw Hill, 2002. ISBN 0071123067.

ARVIS, Joan Francois. ALINA, Monica. PANZER, John. Connecting to compete: Trade logistics in the global economy. Finlandia, 2008. The World Bank.

Council of Supply Chain Management Professionals, CSCMP Supply Chain Management Definitions.
<http://cscmp.org/aboutcscmp/definitions.asp>.

Portal Empresarial Colombiano Mipymes, Gran empresa definición.
<http://www.mipymes.gov.co/granempresa/newsdetail.asp?id=59&idcompany=46>

MOHAMMAD, Naghi Namakforoosh. Metodología de la investigación. Muestreo determinístico.

<http://books.google.com.co/books?id=ZEJ7-0hmvhwC&pg=PA189&dq=muestreo+intencional>

STOCK, James R. LAMBERT, Douglas. Strategic logistics management. 4 ed. Estados Unidos : McGraw-Hill/ Interamericana Editores, 2000. 587 p. ISBN 0256136874.

LAMBERT, Douglas. An Executive Summay of Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance. Estados Unidos Supply Chain Management Institute,2008. ISBN: 978-0-9759949-2-4.

Revista Electrónica Dinero. Unilever Acelera su logística.

http://www.dinero.com/negocios/unilever-acelera-su-logistica_64136.aspx.

WAILGUM, Thomas. Supply Chain Management (SCM) topics covering definition, objectives, solutions and the impact of globalization. En: CIO Magazine. Nov. 20, 2008.

Revista Electrónica Dinero. Outsourcing: el surgimiento de la asociación colaborativa.

http://www.dinero.com/on-line/outsourcing-surgimiento-asociacion-colaborativa_39934.aspx

U.P. CAREY School of Business, Department of Supply Chain Management. SCM Video Series.

<http://wpcarey.asu.edu/supply-chain-management/undergraduate/videos.cfm>

SAP Business Objects, Interactive Video.

http://www.sap.com/community/ebook/2009_sapbusinessobjects/business_objects.html?olt=OX624|97.

COYLE, John J. BARDI, Edward J. LANGLEY, Jr., C. John. The management of business logistics. - 7. ed. Toronto : Thomson Learning, 2003. ISBN 0324007515.

Japan institute of logistics systems. Logistics Concept.
<http://www.logistics.or.jp/english/pdf/concept.pdf>