

**DIPLOMADO DE PROFUNDIZACIÓN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y
LOGÍSTICA**

UNIDADES 1, 2, 3 Y 4: FASE 10 PRESENTAR Y SUSTENTAR PROYECTO FINAL

**CARLOS MARIO BLANCO
IVAN CORRALES ROJAS
MARTA MARCELA ESCOBAR
LORAINÉ MARIA OCHOA
ELIFETH NUMA QUINTERO
GRUPO 207115_5**

**TUTOR (A):
NUBIA STELLA SALAZAR**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS TECNOLOGÍA E INGENIERÍAS
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

2018

TABLA DE CONTENIDO

Índice de tablas	3
Índice de figuras	4
INTRODUCCION	6
OBJETIVOS	7
1. INFORME DEL MODELO REFERENCIAL EN LOGISTICA.	8
1.1.1.1.1 INFORMACION GENERAL DE LA EMPRESA.....	8
1.1.2 NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL MODELO REFERENCIAL EN LOGÍSTICA ...	9
1.1.2.1 Análisis.	10
1.1.3 Concepto Logístico.....	11
1.1.3.1 Análisis sobre concepto logístico en la empresa Corpacero.	12
1.1.4 Organización y Gestión Logística.....	14
1.1.4.1 Análisis sobre Organización y Gestión Logística en la empresa Corpacero.	15
1.1.5 Tecnología de la Manipulación.....	15
1.1.5.1 Análisis sobre Tecnología de la Manipulación en la empresa Corpacero.	16
1.1.6 Tecnología de Almacenaje.....	16
1.1.6.1 Análisis sobre Tecnología de Almacenaje en la empresa Corpacero.	17
1.1.7 Tecnología de Transporte Interno.....	18
1.1.7.1 Análisis sobre Tecnología de Transporte Interno en la empresa Corpacero.....	19
1.1.8 Tecnología de Transporte Externo.....	19
1.1.8.1 Análisis sobre Tecnología de Transporte Externo en la empresa Corpacero.....	20
1.1.9 Tecnología de la Información.....	21
1.1.9.1 Análisis sobre Tecnología de la Información en la empresa Corpacero.....	21
1.1.10 Tecnología de Software.....	22
1.1.10.1 Análisis sobre Tecnología de Software en la empresa Corpacero.....	23
1.1.11 Talento Humano.....	24
1.1.11.1 Análisis sobre Talento Humano en la empresa Corpacero.....	25
1.1.12 Integración De Supply Chain.....	25
1.1.12.1 Análisis sobre Integración De Supply Chain en la empresa Corpacero.....	26
1.1.13 Barreras Del Entorno.....	27
1.1.13.1 Análisis sobre Barreras Del Entorno en la empresa Corpacero.....	27
1.1.14 Desempeño Logístico.....	28
1.1.14.1 Análisis sobre Barreras Del Entorno en la empresa Corpacero.....	29
1.1.15 Logística De Reversa.....	29
1.1.15.1 Análisis sobre Logística De Reversa en la empresa Corpacero.....	30

CONCLUSIONES	31
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	32

Índice de tablas

Tabla 1. Información general de la empresa.....	9
---	---

Índice de figuras

Figura 1. Tabla del Nivel de cumplimiento – modelo referencial Vs. Corpacero.....	10
Figura 2. Nivel de cumplimiento – modelo referencial Vs. Corpacero.....	10
Figura 3. Concepto Logístico – Modelo referencial Vs. Corpacero.....	12
Figura 4. Concepto Logístico – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.....	12
Figura 5. Organización y gestión logística - Modelo referencial Vs. Corpacero.....	14
Figura 6. Organización y gestión logística – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.....	14
Figura 7. Tecnología de la Manipulación - Modelo referencial Vs. Corpacero.....	15
Figura 8. Tecnología de la Manipulación – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.....	16
Figura 9. Tecnología de Almacenaje - Modelo referencial Vs. Corpacero.....	16
Figura 10. Tecnología de Almacenaje – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.....	17
Figura 11. Tecnología de Transporte Interno - Modelo referencial Vs. Corpacero.....	18
Figura 12. Tecnología de Transporte Interno – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.....	18
Figura 13. Tecnología de Transporte externo - Modelo referencial Vs. Corpacero.....	19
Figura 14. Tecnología de Transporte Externo – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.....	20
Figura 15. Tecnología de la información - Modelo referencial Vs. Corpacero.....	21
Figura 16. Tecnología de la información – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.....	21
Figura 17. Tecnología de Software - Modelo referencial Vs. Corpacero.....	22
Figura 18. Tecnología de Software – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.....	23
Figura 19. Talento Humano - Modelo referencial Vs. Corpacero.....	24

Figura 20. Talento Humano – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.....25

Figura 21. Integración Supply Chain - Modelo referencial Vs. Corpacero.....26

Figura 22. Integración Supply Chain – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.....27

Figura 23. Barreras del entorno - Modelo referencial Vs. Corpacero.....28

Figura 24. Barreras del entorno - Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.....28

Figura 25. Desempeño logístico - Modelo referencial Vs. Corpacero.....29

Figura 26. Desempeño logístico - Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.....29

Figura 27. Logística en Reversa. - Modelo referencial Vs. Corpacero.....30

Figura 28. Logística en Reversa. - Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.....31

INTRODUCCION

El presente informe se realiza con la intención de dar cumplimiento a lo solicitado dentro de la guía de actividades llamada, Fase 10. Proyecto Final. EL desarrollo de la fase 10 del curso, propone que como grupo colaborativo se seleccione una empresa y se aplique el modelo referencial.

El grupo colaborativo selecciona la empresa CORPACERO S.A. Se aplica los trece elementos del modelo referencial y se analiza cada uno de los aspectos a continuación: Concepto sobre logística, organización logística, tecnología de manipulación, tecnología de almacenaje, tecnología de transporte interno, tecnología de transporte externo, tecnología de información, tecnología de software, talento humano, integración del Supply Chain, barreras logísticas, logística reversa y, medida del desempeño logístico.

Además en esta actividad se presentará un artículo científico, teniendo en cuenta los conceptos encontrados en la unidad 4.

OBJETIVOS

Objetivos Generales.

Comprender, aplicar y asimilar el Modelo Referencial, con respecto a la empresa Objeto de estudio (CORPACERO S.A), para identificar su estado actual frente a los requerimientos del modelo referencial.

Objetivos Específicos.

- Identificar el estado actual de la empresa objeto de estudio, con respecto al análisis de la herramienta del Modelo Referencial.
- Comprender como el Modelo Referencial recoge las tendencias internacionales en Logística, plasmadas en la literatura especializada, en encuentros científicos y técnicos y, en las experiencias conocidas en investigaciones realizadas en Colombia, en Norteamérica y Europa.
- Analizar como el desarrollo de los procesos de globalización e internacionalización de la economía, exige que los sistemas logísticos colombianos alcancen niveles de competitividad similares al de las empresas de clase mundial, porque en últimas, es con ellas con quienes se debe competir.
- Identificar cada proceso que compone el Supply Chain de la Empresa CORPACERO S.A.S, así como sus fortalezas y debilidades
- Realizar propuestas de mejoras a cada uno de los procesos identificados, así como planteamientos de nuevas estrategias.

1. INFORME DEL MODELO REFERENCIAL EN LOGISTICA.

1.1.1.1.1 INFORMACION GENERAL DE LA EMPRESA

Corpacero S.A.S. Corpacero la empresa seleccionada por el grupo, se presenta que es una empresa del sector metalmecánico con más de 55 años en el mercado. Se dedica a la fabricación y comercialización de productos derivados del acero.

Tabla 1. Información general de la empresa.

Nombre:	Corpacero S.A.S.
NIT:	860001899-9. Con Cámara de Comercio: Barranquilla, Número de Matrícula: 0000583508, en fecha 21/noviembre/2013
Naturaleza jurídica:	Privada. Sociedades Por Acciones Simplificadas Sas
Departamento:	Atlántico
Ciudad:	Barranquilla
Dirección:	Vía 40 N. 73 -50 (5)- 385 1515
Teléfono:	PBX: +57(5)- 385 1515
Área de Cobertura:	Colombia y Latinoamérica
Actividad Económica:	Empresa dedicada a brindar soluciones en acero para los sectores de construcción, infraestructura y la industria en general.
E-MAIL:	cliente@corpacero.com

El Modelo Referencial, es en sí mismo una hipótesis de investigación sobre el estado de la Logística en una Red Adaptativa o Supply Chain y, el resultado de su aplicación, no es otra cosa que la representación objetiva del Sistema Logístico de una empresa o de una Red de Adaptativa.

Aplicar los trece elementos del Modelo Referencial en Logística, que hipotéticamente se encuentran presentes en una Red Adaptativa o Supply Chain:

1.1.2 NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL MODELO REFERENCIAL EN LOGÍSTICA

EMPRESA CORPACERO S.A.S. MODELO REFERENCIAL Vs. EMPRESA

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MINIMA	MAXIMA	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
CONCEPTO LOGISTICO	2	1,00	4,00	2,28	1,07	Debilidad
ORGANIZACION Y GESTION LOGISTICA	2	1,00	4,00	2,37	0,68	Debilidad
TECNOLOGIA DE MANIPULACION	3	1,00	4,00	3,29	1,11	
TECNOLOGIA DE ALMACENAJE	3	2,00	5,00	3,33	0,84	
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE INTERNO	3	3,00	4,00	3,19	0,40	
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE EXTERNO	3	2,00	4,00	2,95	0,62	
TECNOLOGIA DE INFORMACION	3	3,00	3,00	3,00	0,00	
TECNOLOGIA DE SOFTWARE	3	1,00	4,00	2,64	0,81	
INTEGRACION DEL SUPPLY CHAIN	3	2,00	3,00	2,52	0,51	
TALENTO HUMANO	3	1,00	5,00	3,04	1,33	
BARRERAS DEL ENTORNO	3	1,00	4,00	2,67	1,03	
LOGISTICA REVERSA	3	1,00	5,00	2,78	1,20	
MEDIDA DEL DESEMPEÑO LOGISTICO	4	3,00	4,00	3,50	0,58	
<i>Calificación Final Vs. Modelo</i>	2,93	1,00	5,00	2,83	0,92	

Para ver Gráfico del Elemento haga Clic en el Elemento

Para ver Detalle de la Calificación Haga Clic en la Calificación

Figura 1. Tabla del Nivel de cumplimiento – modelo referencial Vs. Corpacero.

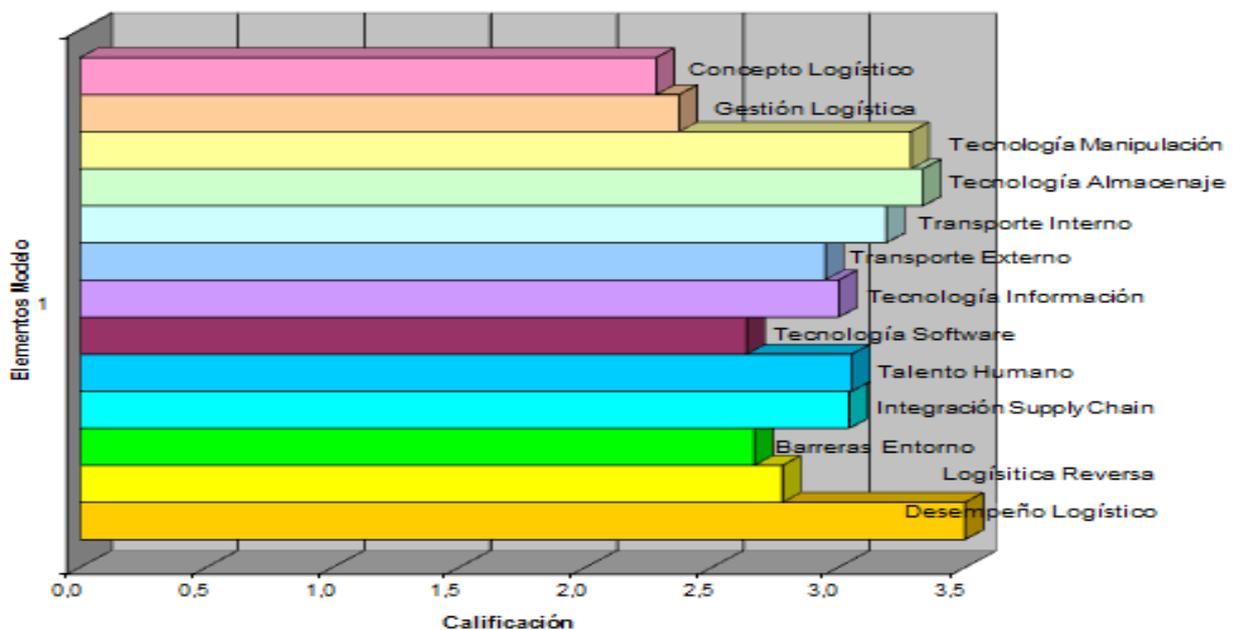


Figura 2. Nivel de cumplimiento – modelo referencial Vs. Corpacero.

1.1.2.1 Análisis.

El Nivel de Cumplimiento según este Modelo Referencial en Logística, la empresa Corpacero, obtiene una calificación intermedia de 2,93, inicialmente se reconoce que se necesitan muchos cambios para modificar esta perspectiva y lograr que los procesos que se ejecuten, alcancen un gran porcentaje de efectividad, que a la postre incide directamente en la gestión de la cadena de suministro.

Dentro de los trece instrumentos el único que es considerado como una fortaleza, es la medida del desempeño en logística, por el contrario se aclara que 10 de los instrumentos se mantienen en una calificación de 3, también se reconoce que dos de los instrumentos presentan debilidad, los cuales son: Concepto logístico y organización y gestión logística, con una calificación de 2. Pero esto es insuficiente para que el Supply Chain de Corpacero tenga un óptimo rendimiento.

Es claro que para alcanzar una mayor calificación deben existir cambios a nivel gerencial, realizando inversiones graduales para mejorar los aspectos en donde la compañía presenta deficiencias, esto acompañado de un cambio de mentalidad que impacte en la cultura organizacional, en donde se crea la conciencia del mejoramiento continuo dentro de los procesos.

Se analiza que Tecnología de Software y la Logística de Reversan, tienen una calificación de 3 puntos. En el primero, es clave la inclusión de nuevas herramientas electrónicas que apoyen las diferentes áreas, en donde esta inversión se verá retribuida con la reducción de los costos a lo largo de toda la cadena de suministro. Por otro lado en el segundo punto, se debe rediseñar el proceso Inverso de Logística, partiendo de la disminución de las unidades devueltas y cuando se presenten, darle el mejor flujo y aprovechamiento sin que logre impactar negativamente el proceso productivo.

Para el resto de instrumentos se deben trabajar en las debilidades para convertirlas en fortalezas y de esta forma potenciar cada uno de los procesos que se llevan a cabo dentro de la operación de Corpacero, obteniendo esto se podrá notar mejores resultados, reducción de costos y mayores utilidades, siendo más competitivos en nuestro mercado.

1.1.3 Concepto Logístico.

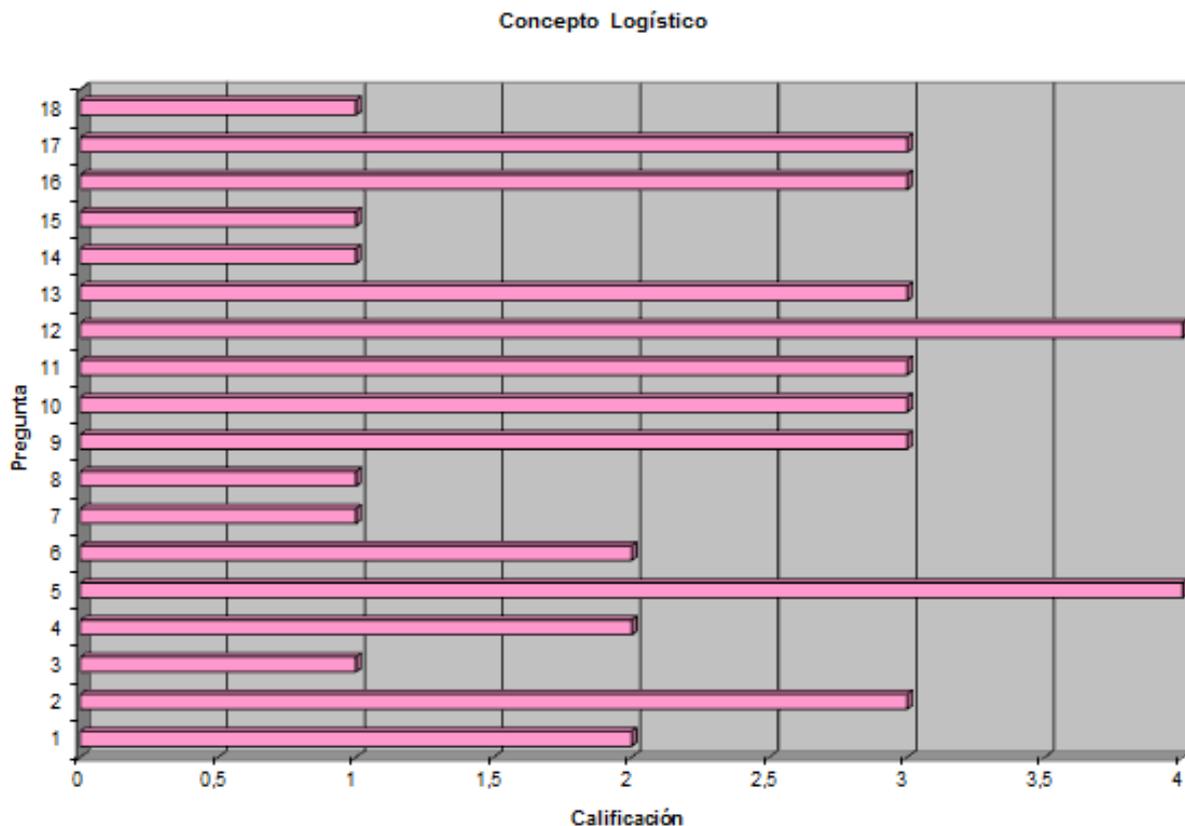


Figura 3. Concepto Logístico – Modelo referencial Vs. Corpacero.

Modelo Referencial

Variables

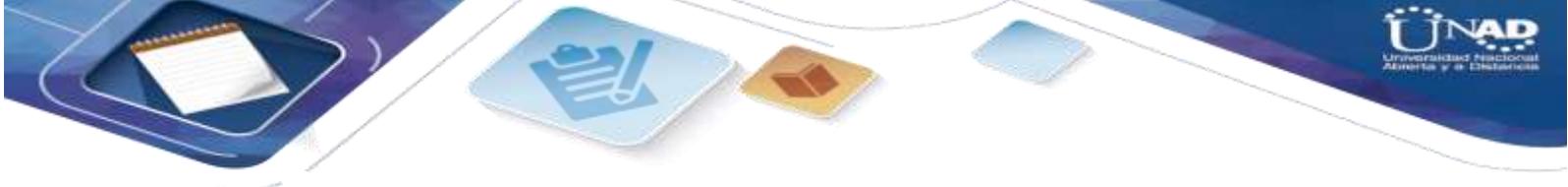
- 19 Los ejecutivos tienen claro que la Logística moderna se interesa más por la gerencia de flujos y la cohesión de procesos
- 18 Los ejecutivos son conscientes de que compiten entre redes de negocios o Supply Chain
- 17 Utiliza mejores prácticas en Supply Chain Management
- 16 Tiene la empresa modelado un Supply Chain
- 15 Claridad de la Gerencia en que la Logística es una parte del Supply Chain
- 14 Cambios radicales en los próximos años en la Logística
- 13 Conocimiento de los ejecutivos y empleados en los procesos logísticos
- 12 Integración y coordinación de la Gerencia Logística con todas las dependencias
- 11 Metas en servicio al cliente y costos logísticos
- 10 Enfoques modernos en la gestión logística y de producción
- 9 Técnicas de Ingeniería en el mejoramiento de los costos
- 8 Costeo basado en ABC en costos Logísticos
- 7 Requisitos de calidad procesos Logísticos
- 6 Frecuencia planes Logísticos
- 5 Planes Logísticos formales
- 4 Plan mejora procesos Logísticos
- 3 Procesos Logísticos
- 2 Gerencia Logística
- 1 Plan Estratégico Para el Desarrollo de la Logística

Figura 4. Concepto Logístico – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.

1.1.3.1 Análisis sobre concepto logístico en la empresa Corpacero.

Se observa que existen 3 variables o preguntas 3, 7, 8, 14, 15, y 18, que obtuvieron puntajes muy bajos. Como los procesos logísticos, Requisitos de calidad procesos logísticos, el costeo basado en ABC en costos logísticos, cambios radicales en los próximos años en logística, claridad de la gerencia en que la logística es una parte del Supply Chain y Los ejecutivos son conscientes de que compiten entre redes de negocios o Supply Chain. Hay falencias y se requiere mejorarlos, para equilibrar este elemento. Del cual se necesita trabajar implementando programas de capacitación y conocimiento al personal que se encuentre en esta área. Encargado de realizar estos procesos de control, para actualizarlo con todo lo relacionado con el manejo de estos programas, como en la gestión sistemática de optimización a estos controles en costos logísticos, apoyado en el ABC, como herramienta práctica y eficaz para lograr en conjunto un mejor desempeño. Vemos que Las variables 1, 17, 16, 13, 11, 10, 9, y 2, obtuvieron puntaje medio de 3, por lo que nos indica que esta en medio, que no es ni muy bueno ni muy malo. Es importante seguir trabajándolos para mejorarlos. El plan estratégico para el Desarrollo de la Logística, Plan mejora Procesos Logísticos, Plan logísticos Normales, Frecuencia de planes logísticos, Requisitos de calidad en procesos logísticos y los demás que obtuvieron 3, cumplen con estas variables pero se necesita reforzar implementar mejoras estratégicas de Supply Chain Management, Reuniendo los requisitos de calidad, tanto de sus áreas, especialmente en la parte de sistemas, aplicando programas especializados, y actualizando el personal, preparándolo para que sea idóneo y cumplir las metas en servicios logísticos, así como hacer los respectivos cambios radicales que ayuden a mejorar la gerencia logística en 5.

A partir de lo anterior teniendo en cuenta que la mayoría de las variables son bajas y medias, se requiere realizar un ajuste en la forma en la que interactúa cada dependencia de la empresa, esto con el fin de mejorar el flujo de información en cada punto del proceso productivo, y entregar al cliente el producto solicitado en el tiempo requerido, con la calidad requerida y en la cantidad solicitada. Para ello es necesario tener en cuenta que estos resultados se logran cuando hay trabajo en equipo. El objetivo es lograr y mantener un puntaje 5



1.1.4 Organización y Gestión Logística.

Organización y Gestión Logística

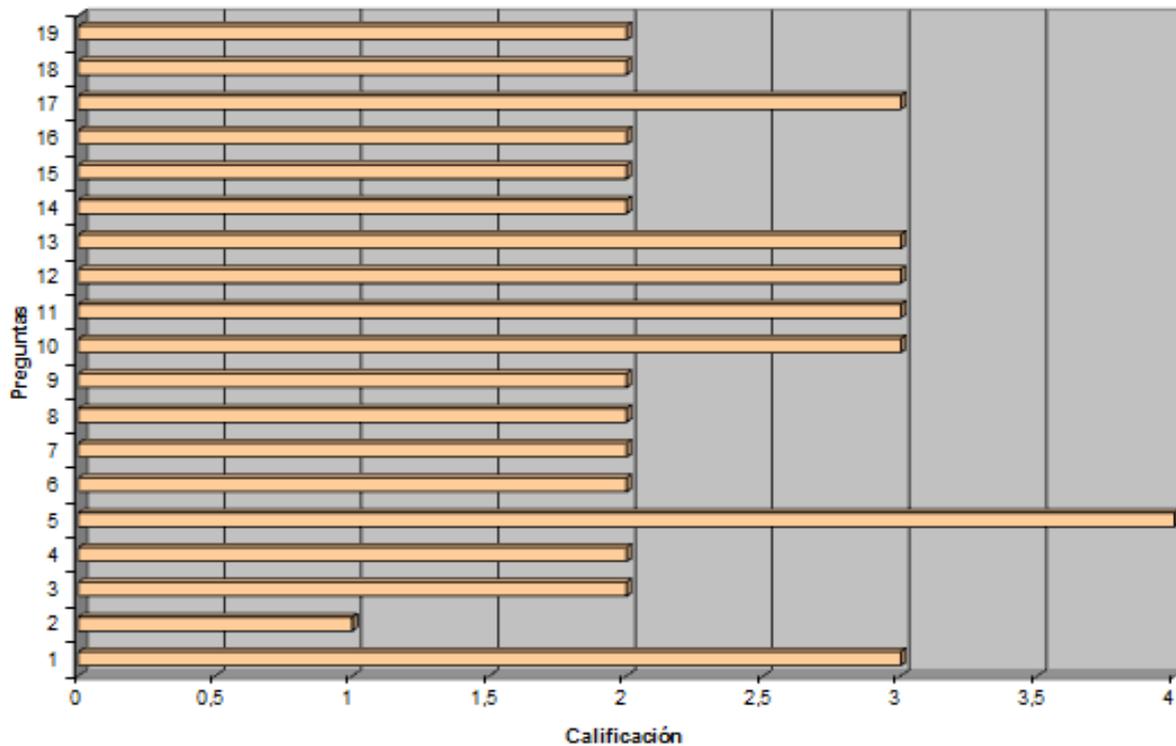


Figura 5. Organización y gestión logística - Modelo referencial Vs. Corpacero.

[Modelo Referencial](#)

Variable

- 19 Tiene la Empresa un alto nivel de integración con clientes y proveedores?
- 18 La estructura de la gestión logística de la empresa se caracteriza por un enfoque innovador?
- 17 Los servicios logísticos que tiene la empresa están administrados centralmente?
- 16 Existe un programa formal de capacitación para el personal de la Gerencia Logística?
- 15 El personal de la Gerencia Logística ha recibido alguna capacitación en el último año?
- 14 Potencial de racionalización de la cantidad de personal existente en la Gerencia Logística
- 13 La organización logística en la Empresa o en la empresa debe ser plana?
- 12 Continuidad en el flujo logístico de la empresa
- 11 Frecuencia de decisiones conjuntas con las distintas dependencias o gerencias de la empresa
- 10 Las habilidades y conocimientos del personal en la Gerencia Logística son suficientes para su funcionamiento?
- 9 La empresa está certificada con la Norma ISO-9000 o con otra organización certificadora?
- 8 Reglamentación por escrito de la ejecución de los distintos procesos en el Supply Chain
- 7 Servicio de terceros (Outsourcing) para asegurar los procesos o servicios logísticos
- 6 Existe algún especialista responsable con la realización de los pronósticos de los clientes?
- 5 Realiza y/o coordina pronósticos de demanda y estudios de los clientes?
- 4 Objetivos, políticas, normas y procedimientos sistemáticamente documentadas
- 3 Gestión integrada con el resto de los procesos
- 2 Nivel subordinada de la Gerencia Logística
- 1 Estructura de la Gerencia Logística diferenciada

Figura 6. Organización y gestión logística – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.

1.1.4.1 Análisis sobre Organización y Gestión Logística en la empresa Corpacero.

Se observa que la único punto positivo que tiene la empresa en este ámbito es en el pronóstico de demanda y estudio de los clientes, ya que su calificación fue de 4, por otro lado la calificación media alta es favorable, ya que se tiene las variables 1, 10, 11, 12, 13 y 17, esto quiere decir que la empresa cuenta con una estructura diferenciada en logística, que se poseen habilidades y conocimientos del personal en logística, que la empresa cuenta con servicios logísticos centrados, aunque 11 de sus variables tienen puntaje medio, es decir, cumplen con todas las normas, requisitos, certificados pero le falta, para llegar al máximo punto, siendo necesario seguir trabajando implementando alianzas estratégicas. En particular la variable 7.

Buscando servicios de terceros outsourcing, para asegurar los procesos o servicios logísticos, que ayuden a garantizar el suministro de productos y un efectivo impacto en la producción y venta de la empresa. A si como cumplir con el enfoque de innovador. Ya que por estar Certificada con la ISO 9000, nos da buena referencia. En que se están haciendo las cosas bien. Pero se debe seguir gestionando, estando en mejora continua, permitiera mantenerse en el mercado y seguir creciendo.

La variable más baja fue la numero 2, demostrando que no se tiene un nivel de subordinación en la gerencia logística.

1.1.5 Tecnología de la Manipulación.

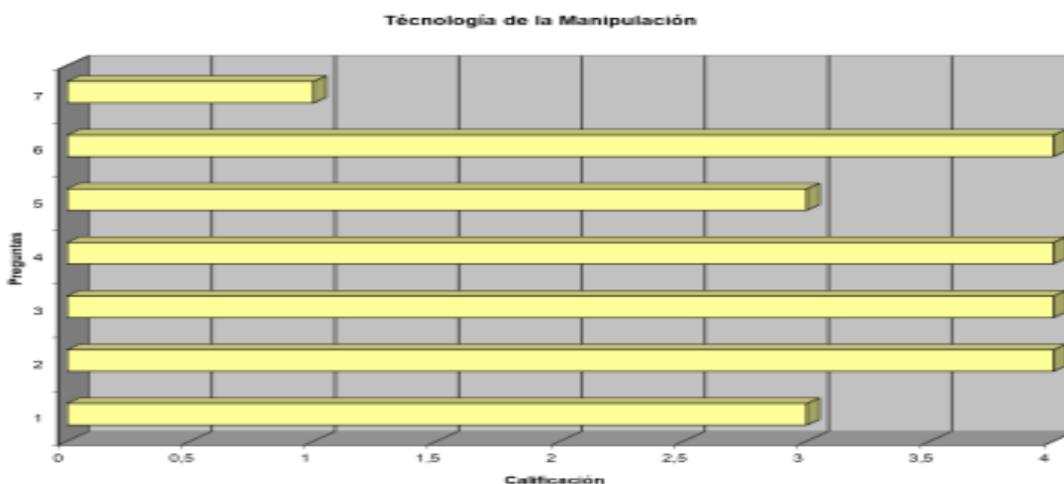


Figura 7. Tecnología de la Manipulación - Modelo referencial Vs. Corpacero.

Modelo Referencial

Variable

- 7 Existe algún programa para la capacitación del personal dedicado a la manipulación?
- 6 El personal ha recibido capacitación en el último año?
- 5 El personal posee las habilidades necesarias para una ejecución eficiente de la actividad?
- 4 El estado técnico de los equipos del Supply Chain dedicados a la manipulación es bueno?
- 3 Las operaciones de manipulación disponen de todos los medios necesarios?

Figura 8. Tecnología de la Manipulación – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero

1.1.5.1 Análisis sobre Tecnología de la Manipulación en la empresa Corpacero.

La empresa Corpacero presenta un puntaje alto en todos sus procesos, se tienen en un buen número de operaciones un buen manejo de los tiempos, El equipo técnico con el cual se cuenta esta en óptimas condiciones para su uso, el personal es elegido acorde a las necesidades de planta y estaciones de trabajo. El valor agregado son los diferentes programas con los que cuenta la empresa para tener un personal altamente calificado.

Recomendaciones: En general la empresa en este concepto se encuentra muy bien se recomienda seguir monitoreando los procesos para que continúe con alto nivel de rendimiento.

1.1.6 Tecnología de Almacenaje.

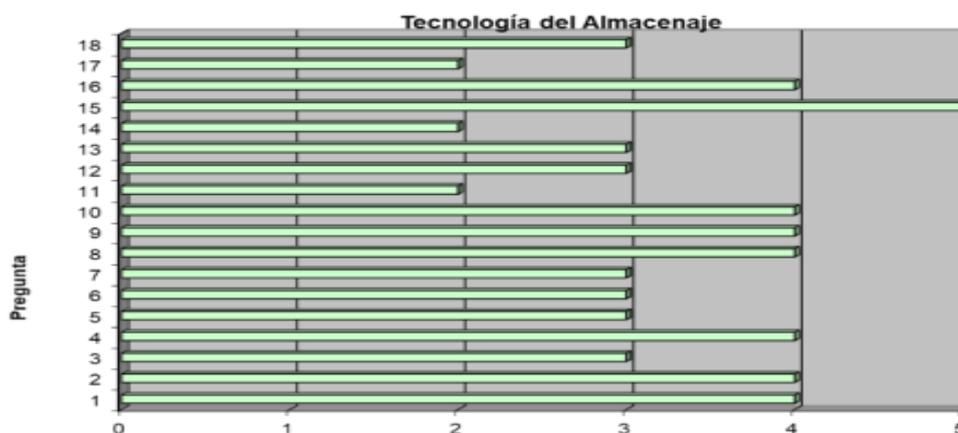


Figura 9. Tecnología de Almacenaje - Modelo referencial Vs. Corpacero.

Modelo Referencial

Variables

- 18 La actividad de almacenaje se administra totalmente centralizada?
- 17 Existe un programa formal de capacitación para el personal?
- 16 El personal ha recibido alguna capacitación en el último año?
- 15 Existe un alto potencial de racionalización de la cantidad de personal existente?
- 14 La cantidad de personal se considera suficiente para el volumen de actividad existente?

Figura 10. Tecnología de Almacenaje – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.

1.1.6.1 Análisis sobre Tecnología de Almacenaje en la empresa Corpacero.

La empresa Corpacero S.A.S presenta fortalezas en muchos de sus procesos, los espacios dentro de las instalaciones de la cadena de suministros son adecuados para el cuidado y la elaboración del producto final. La salida del mismo obedece a los estándares que se han estado implementando, Se dispone de los equipos, sistemas y medios necesarios y las operaciones no generan interrupciones en producción, transporte y almacenaje sin embargo la cantidad de personal con la que se cuenta es insuficiente para las necesidades en la planta

Recomendaciones:

Contratar más personal para cumplir con la demanda requerida

Continuar con los programas de capacitación para que los empleados realicen su trabajo cada vez mejor.

1.1.7 Tecnología de Transporte Interno.

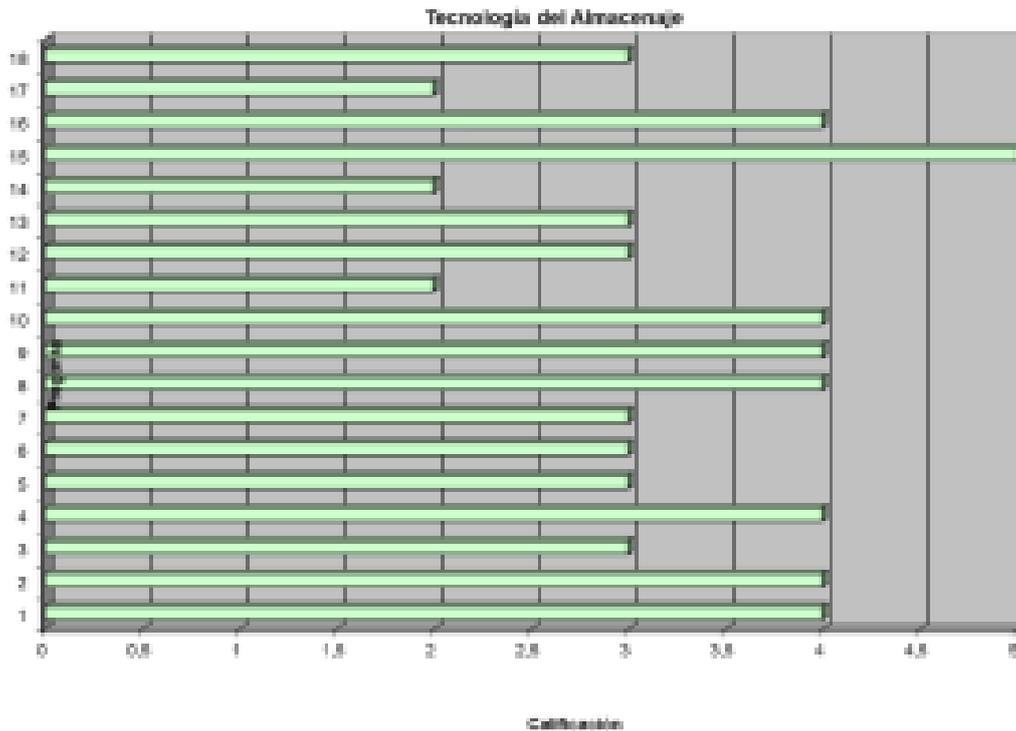


Figura 11. Tecnología de Transporte Interno - Modelo referencial Vs. Corpacero.

Modelo Referencial

Variables

- 16 Se administra totalmente centralizada o descentralizada?
- 15 Existe un programa formal de capacitación para el personal?
- 14 El personal ha recibido alguna capacitación en el último año?
- 13 Existe un alto potencial de racionalización de la cantidad de personal existente actualmente?
- 12 La cantidad de personal existente se considera suficiente para el volumen de actividad existente?
- 11 Las habilidades y conocimientos del personal disponible son suficientes para su eficiente funcionamiento?
- 10 La gestión del transporte interno está informatizada?
- 9 En lo que va del año han ocurrido accidentes en las operaciones de transporte interno?
- 8 Las condiciones del transporte interno garantizan una alta protección al personal?
- 7 Ocurren pérdidas, deterioro, contaminación y confusiones en las cargas que se suministran?
- 6 Los medios de transporte interno están en buen estado técnico y con alto grado de fiabilidad?
- 5 Existe un sistema de gestión del transporte interno bien diferenciado en un grupo de trabajo con cierta autonomía?
- 4 Las cargas se suministran en forma oportuna según su demanda dentro de la red?
- 3 La identificación de todas las cargas se hace empleando la tecnología de código de barras?
- 2 Durante el flujo de los productos y materiales existe identificación permanente de las cargas y de su estado en el proceso?
- 1 Todas las operaciones de transporte interno que se realizan son mecanizadas?

Figura 12. Tecnología de Transporte Interno – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.

1.1.7.1 Análisis sobre Tecnología de Transporte Interno en la empresa Corpacero.

Estas operaciones en la compañía Corpacero S.A.S son mecanizadas, las cargas se identifican a lo largo del proceso SC así como su estado, casi siempre se suministran en forma oportuna según su demanda dentro de la red, los medios de transporte internos se encuentran en condiciones aceptables de funcionamiento y disposición técnica, se presentan pérdidas moderadas, el personal cuenta con un programa de capacitación que les ha permitido poseer conocimientos y habilidades suficientes para llevar a cabo un buen trabajo. Las operaciones se realizan de forma manual y mecanizada; la administración presenta una combinación de centralizado y descentralizado.

Recomendaciones: es importante mantener y aún mejorar los programas formales de capacitación al personal que presta sus servicios en esta área. Algunas recomendaciones a tener en cuenta son:

- Examinar la distribución del espacio físico con el fin de mejorarlo.
- Procurar un flujo continuo, uniforme y máximo.
- Evitar las demoras.

1.1.8 Tecnología de Transporte Externo.

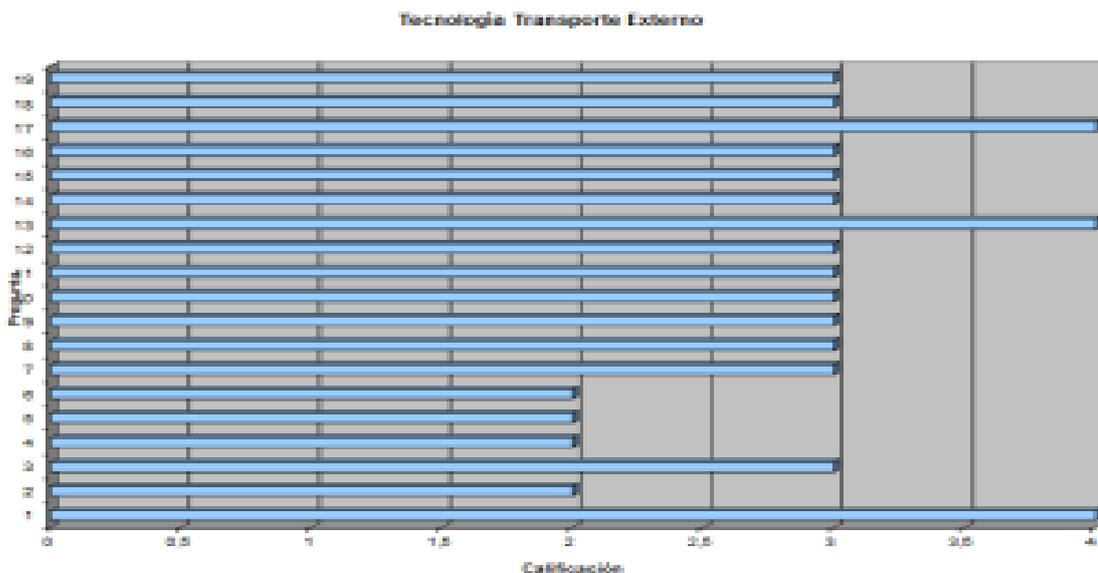


Figura 13. Tecnología de Transporte externo - Modelo referencial Vs. Corpacero.

Modelo Referencial

Variables

- 19 La gestión del transporte externo se realiza basada en un grupo o unidad en forma autónoma dentro de las empresas?
- 18 La administración se realiza en forma centralizada o descentralizada?
- 17 Existe un programa formal de capacitación para el personal que labora en la gestión y operación?
- 16 El personal dedicado a la gestión y operación ha recibido alguna capacitación en el último año?
- 15 Se considera que existe un alto potencial de racionalización de la cantidad de personal existente actualmente?
- 14 La cantidad de personal existente en la gestión y operación se considera suficiente para el volumen de actividad existente?
- 13 Las habilidades y conocimientos del personal disponible en la gestión y operación son suficientes para su eficiente funcionamiento?
- 12 Se utiliza sistemáticamente a terceros para satisfacer la demanda?
- 11 Los medios son suficientes para el volumen que demanda la empresa?
- 10 Se utiliza la informática para la programación de rutas y combinación de recorridos?
- 9 Existe una planificación sistemática de las rutas y combinaciones de recorridos?
- 8 Han ocurrido accidentes en el transporte externo en los últimos 12 meses?
- 7 Las condiciones técnicas garantizan una alta protección y seguridad para el personal?
- 6 La gestión del transporte externo está apoyada con tecnología de información?
- 5 Existe un sistema formalizado de planificación y control del transporte externo?
- 4 Las cargas se hacen utilizando medios unitarizadores como paletas, contenedores y otros medios?
- 3 Ocurren pérdidas, deterioros, extravíos y equivocaciones en el suministro de cargas?
- 2 Se utiliza el transporte multimodal en el transporte de las cargas principales?
- 1 Todas las necesidades se satisfacen inmediatamente que existe su demanda por los distintos procesos de la empresa?

Figura 14. Tecnología de Transporte Externo – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.

1.1.8.1 Análisis sobre Tecnología de Transporte Externo en la empresa Corpacero.

En la empresa Corpacero, el transporte externo carece de nuevas tecnologías, sus transportes se realizan en maquinaria de la empresa subcontratada. En este proceso la empresa presenta desigualdades en sus rangos de excelencias como lo son: Las pérdidas, deterioros, extravíos y equivocaciones elevadas en el suministro de cargas, una de sus causas es que en Corpacero no existe un sistema formalizado de planificación y control del transporte externo, además, la gestión de este transporte está apoyada en su mayoría manualmente, esto quiere decir que no utilizan sistemas tecnológicos. Sin embargo en la parte de satisfacción de necesidades inmediatas, programas de capacitaciones y conocimientos y destrezas del personal son muy buenos y presentan una calificación de 4 con un rango de 1-5.

Recomendaciones:

Implementar en la Compañía Corpacero un sistema formalizado de planificación y control del transporte.

Realizar semanalmente un análisis de investigación de pérdidas para identificar la causa raíz del problema respecto a las perdidas elevadas en el suministro de cargas

1.1.9 Tecnología de la Información.

Tecnología de la Información

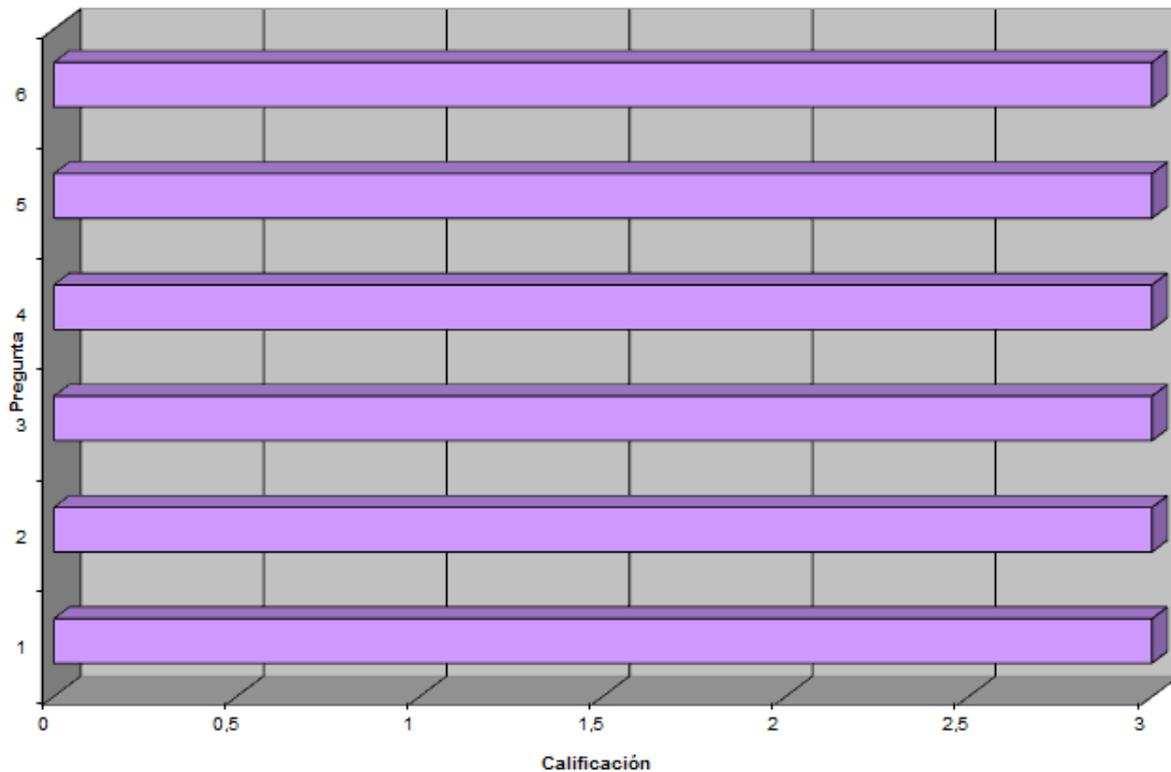


Figura 15. Tecnología de la información - Modelo referencial Vs. Corpacero.

Modelo Referencial

Variables

- 6 Disponen los ejecutivos oportunamente de toda la información que demandan para la toma de decisión?
- 5 Los ejecutivos con que retardo reciben la información sobre las desviaciones de los procesos logísticos?
- 4 La información es ampliamente compartida por todas las gerencias de las Empresas que conforman el Supply Chain?
- 3 Existe un procesamiento integrado de la información para la gestión logística en el Supply Chain?
- 2 En que grado se utilizan las distintas tecnologías de comunicación para apoyar la gestión logística?
- 1 Con qué intensidad se emplean las distintas tecnologías de la información?

Figura 16. Tecnología de la información – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.

1.1.9.1 Análisis sobre Tecnología de la Información en la empresa Corpacero.

La tecnología de la información en la Empresa CORPACERO S.A.S., es un poco desactualizada, su información es tramitada manualmente con unas ayudas informáticas, pero no es vista por todos hasta que la persona que lo alimenta haga el envío de esta. En la gráfica se refleja un promedio en todas sus actividades de 3 puntos de un rango de 1-5, debido a que la empresa cuenta con un nivel medio de utilización en las distintas tecnologías de comunicación para apoyar la gestión logística, el procesamiento integrado de la información

para la gestión logística no está integrado y la toma de decisiones se hace con base a la información recibida, pero es un poco tardía debido a la demora de las llegadas de la información.

Son muchas las nuevas tecnologías que la compañía necesita para la buena fluidez de la información, no se puede descartar que hasta al momento hayan optado por las actualizaciones, pero a paso lento.

Recomendaciones:

Capacitar al personal sobre la importancia del uso efectivo de la tecnología de la información

La empresa debe formular planes estratégicos en tecnología de información, con el propósito de estandarizarla, disminuir costos y facilitar el proceso de comunicación entre nodos de la Red.

1.1.10 Tecnología de Software.

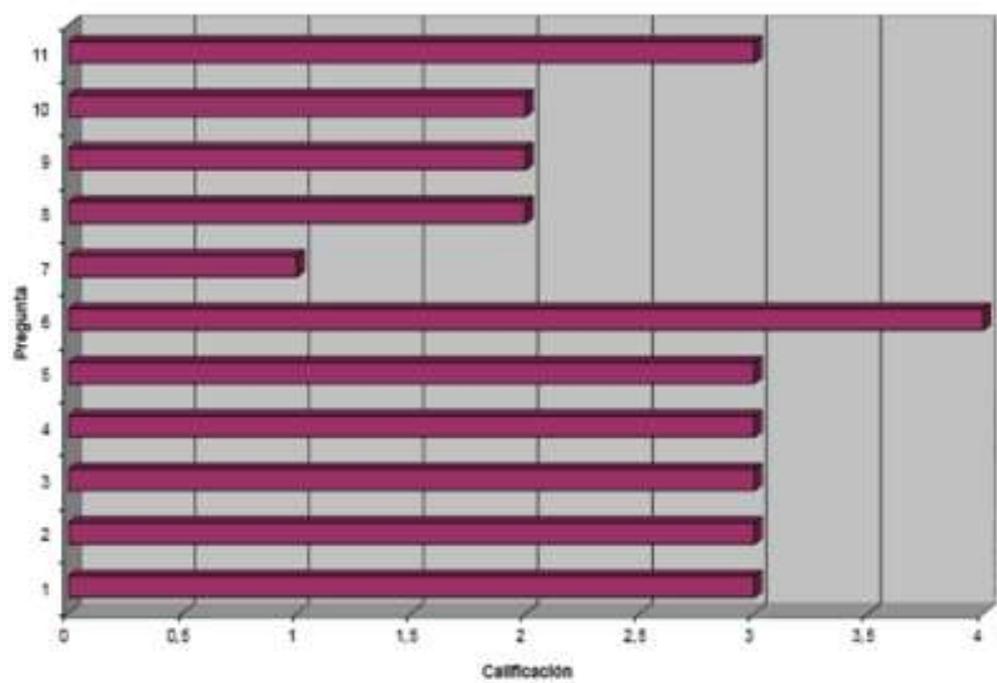


Figura 17. Tecnología de Software - Modelo referencial Vs. Corpacero.

Modelo Referencial

Variables

- 11 Su empresa tiene sistemas MRP, DRP, CRM?
- 10 La empresa está presente en un e-Market Place?
- 9 La empresa utiliza una solución estándar para facilitar el comercio electrónico.
- 8 La empresa utiliza una forma de comunicación ágil, personalizada, actualizada y en línea utilizando XML?
- 7 El sistema de información y comunicación está fundamentado 100% en estándares internacionales?
- 6 Los ejecutivos y técnicos tienen buenos conocimientos y habilidades en el manejo de la computación?
- 5 Los sistemas de información utilizados son adquiridos a firmas especializadas o se han desarrollado específicamente para la empresa?
- 4 Los sistemas de información son operados por los propios especialistas y ejecutivos de la logística?
- 3 Las decisiones de los ejecutivos se apoyan ampliamente en los sistemas de información disponibles?
- 2 Los distintos sistemas de información están altamente integrados permitiendo el intercambio de información y la toma de decisiones?
- 1 En qué grado la gestión de los procesos es apoyada con el uso de sistemas de información SIC?

Figura 18. Tecnología de Software – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.

1.1.10.1 Análisis sobre Tecnología de Software en la empresa Corpacero.

La utilización del software aun es necesaria en la empresa Corpacero, pues opta por la utilización de software sencillo que le son útiles para la alimentación de la información de sus procesos, pero para la toma de grandes decisiones no son la mayor fortaleza.

En la tecnología de la información su calificación no es buena, hay muchas falencias, dentro de esas está que el sistema de información y comunicación no está fundamentado 100% en estándares internacionales, además que en la empresa actualmente no utiliza una solución estándar para facilitar el comercio electrónico y que la empresa no utiliza una forma de comunicación ágil, personalizada, actualizada y en línea utilizando sistemas de información extendidos, con clientes y proveedores.

Recomendaciones: Implementar un software más completo que facilite el proceso de comunicación entre clientes y proveedores, este software mejorará el tratamiento de la información y el proceso de toma de decisiones logísticas.

1.1.11 Talento Humano.

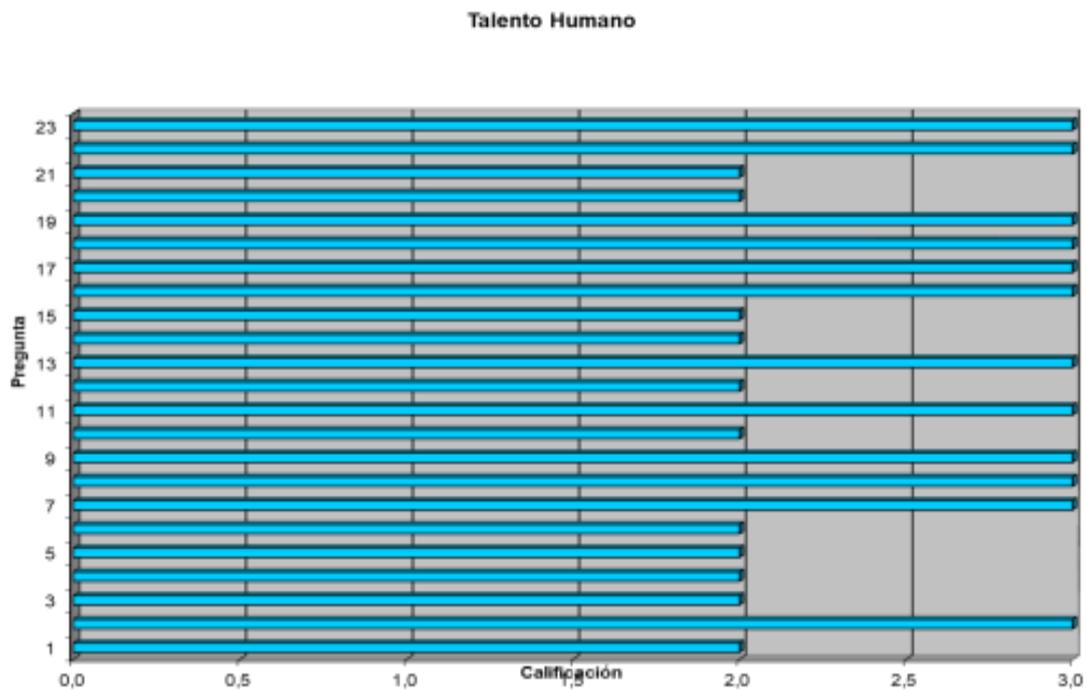


Figura 19. Talento Humano - Modelo referencial Vs. Corpacero.

Modelo Referencial

Variables

- 23 Relación de cargos del personal que trabaja en la actividad logística en el Sistema Logístico
- 22 Oferta de capacitación de instituciones de educación formal e informal
- 21 Capacitación posgraduada en logística
- 20 Desventaja con relación a las demás actividades en cuanto a promoción y mejora profesional y personal
- 19 Amplia y efectiva comunicación entre los trabajadores de la gestión logística
- 18 Nivel de formación del personal administrativo y operativo
- 17 Temas o problemas decisivos para la capacitación del personal administrativo y operativo
- 16 Participación de los trabajadores en mejoras del sistema logístico
- 15 Temas o problemas decisivos para la capacitación del personal ejecutivo y técnico
- 14 Uso sistemático y efectivo para la toma de decisiones
- 13 Capacidad suficiente para la toma de decisiones
- 12 Autoridad delegada hasta el más bajo nivel del sistema logístico
- 11 Conocimiento y aplicación en su actividad de los objetivos, políticas, normas y procedimientos
- 10 Formación de los gerentes de logística
- 9 Sistema formal de evaluación sistemática del desempeño del personal
- 8 Posibilidades de promoción y mejora profesional y personal
- 7 Programa formal para la capacitación del personal
- 6 Rotación menor al 5% del personal que labora en el sistema logístico
- 5 Personal ejecutivo y técnico con formación universitaria
- 4 Experiencia de los ejecutivos y técnicos en el sistema logístico
- 3 Calificación del nivel de formación en logística del personal ejecutivo y técnico
- 2 Cantidad suficiente de personal administrativo y operativo para ejecutar la operación logística
- 1 Cantidad suficiente de personal ejecutivo y técnico para desarrollar el sistema logístico

Figura 20. Talento Humano – Variables - Modelo referencial Vs. Corpacero.

1.1.11.1 Análisis sobre Talento Humano en la empresa Corpacero

Las personas que componen la Empresa CORPACERO S.A.S. son numerosas ya que es una empresa grande de tipo industrial con una fuerte tendencia de crecimiento en el mercado. Sus recursos humanos en la mayoría son empíricos y constituyen la mano de obra de la empresa pero poseen gran conocimiento en las funciones que desempeñan. Su parte de logística resulta ser sencilla no presenta problemas de represamiento o otras por el estilo. Actualmente las personas se encuentran capacitándose y profesionalizándose, punto que es muy positivo para la empresa.

La parte logística hasta el momento ha sido llevada adecuadamente por el personal a cargo, pero eso cambia debe optar por las capacitaciones al personal para que usen herramientas y programas tecnológicos necesarios para la mejora de este proceso. Sus calificaciones de excelencias son promedias como lo muestra la grafica, su promedio es de 3 lo que significa que esta en nivel regular respectivamente y deben fomentarse estrategias encaminadas a la capacitación y motivación de la parte más importante de la empresa: su Talento Humano.

1.1.12 Integración De Supply Chain.

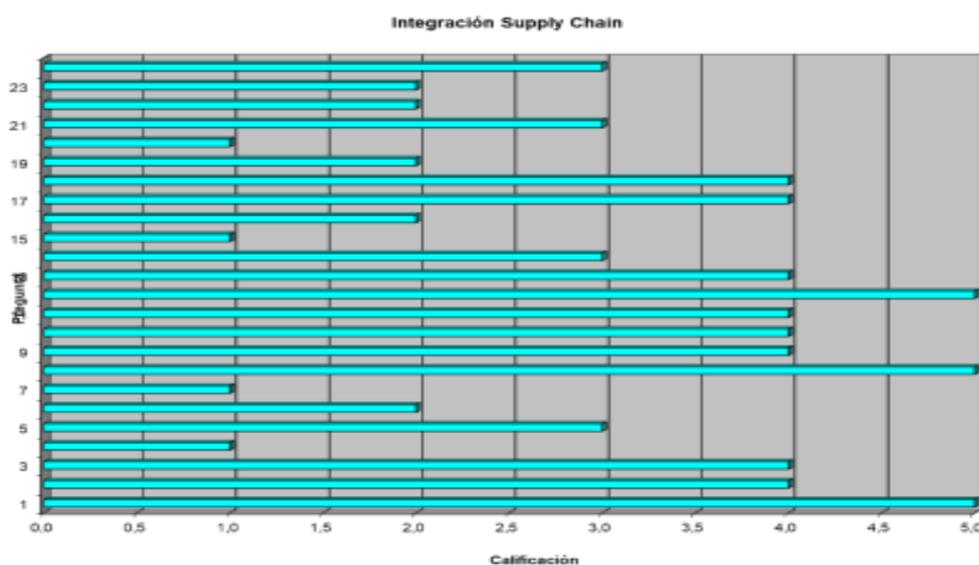


Figura 21. Integración Supply Chain - Modelo referencial Vs. Corpacero.

[Modelo Referencial](#)

Variables

- # SC modelado en la empresa _____
- # Elaboración y adopción de planes logísticos en conjunto con canal de distribución _____
- # Elaboración y adopción de planes logísticos en conjunto con proveedores _____
- 31 Código de barras igual para empresa, proveedores y clientes _____
- # Cargas entregadas al cliente con la misma identificación de su actividad _____
- # Servicio al cliente organizado _____
- # Disponibilidad de medios unitarizadores de carga _____
- # Retorno de los medios unitarizadores al cliente _____
- # Retorno de los medios unitarizadores al proveedor _____
- # Empleo de los mismos medios unitarizadores de carga de la empresa que emplea el cliente _____
- # Empleo de los mismos medios unitarizadores de carga del proveedor _____
- # Porcentaje de proveedores certificados _____
- # Política de reducción de proveedores _____
- 21 Alianzas con otras empresas de la industria para ofertar un mejor servicio _____
- # Alianzas con otras empresas de la industria _____
- 19 Aplicación del análisis del valor con proveedores y clientes _____
- 18 Programas de mejora del servicio en conjunto con los clientes _____
- 17 Disponibilidad para que los clientes consulten su pedido _____
- 16 Conexión del sistema de información con los clientes _____
- 15 Estándares, políticas y procedimientos con los clientes _____
- 14 Estándares, políticas y procedimientos con los proveedores _____
- 13 Alianzas mediante contratos _____
- 12 Alianzas con proveedores _____
- 11 Alianzas con empresas en los canales de distribución _____
- 10 Programa de mejora de servicio al cliente _____
- 9 Sistema formal para registrar, medir y planear el nivel del servicio al cliente _____
- 8 Identificación igual de las cargas _____
- 7 Conexión del sistema de información con el SC _____
- 6 Índice de surtidos que se aprovisionan por cada proveedor _____
- 5 Intercambio sistemático de información con los proveedores _____
- 4 Certificación de los proveedores y proveedores de los proveedores _____
- 3 Programas de mejoras de calidad, costos y oportunidad _____
- 2 Con los proveedores y proveedores de los proveedores se realizan coordinaciones sistemáticas de programas de producción o suministro _____
- 1 Proveedores y proveedores de los proveedores son estables _____

Figura 22. Integración Supply Chain - Modelo referencial Vs. Corpacero.

1.1.12.1 Análisis sobre Integración De Supply Chain en la empresa Corpacero.

Realizando el análisis de la entrevista, podemos observar que la Empresa CORPACERO S.A.S, tiene muchas falencias en los protocolos entre clientes y proveedores y la coordinación sistemática y tecnología en la misma; para este caso hay que fomentar e incrementar los procesos y la comercialización y, mejorar el servicio al cliente; utilizando al máximo la red adaptativa para organizar y estructurar, todo lo relacionado a la información y comunicación de entre los clientes, los proveedores y la empresa.

El promedio de esta variable oscila entre 3 y 4 dado que hay algunos elementos que se encuentran más desarrollados que otros y aportan a que el proceso se mejore.

1.1.13 Barreras Del Entorno.

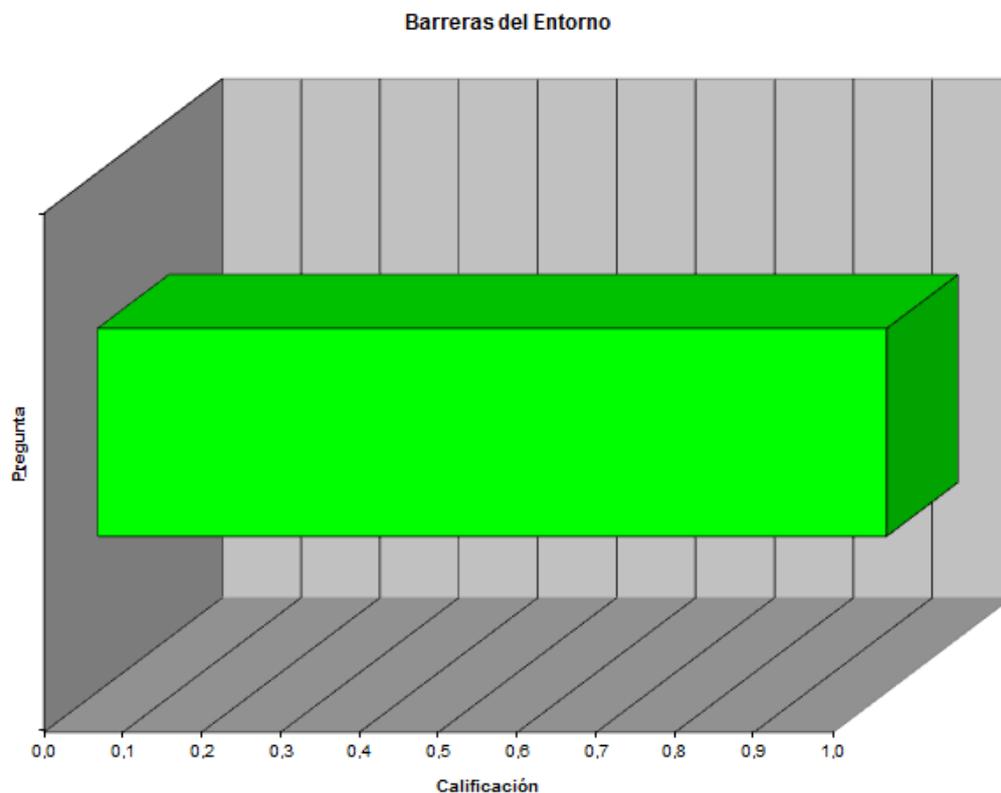


Figura 23. Barreras del entorno - Modelo referencial Vs. Corpacero.

Modelo Referencial

Variables

- 2 Programas y proyectos para atenuar las barreras logísticas
- 1 Identifica y conoce todas las barreras del entorno del SC

Figura 24. Barreras del entorno - Modelo referencial Vs. Corpacero.

1.1.13.1 Análisis sobre Barreras Del Entorno en la empresa Corpacero.

En la empresa CORPACERO se ha realizado la identificación y caracterización de los eventos adversos y las barreras del entorno que se pueden presentar en la implantación del SCM en sus redes logísticas, mas sin embargo, aún se desconocen algunos procedimientos necesarios para llevar a cabo dicha tarea; lo que se evidencia en la probabilidad de ocurrencia que tienen algunos eventos adversos que pueden llegar afectar considerablemente la eficiencia de la producción y la entrega de los productos y servicios de

esta empresa a los cliente, así como la inexistencia en la empresa de un mapa concéntrico de vulnerabilidad.

Recomendaciones: Para mejorar las barreras del entorno en la empresa CORPACERO, se recomienda elaborar un mapa concéntrico de la vulnerabilidad de la empresa en la implementación de SCM en sus redes logísticas y trabajar eficazmente en la implementación de planes de contingencia que permitan la preparación ante la ocurrencia de eventos adversos, buscando de esta manera el mejoramiento continuo de la empresa.

1.1.14 Desempeño Logístico.

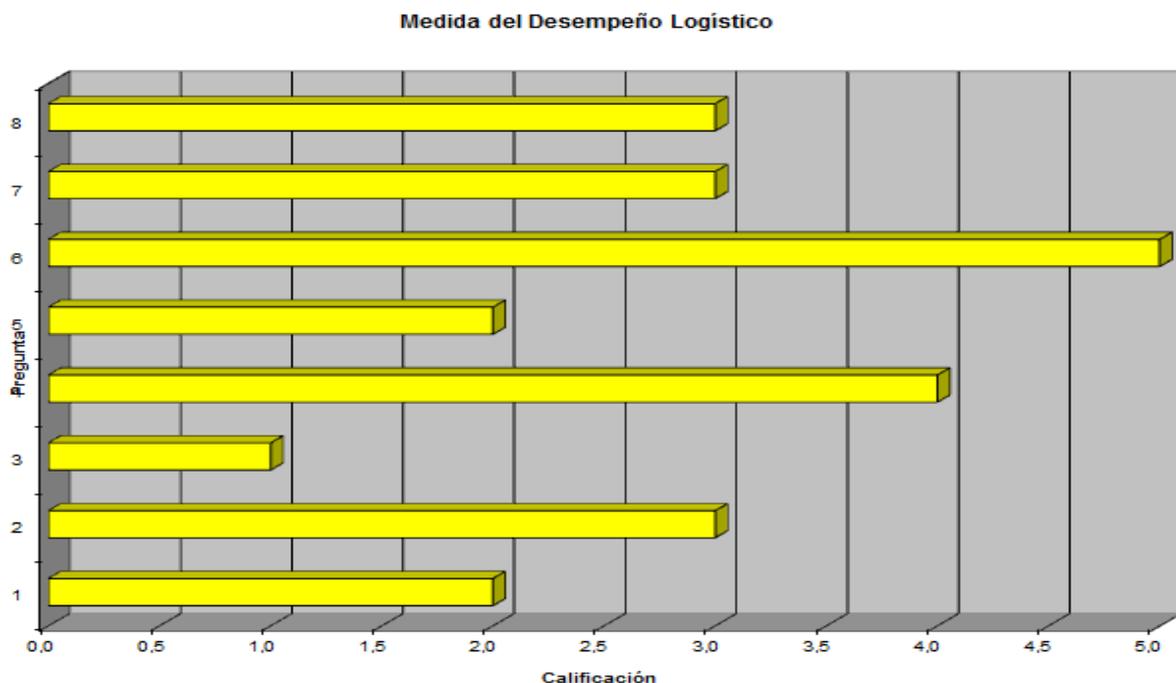


Figura 25. Desempeño logístico - Modelo referencial Vs. Corpacero.

Variables

- 7 Encuestas y sondeos con los clientes
- 6 Registro formal del cumplimiento de cada pedido de los clientes
- 5 Análisis del nivel de servicio a los clientes
- 4 Comparación del comportamiento de los indicadores con empresas avanzadas
- 3 Registro del sistema de indicadores del desempeño logístico de la empresa
- 2 Sistema formal de indicadores de eficiencia y efectividad de la gestión logística
- 1 Nivel de rendimiento de la logística

Figura 26. Desempeño logístico - Modelo referencial Vs. Corpacero.

1.1.14.1 Análisis sobre Barreras Del Entorno en la empresa Corpacero.

En la empresa CORPACERO, se conocen algunos indicadores de eficiencia y efectividad de la gestión logística de la empresa, ya que se lleva registro de las actividades y procesos logísticos, lo que permite en todo momento evaluar el desempeño de estos procesos a lo interno de la empresa, mas sin embargo aún existen algunas falencias en la medición del desempeño logístico de esta empresa, como por ejemplo la no existencia de un registro de comparación sistemática en el comportamiento de los indicadores de esta empresa en su gestión logística con los de empresas más avanzadas o líderes en procesos logísticos, además de que en la empresa Corpacero no se han realizado estudios Benchmarking en Logística, para medir su desempeño logístico.

Recomendaciones: Para mejorar la medición del desempeño logístico de la empresa Corpacero, se debe hacer una comparación sistemática del comportamiento de los indicadores de la Empresa, con los de empresas avanzadas o líderes en la logística, a través de un análisis comparativos Gap, así como la realización de un estudio Benchmarking en Logística, como base para la creación de los programas de mejoramiento en la gestión logística de la empresa.

1.1.15 Logística De Reversa.

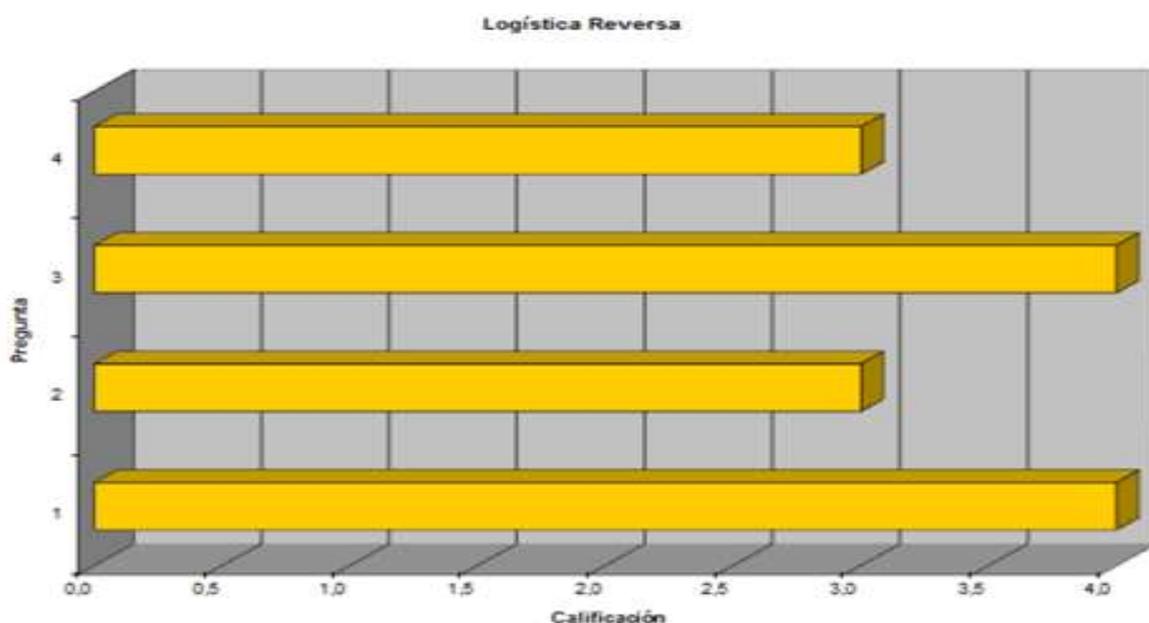


Figura 27. Logística en Reversa. - Modelo referencial Vs. Corpacero.

Variables

- 10 Elaboración de planes sobre logística de reversa para sistemas y equipos
- 9 Elaboración de planes sobre logística de reversa para transporte
- 8 Elaboración de planes sobre logística de reversa para almacenamiento
- 7 Elaboración de planes sobre logística de reversa para cada producto
- 6 Programa de capacitación sobre logística de reversa
- 5 Cumplimiento de normas sobre medio ambiente
- 4 Grado de involucramiento del medio ambiente en decisiones logísticas
- 3 Sistema de medida sobre logística de reversa
- 2 Medio ambiente como estrategia corporativa
- 1 Política medio ambiental

Figura 28. Logística en Reversa. - Modelo referencial Vs. Corpacero.

1.1.15.1 Análisis sobre Logística De Reversa en la empresa Corpacero.

Este es uno de los aspectos en donde se tiene que trabajar muy fuerte, son visibles las falencias en este proceso en Corpacero, principalmente porque no se cuenta con un buen programa de capacitación que permita tener al personal con un conocimiento claro en la materia. Esto se ve reflejado en las variables 2 y 4, se debe implementar el medio ambiente como estrategia corporativa, analizar y reformular el sistema de medida sobre logística de reversa.

CONCLUSIONES

Durante el desarrollo de esta actividad se pudo concluir que:

La empresa no cuenta con un eficiente manejo del Supply Chain Management y Logística, lo cual repercute en la débil actuación frente al desarrollo de la competitividad de la misma, por ello es imprescindible mejorar cada uno de los aspectos débiles del Modelo para alcanzar el nivel de fortaleza deseado y poder responder positivamente ante los requerimientos de competitividad exigidos globalmente.

El Modelo Referencial es en sí mismo una hipótesis de investigación sobre el estado de la Logística en una Red Adaptativa o Supply Chain y, el resultado de su aplicación, no es otra cosa que la representación objetiva del Sistema Logístico de una empresa o de una Red de Adaptativa.

Trece son los elementos del Modelo Referencial en Logística, que hipotéticamente se encuentran presentes en una Red Adaptativa: concepto sobre logística, organización logística, tecnología de manipulación, tecnología de almacenaje, tecnología de transporte interno, tecnología de transporte externo, tecnología de información, tecnología de software, talento humano, integración del Supply Chain, barreras logísticas, logística reversa y, medida del desempeño logístico.

La empresa CORPACERO S.A.S. Presenta falencias en sus procesos logísticos de integración y organización y otros, ya que carece de tecnologías y nuevas tendencias que le permiten tener una comunicación entre sus procesos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Feres E. Sahid C. (2007) Modelo Referencial en Logística. CIATI (Centro de Investigaciones y Asistencia Técnica Internacional) Bogotá D.C.

Price Water House Cooper. Manual Práctico de Logística. Disponible en:

<http://datateca.unad.edu.co/contenidos/207112/2. Manual practico de Logistic>

Supply Chain Management, Disponible en:

http://gestionlogistica.blogspot.com/2006/04/supply-chain-management_12.html

CORPACERO (2017). Empresa de soluciones en Acero. Recuperado de:

<http://www.corpacero.com/>

Modelo característico para aplicación del transporte y logística en la cadena de suministro.

Martha Escobar, Elifeth Numa, Carlos Mario Blanco, Iván Corrales, Loraine Ochoa
Supply Chain Management (SCM)
Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)

RESUMEN

El propósito de este documento es presentar un resumen de la evolución y componentes que intervienen en la gestión de logística y transporte de productos. Contiene un descripción en síntesis de la estructura y jerarquía de entidades que se relacionan entre sí formando la teoría usada para los procesos y flujos de elementos que integran un sistema logístico efectivo.

Palabras Clave: gestión, cadena, suministro, SCM, transporte.

ABSTRACT:

The purpose of this document is to present a summary of the evolution and components that intervene in the logistics management and transportation of products. It contains a description in synthesis of the structure and hierarchy of entities that are related to each other forming the theory used for the processes and flows of elements that make up an effective logistic system.

Keywords: management, chain, supply, SCM, transport.

I. INTRODUCCIÓN

La gestión de logística y transporte es un concepto que en sí mismo es relativamente nuevo; no fue desde el ámbito comercial que surgió la necesidad de establecer paradigmas que ayudaran al problema de gestionar de manera eficaz y eficiente el producto final. Es así como a mediados del siglo XX y auspiciada por la industria bélica se utilizaba un modelo precursor y básico para la provisión de tropas en tiempos de guerra.

Muchas organizaciones hoy día buscan obtener mayor utilidad y menor costo en los gastos, es decir que las ganancias sean inversamente proporcionales al precio por concepto de todos los egresos en los que se debe incurrir a la hora de vender un bien y/o un servicio. Los constantes retrasos e inconformidades presentados a la hora de recibir el producto requerido empezaron a motivar un estudio fuerte que presentara los métodos y modelos a través de los cuales se podrían minimizar dichos problemas.

II. METODO

El método de investigación de este artículo es analítico, y sintético. En el apartado analítico será un transcurso que consta de un proceso cognoscitivo que consiste en descomponer el objeto de estudio y dividirlo en partes más pequeñas para su posterior análisis de manera individual.

Mientras que en el sintético realizaremos una integración general de los temas relacionados con la logística y transporte en cadenas de suministro para poder tener una visión global de los componentes que intervienen en el objeto de estudio.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La logística se puede decir que es la parte de la cadena de suministros que proyecta, gestiona y vigila el flujo eficaz y eficiente en el almacenamiento de artículos y servicios y la información relacionada desde un punto de origen hasta un punto de destino con el objetivo de satisfacer a los clientes.

Dentro de la logística encontramos componentes principales que hacen parte integral de ella como:

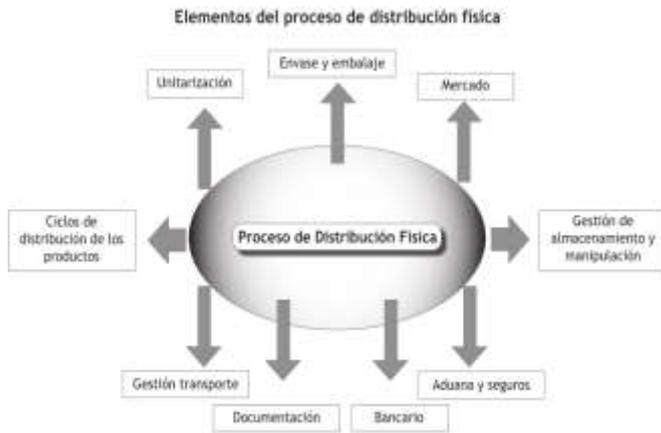
A. DFI es la distribución física de las mercancías. Se encarga de “Transportar el producto adecuado en la cantidad requerida al lugar acordado y al menor costo total para satisfacer las necesidades del consumidor en el mercado internacional justo a tiempo (JAT) y con Calidad Total (CT)”¹

Su importancia radica en la calidad eficiente que debe haber en la asociación de movimiento y almacenamiento de materiales y/o mercancías. Es decir que ambos se puedan complementar de la mejor manera posible.

Dentro de la misma entran factores puntuales como el acondicionamiento, el embalaje, transporte complementario, manipulación y puntos de depósitos intermedios, aduanas, seguros.

El hecho de no tener todos estos componentes por separado hace que la operatividad en todos los eslabones de la organización sea más óptimo y provea índices mayores de desempeño logístico; evitando de esta manera haya entropía en el sistema y colapse todo

Relacionamos grafica que muestra elementos integradores en la DFI



Fuente: archivo particular.

B. CARGA: La definimos como el objeto de trabajo del DFI y más aún la razón de ser de la logística; ya que básicamente es la entrada y/o materia prima para que haya el resto del proceso. A la carga se le realizan 3 etapas de análisis que permiten determinar de la misma: **el tipo y la naturaleza; preparación que la carga precisa; evaluar unitarización (paletización o contenedorización).**

Como unidad fundamental de trabajo la carga se vuelve en el objeto de estudio y trabajo que la gestión de cadenas de suministro debe procesar a través de un sistema de almacenamiento como pueden ser los **CONTENEDORES**. Es decir un elemento delimitante y que asegura el determinado entorno que puede tener la carga; los mismos pueden construirse para ser categorizados como: Contenedores marítimos, Contenedores aéreos.

Los marítimos: Dentro de los cuales se encuentran los más convencionales para carga, algunos refrigerados, graneleros.

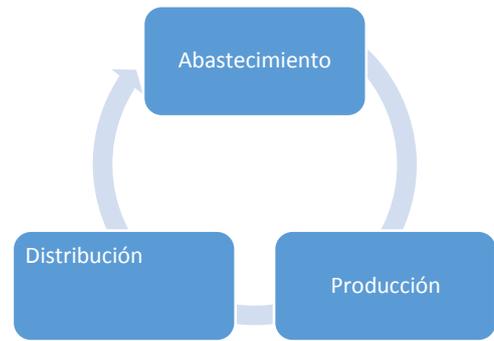
Los Aéreos: utilizan la medida (ULD) Unid Load Device, y están preparados para uso por medio de eslingas y sujetas a los aviones de carga.

La escogencia y uso de los tipos de contenedores de carga dependerá particularmente de diversos factores y características de envío de mercancías que se estén usando.

C. SISTEMAS DE TRANSPORTE: El transporte constituye el componente principal dentro de la cadena de suministros, ya que es ahí donde principalmente se ve el nivel de efectividad y satisfacción del cliente final al momento de hacer uso del mismo.

No podemos abordar los sistemas de transporte sin definir brevemente lo que significa, y para ellos indicamos la siguiente acepción: en sí mismo el transporte se define como el proceso mediante el cual se desplaza una entidad de un lugar a otro.

Para que exista un sistema de transporte deben intervenir 3 anillos fundamentales que describimos gráficamente a continuación:



Fuente: Manual de Gestión Logística

Dentro de todo sistema podemos hablar en función de su naturaleza en sistemas de tipo cerrado y/o abierto, el símil con los sistemas de transporte es que efectivamente hay dualidad en él, ya que encontramos que por más hermético que sea el proceso de transferencia siempre hay agentes externos que interactúan entre sí; tal es el caso del **ABASTECIMIENTO** el cual constituye las entradas al sistema, ya sean materia prima o el suministro de los bienes.

El **PROCESAMIENTO:** es el conjunto de procesos mediante los cuales se obtiene el producto final u objetivo productivo ya sea bien o el servicio.

La **DISTRIBUCIÓN** es la salida del proceso y permite obtener la carga a través del enlace final. Una vez concluido este ciclo se puede volver a “reciclar” la distribución como entrada para el mismo sistema o generalmente para otro dependiente de este como el cliente final.

El transporte típicamente constituye la parte fundamental de la logística y provee incidencia en distintos aspectos como la economía, medios, infraestructura, personas.

La correcta implementación y uso de los sistemas de transporte hacen efecto colateral con la mejora de costos, diferenciación de productos y servicios, y todo esto congrua en la fidelización del cliente final y lograr de esta manera los objetivos propuestos.

Dentro de los principales medios para la movilización de mercancías el hombre estructura las más adecuadas para dichos movimientos; originando de esta manera diversos **MODOS Y MEDIOS DE TRANSPORTE** dentro de los cuales enumeramos los siguientes:

- a. Redes ferroviarias
- b. Transporte terrestre.
- c. Transporte marítimo.
- d. Transporte aéreo.

El sistema de transporte adecuado debe ir en función de 3 pilares básicos al momento de la escogencia.

- a. **Velocidad:** entre más rápido pueda movilizarse la carga mejor y más eficiente es el proceso.
- b. **Consistencia:** habla del acoplamiento y nivel de organización que brinda confianza al consumidor final.
- c. **Control:** Permite hacer cambios en la línea de tiempo sin afectar, la velocidad y la consistencia.

Los modos son combinaciones de redes, vehículos y operaciones, dentro de las cuales se incluyen el caminar, los sistemas de carreteras, los ferrocarriles, el transporte marítimo y el transporte aéreo.

Para determinar con exactitud en modo de transporte más conveniente, se hace necesario establecer un plano de valor del tráfico, en el cual el valor del flete que se va a devengar pasa a ocupar un segundo plano respecto a otros aspectos que se deben tener en cuenta, entre los cuales podemos mencionar:

- **Velocidad de circulación**
- **Capacidad de carga**
- **Seguridad en el uso**
- **Comodidad en el uso**
- **Capacidad en el uso de red**
- **Costo** que origina la utilización del modo elegido.

Una vez analizado todos estos factores, se procede a analizar el valor de afinidad, el cual nos permite determinar el grado de adecuación del medio a la carga que va a ser transportada.

Además para seleccionar el modo se hace necesario tener en cuenta otros cuatro factores que inciden en el transporte, los cuales son:

- **El consignatario**
- **La naturaleza de la carga**
- **La compañía de transporte**
- **El destinatario**

En definitiva el consignatario podrá elegir entre los siguientes modos de transporte:

- **Marítimo y fluvial**
- **Terrestre**
- **Ferreo**
- **Aéreo**

Por otro lado tenemos **los medios de transportes** los cuales son el elemento físico utilizados para el traslado de bienes, ejemplo; los buques, los aviones, los camiones, los trenes, en este orden de ideas el transporte se organiza de esta manera:

El medio son los buques y el modo marítimo
El medio es el avión y el modo es aéreo
El medio son los camiones y el modo será terrestre
El medio son los trenes y el modo será ferreo.

IV. CONCLUSIONES

El transporte es por excelencia uno de los procesos fundamentales de la estrategia logística de una organización, este componente es de atención prioritaria en el diseño y la gestión del sistema logístico de una compañía, dado que suele ser el elemento individual con mayor ponderación en el consolidado de los costos logísticos de la mayoría de empresas.

Se establece mediante el desarrollo de este artículo que en la logística existe una estrecha relación entre la distribución, carga y transporte, elementos que deben ser de gran consideración para cualquier empresa ya que representan al menos las dos terceras partes de los costos logísticos y elementos claves dentro del concepto del servicio al cliente, ya que de estas dependen las entregas en el tiempo acordado y pactado con los clientes, lo cual es de vital importancia para cumplir con las expectativas de estos.

También se puede establecer que a nivel empresarial para la gestión de la distribución, carga y transporte, será necesario tener en cuenta una serie de decisiones que pueden repercutir sobre el servicio y los costos, tales como; el tipo de transporte a utilizar, el trazado de rutas, los métodos de reparto, los medios de pago, las modalidades de descarga, entre otros.

AGRADECIMIENTOS

La realización de este artículo fue posible, en primer lugar, a la tutoría brindada por la Ingeniera Nubia Stella Salazar, quien de manera oportuna nos guió paso a paso en el diplomado de profundización Supply Chain Management y Logística.

De igual modo se reconoce el esfuerzo del grupo de trabajo por su disposición y confianza.

REFERENCIAS

- [1] Castellanos, R. A. Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías. Bogotá, CO: Universidad del Norte. (2009).
- [2] García, L. A. (2008). Gestión logística integral. Bogotá. Ecoe Ediciones. Recuperado de: <https://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2016/12/Gestion-logistica-integral-2da-Edici%C3%B3n.pdf>
- [3] Giraldo A. 2011. Logística. Gestión de compras, almacenes y transporte. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/logistica-gestion-compras-almacenes-transporte/>
- [4] Marco C. The Role of Transportation in Supply Chain Management. <https://eyefreight.com>.
- [5] Rojas R, *La importancia del transporte en la cadena logística* delogistica.com. <https://mba.americaeconomia.com/articulos/reportajes/la-importancia-del-transporte-en-la-cadena-logistica>.
- [6] Rubial Handabaka, A. (1994) Gestión logística de la distribución física internacional de mercancías. Bogotá: Norma.