



**APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA “MODELO REFERENCIAL EN LOGÍSTICA”,
PARA CARACTERIZAR LA LOGÍSTICA DE LA EMPRESA INDUSOLCO.**

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

PRESENTADO POR

ALLAN CAMACHO DUARTE

COD. 1098665074

YURY MARCELA MAYORGA R.

COD. 1098687814

WALTER ARLENSON CALDERON

COD. 91520094

EDGAR ALONSO AVENDAÑO SERRANO

COD. 91183320

SINDY DANIELA CELIS PRADA

COD.

TUTORA

NUBIA STELLA SALAZAR

Grupo: 207115_16

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD
DIPLOMADO DE PROFUNDIZACIÓN EN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y
LOGÍSTICA
COLOMBIA 2018**

Tabla de contenido

INTRODUCCION	5
OBJETIVOS.....	6
OBJETIVO GENERAL.....	6
OBJETIVOS ESPECIFICOS	6
Caracterización de la logística en una empresa escogida.....	7
PRESENTACIÓN DE EMPRESA INDUSOLCO.....	7
Aplicación y análisis de los trece (13) elementos del modelo	9
1. Concepto Sobre Logística.....	11
2. Organización Y Gestion Logística.....	13
3. Tecnología de la Manipulación.....	15
4. Tecnología del Almacenaje.....	16
5. Tecnología Transporte Interno.....	18
6. Tecnología Transporte Externo.....	20
7. Tecnología de la Información	22
8. Tecnología de Software	323
9. Talento Humano.....	25
10. Integración Supply Chain	26
11. Barreras del Entorno	28
12. Medida del desempeño Logístico	29

13. Logística Reversa.....	30
----------------------------	----

Conclusiones.....	31
--------------------------	-----------

BIBLIOGRAFÍA.....	32
--------------------------	-----------

Tabla de Ilustraciones

<i>Ilustración 3 Modelo referencial Vs. INDUSOLCO.....</i>	<i>9</i>
--	----------

<i>Ilustración 4 Tabulación elementos del modelo.....</i>	<i>10</i>
---	-----------

<i>Ilustración 5 Tabulación Conceptos sobre logística.....</i>	<i>11</i>
--	-----------

<i>Ilustración 6 Variables Conceptos sobre logística.....</i>	<i>11</i>
---	-----------

<i>Ilustración 7 Tabulación Organización y gestión logística.....</i>	<i>13</i>
---	-----------

<i>Ilustración 8 Variable Organización y gestión logística.....</i>	<i>14</i>
---	-----------

<i>Ilustración 9 Tabulación Tecnología de la manipulación.....</i>	<i>15</i>
--	-----------

<i>Ilustración 10 Variables Tecnología de la manipulación.....</i>	<i>15</i>
--	-----------

<i>Ilustración 11 Tabulación Tecnología del almacenaje.....</i>	<i>16</i>
---	-----------

<i>Ilustración 12 Variables Tecnología del almacenaje.....</i>	<i>16</i>
--	-----------

<i>Ilustración 13 Tabulación Tecnología Transporte Interno.....</i>	<i>18</i>
---	-----------

<i>Ilustración 14 Variables Tecnología Transporte Interno.....</i>	<i>18</i>
--	-----------

<i>Ilustración 15 Tabulación Tecnología Transporte Externo.....</i>	<i>20</i>
---	-----------

<i>Ilustración 16 Variables Tecnología Transporte Externo.....</i>	<i>20</i>
--	-----------

<i>Ilustración 17 Tabulación Tecnología de la información.....</i>	<i>22</i>
--	-----------

<i>Ilustración 18 Variables Tecnología de la información.....</i>	<i>22</i>
---	-----------

<i>Ilustración 19 Tabulación Tecnología de Software.....</i>	<i>23</i>
--	-----------

<i>Ilustración 20 Variables Tecnología de Software.....</i>	<i>24</i>
---	-----------



<i>Ilustración 21 Tabulación Talento Humano</i>	25
<i>Ilustración 22 Variables Talento Humano</i>	25
<i>Ilustración 23 Tabulación Integración Supply Chain</i>	26
<i>Ilustración 24 Variables Integración Supply Chain</i>	27
<i>Ilustración 25 Tabulación Barreras del entorno</i>	28
<i>Ilustración 26 Variables Barreras del entorno</i>	28
<i>Ilustración 27 Tabulación Medidas del desempeño logístico</i>	29
<i>Ilustración 28 Variables Medidas del desempeño logístico</i>	29
<i>Ilustración 29 Tabulación Logística reserva</i>	30
<i>Ilustración 30 Tabulación Logística reserva</i>	30



INTRODUCCION

Para la fase final del diplomado Supply Chain Management y Logística, se debe realizar un proyecto con la finalidad de dar a conocer lo aprendido durante el desarrollo del curso. Dado lo anterior aplicaremos nuestros conocimientos a la empresa seleccionada por el grupo, identificando por medio de la caracterización de la logística el estado actual en el que se encuentra la empresa escogida, con esta información se procede a ejecutar el proyecto en la empresa INDUSOLCO una organización dedicada a todo lo relacionado con el sector de mantenimientos industriales especializándose en la representación y suministro de grandes marcas de máquinas de soldar, equipos para corte de metales, mesas de corte y automatización, soldaduras especiales para mantenimiento y recuperación de partes, soldaduras comunes para construcción y montajes, repuestos y consumibles para máquinas de soldar en todos los procesos y marcas, abrasivos, herramientas eléctricas manuales, elementos de protección personal y ferretería en general

La logística empresarial es la encargada de gestionar la cadena de suministro o supply chain en inglés, o sea, garantizar que el flujo de los recursos de la empresa esté de la forma más rápida y rentable; en la cantidad, lugar y momento adecuados.

La cadena de suministro o supply chain que la logística gestiona comienza su flujo:

- Desde el envío de los productos y /o servicios de los proveedores,
- Hacia las bodegas o almacenamientos,
- Para luego proceder a la distribución de los productos finales al punto de uso o consumo.



OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Definir la caracterización de la logística que tiene la empresa INDUSOLCO, de tal manera que como futuros profesionales en la rama de la ingeniería busquemos formular estrategias de logística articuladas de acuerdo a las estrategias en Supply Chain Management, a la estrategia del negocio o de la industria, para formular planes de formación y capacitación en logística y en general para tomar decisiones orientadas al mejoramiento de la competitividad de dicha empresa de acuerdo a los niveles de competencia presente.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Seleccionar una empresa nacional para analizar su estado logístico y productivo
- Conceptuar la importancia de la aplicación del modelo referencial para ver la realidad objetiva en cuanto a logística de nuestra empresa base de estudio del presente trabajo.
- Describir y aplicar los trece instrumentos del modelo referencial en logística
- Aplicar los conocimientos adquiridos sobre Supply Chain Management en la empresa escogida por el grupo de trabajo
- Fomentar medidas y estrategias de aprendizaje colaborativo basadas en proyectos



CARACTERIZACIÓN DE LA LOGÍSTICA EN UNA EMPRESA ESCOGIDA

PRESENTACIÓN DE EMPRESA INDUSOLCO

INDUSOLCO SAS, es una empresa Netamente Santandereana fundada por profesionales en ingeniería con más de 20 años de experiencia en el sector industrial, especializándose en la representación y suministro de grandes marcas de máquinas de soldar, equipos para corte de metales, mesas de corte y automatización, soldaduras especiales para mantenimiento y recuperación de partes, soldaduras comunes para construcción y montajes, repuestos y consumibles para máquinas de soldar en todos los procesos y marcas, abrasivos, herramientas eléctricas manuales, elementos de protección personal y ferretería en general.

Nuestro compromiso es la plena satisfacción de nuestros clientes y una manera de complacerlos es suministrarles productos de excelente calidad con el mejor respaldo de nuestras marcas.

MISIÓN

INDUSOLCO S.A.S tiene como misión la comercialización, de todo tipo de soldaduras comunes y especiales, equipos de soldadura y corte, elementos de protección personal, herramientas eléctricas, abrasivos y ferretería, orientándose a satisfacer las necesidades de sus clientes con productos de alta calidad, personal idóneo, y mediante la prestación del servicio de forma oportuna y a los mejores precios.

VISIÓN

Consolidarnos a nivel nacional para el año 2030 como una empresa líder en la comercialización de todo tipo de soldaduras comunes y especiales, equipos de soldadura y corte, elementos de protección personal, herramientas eléctricas, abrasivos y ferretería, por medio de un adecuado desarrollo tecnológico, la excelencia del talento humano y óptima calidad de nuestros productos, logrando así participación en el mercado que nos permita intervenir en proyectos a gran escala y la satisfacción de nuestros clientes.



POLÍTICA DE CALIDAD

INDUSOLCO S.A.S., se compromete con sus clientes, empleados, proveedores y con la sociedad en general a mejorar continuamente su sistema de gestión de calidad para la comercialización, de todo tipo de soldaduras comunes y especiales, equipos de soldadura y corte, elementos de protección personal, herramientas eléctricas, abrasivos y ferretería, para lo anterior, se cuenta con talento humano y proveedores altamente calificados, cumpliendo con los requisitos del cliente así como los requisitos legales y técnicos.

OBJETIVOS DE CALIDAD

- Mejorar continuamente el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Seleccionar y mantener proveedores altamente calificados.
- Garantizar que el personal mantiene las competencias necesarias para la óptima ejecución de sus labores.
- Garantizar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.
- Identificar y establecer mecanismos para cumplir con los requisitos legales y técnicos aplicables a la organización

PRODUCTOS

- Equipos oxicorte
- Corte plasma
- Herramientas eléctricas
- Soldaduras
- Servicio técnico
- Equipos para soldar
- Seguridad industrial
- Abrasivos

APLICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS TRECE (13) ELEMENTOS DEL MODELO

En el equipo de trabajo se propone trabajar con una de las empresas que cuenta con una gran acogida en la región y de la cual se tiene el conocimiento para realizar un respectivo análisis de sus sistemas logísticos; la empresa escogida es “INDUSOLCO”

Datos de modelo referencial en logística INDUSOLCO

1. Modelo referencial.

NOMBRE DE LA EMPRESA MODELO REFERENCIAL Vs. INDUSOLCO

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MINIMA	MAXIMA	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
CONCEPTO LOGISTICO	4	3,00	5,00	3,61	0,78	
ORGANIZACION Y GESTION LOGISTICA	4	1,00	5,00	4,00	1,00	Fortaleza
TECNOLOGIA DE MANIPULACION	4	2,00	5,00	3,71	1,11	
TECNOLOGIA DE ALMACENAJE	3	1,00	5,00	3,33	0,97	
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE INTERNO	4	1,00	5,00	3,50	0,97	
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE EXTERNO	4	3,00	5,00	4,00	0,88	Fortaleza
TECNOLOGIA DE INFORMACION	5	4,00	5,00	4,50	0,55	Fortaleza
TECNOLOGIA DE SOFTWARE	4	1,00	5,00	3,55	1,37	
TALENTO HUMANO	4	2,00	5,00	3,95	0,83	
INTEGRACION DEL SUPPLY CHAIN	2	0,00	5,00	3,42	1,38	
BARRERAS DEL ENTORNO	4	3,00	5,00	4,00	1,41	Fortaleza
MEDIDA DEL DESEMPEÑO LOGISTICO	1	1,00	2,00	1,25	0,50	Debilidad
LOGISTICA REVERSA	3	1,00	5,00	3,44	1,42	
Calificación Final Vs. Modelo	3,43	0,00	5,00	3,64	1,11	

Para ver Gráfico del Elemento haga Clic en el Elemento

Para ver Detalle de la Calificación Haga Clic en la Calificación

Ilustración 1 Modelo referencial Vs. INDUSOLCO

2. Modelo referencial.

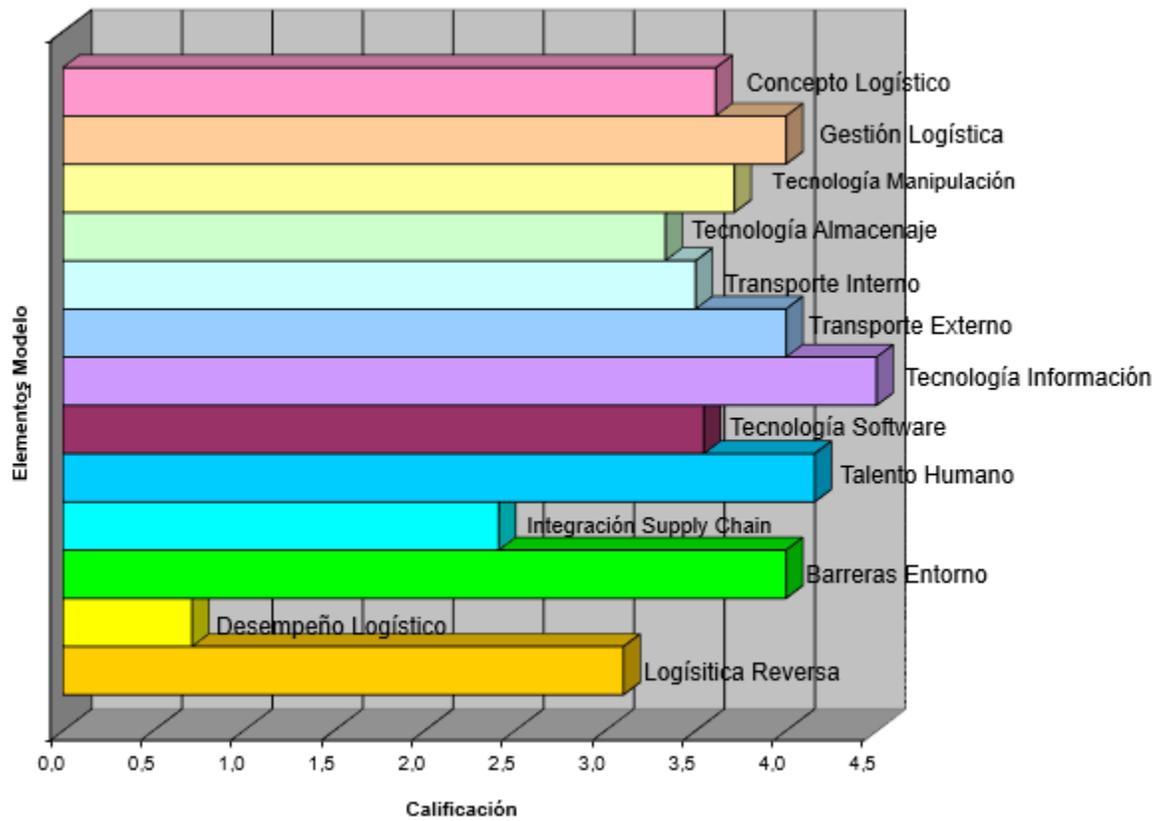


Ilustración 2 Tabulación elementos del modelo

Análisis: La calificación del modelo referencial para la empresa INDUSOLCO Fue de 3.43/5.0.

3. Análisis de los resultados obtenidos.

3.1 Concepto Sobre Logística

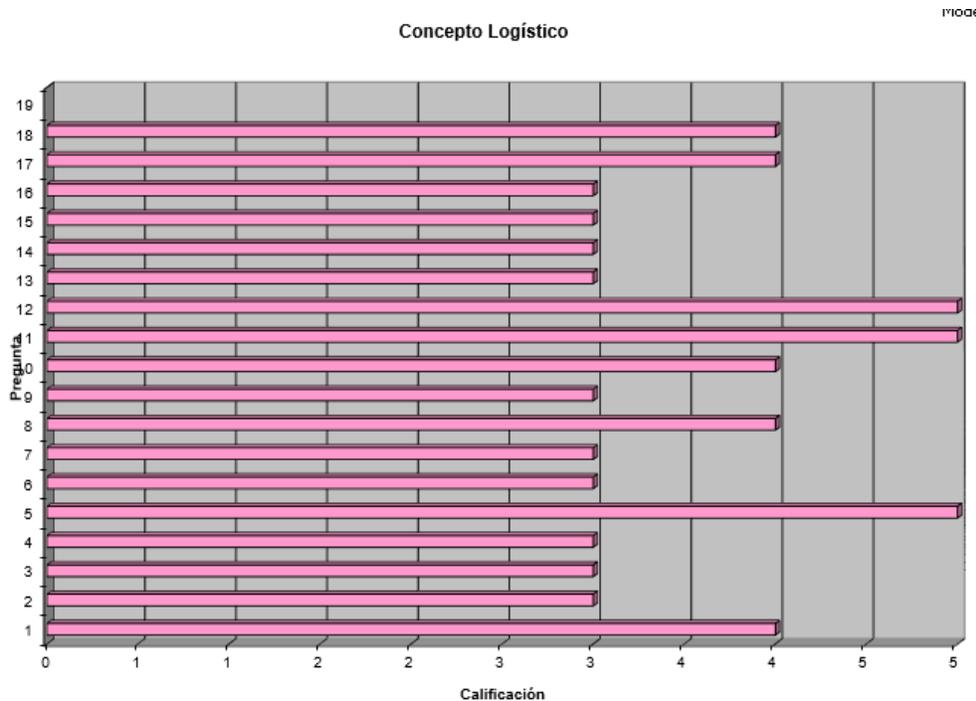


Ilustración 3 Tabulación Conceptos sobre logística

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

Ilustración 4 Variables Conceptos sobre logística



Análisis:

Al observar la gráfica anterior podríamos decir que el concepto logístico en la empresa INDUSOLCO es “pasable” o en palabras técnicas bajamente satisfactorio, pues si bien es cierto que presenta en excelente integración y coordinación de la gerencia logística dentro de todas sus dependencias, se logra evidenciar una media de 3,61 es decir la mínima calificación satisfactoria (ver tabla Modelo Ref VS Industrias INDUSOLCO), lo anterior indicaría que nuestra empresa analizada cumple de la manera más mínima con los requisitos para el buen desempeño logístico, esto se registra con una desviación estándar de 0,78 es decir una variación del 78% .

Ahora bien, si vamos a la gráfica tenemos que 10 de las 19 variables presentan una puntuación de 3 puntos, estadísticamente hablando tenemos una moda de 3 puntos en el concepto logístico para la empresa Industrias INDUSOLCO.

Industrias INDUSOLCO solo destaca en dos variables de concepto logístico como son:

- Integración y Coordinación de la Gerencia logística en todas sus dependencias (12)
- Metas en servicio al cliente y costos logísticos (11)
- Planes Logísticos formales (5)

3.2 Organización Y Gestion Logística

Organización y Gestión Logística

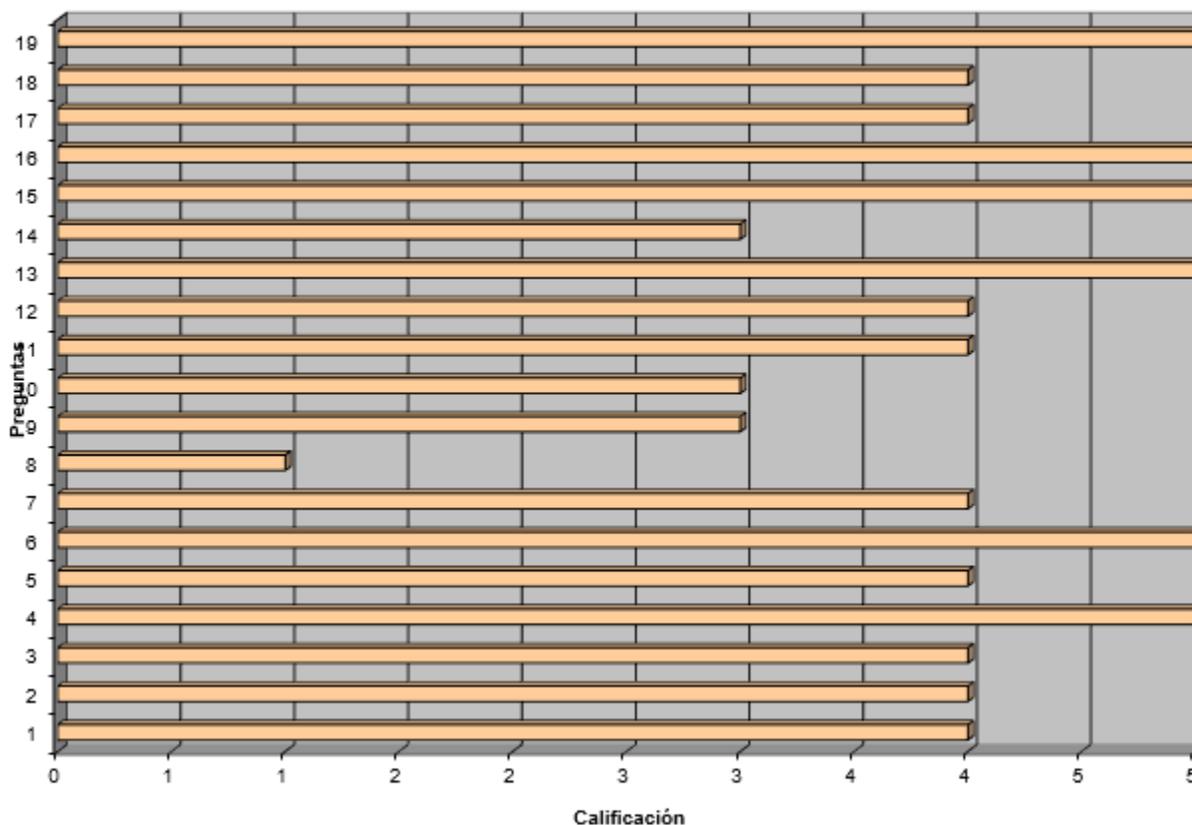


Ilustración 5 Tabulación Organización y gestión logística

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



Ilustración 6 Variable Organización y gestión logística

Análisis:

Al observar la gráfica anterior podríamos decir que la Organización y gestión logística en la empresa INDUSOLCO es “buena” o en palabras técnicas muy satisfactorio, pues como podemos ver en la gráfica esta presenta una moda estadística de 4 puntos, adicionalmente a esto existen 6 variables con la máxima calificación como lo son: las variables 4, 6, 13, 15, 16 y 19 Como podemos ver estas en su mayoría son preguntas concisas de Si o No como tal no son variables que se puedan calificar para realizar un análisis claro. Podemos decir que en la empresa INDUSOLCO Existe un programa formal de capacitación para el personal de la Gerencia Logística, pues si bien si existe como se evidencia en la gráfica la pregunta a seguir o a evaluar debía ser: ¿Que tan efectivo es el programa formal de capacitación para el personal de la Gerencia Logística de la empresa INDUSOLCO?.

Por lo anteriormente expuesto no podemos afirmar un buen desempeño en la gestión y organización logística para esta empresa pues en las variables medibles que no fueron preguntas concretas como ya se presentó, INDUSOLCO no acertaron un valor de 5 puntos.

3.3 Tecnología de la Manipulación

Tecnología de la Manipulación

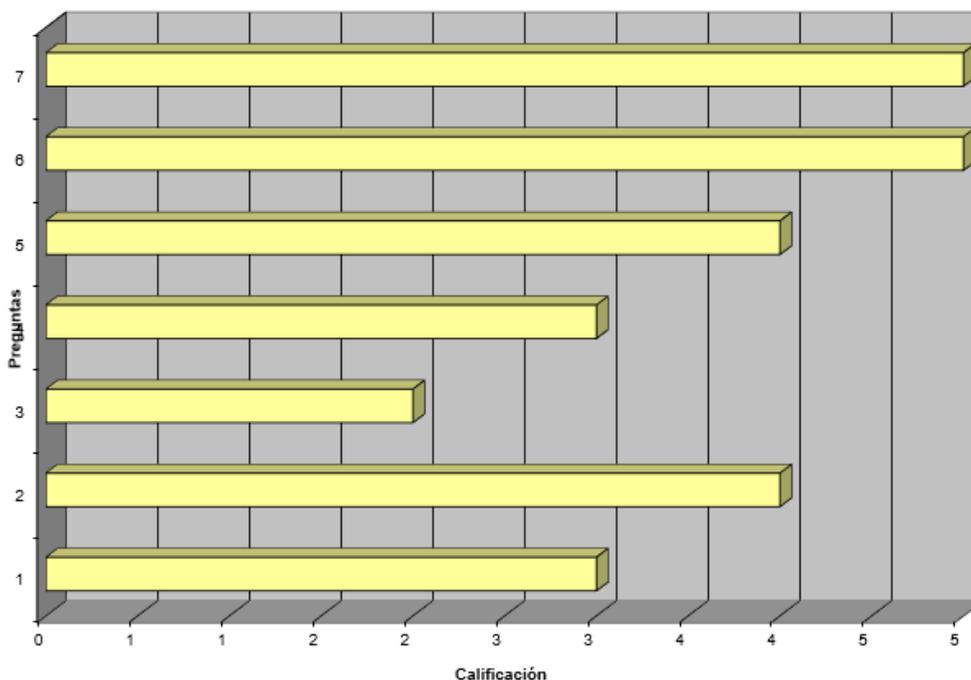


Ilustración 7 Tabulación Tecnología de la manipulación

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?
- 2 Las operaciones de manipulación no provocan interrupciones o esperas en las actividades de producción?
- 1 Las operaciones de carga y descarga se realizan en forma mecanizada?

Ilustración 8 Variables Tecnología de la manipulación

Análisis.

Al observar la gráfica anterior podríamos decir que la operación de tecnologías de manipulación en empresa INDUSOLCO es “buena” o en palabras técnicas es satisfactoria, se puede evidenciar que para la organización es importante contar con un personal altamente capacitado para realizar las tareas encomendadas.

3.4 Tecnología del Almacenaje

Tecnología del Almacenaje

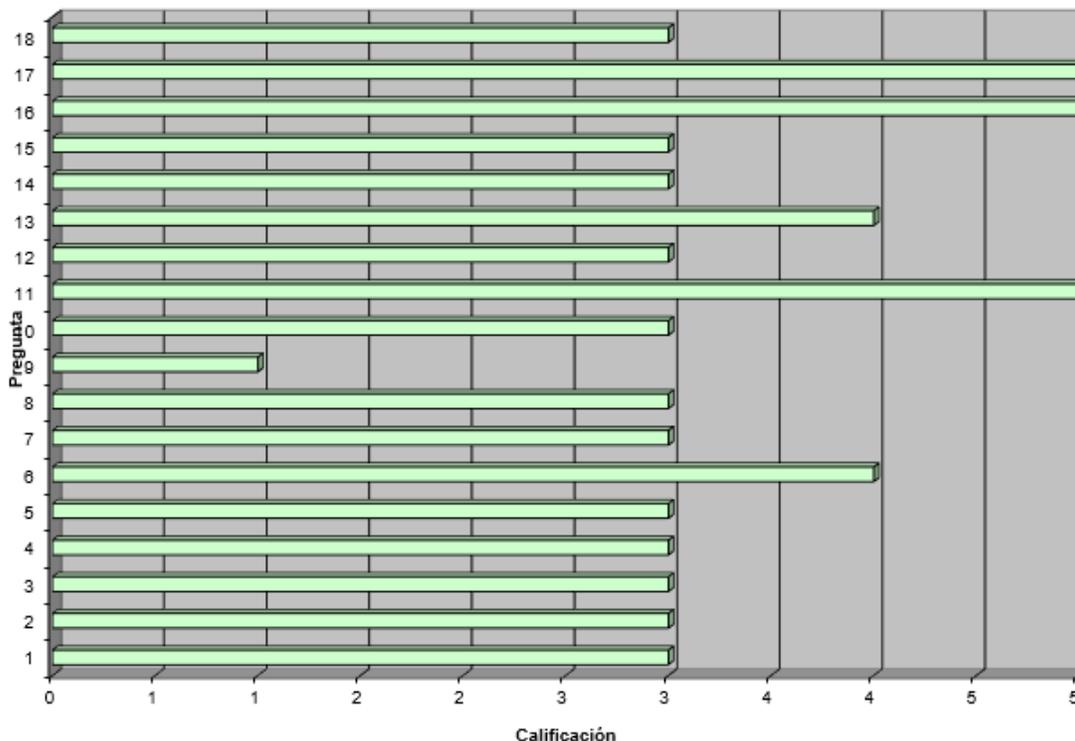


Ilustración 9 Tabulación Tecnología del almacenaje

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?
- 13 Las habilidades y conocimientos del personal son suficiente para su funcionamiento?
- 12 Existen pérdidas, deterioros, extravíos, mermas y obsolescencia de mercancías?
- 11 Existe intención o planes de ampliar o construir nuevos almacenes?
- 10 Existen productos que no rotan desde hace más de seis meses?
- 9 El sistema de identificación de las cargas se hace con apoyo de la tecnología de información?
- 8 Existe una amplia utilización de medios auxiliares para la manipulación de las cargas?
- 7 Las condiciones de trabajo en los almacenes son altamente seguras para las cargas y para las personas?
- 6 La organización interna de los almacenes es altamente eficiente y con buen orden interno?
- 5 La gestión de los almacenes se realiza totalmente con apoyo de sistema informático?
- 4 Las operaciones dentro de los almacenes del Supply Chain se realizan en forma mecanizada?
- 3 El despacho del almacén se considera que es bastante ágil?
- 2 A qué nivel se utiliza la altura en el almacenaje?
- 1 A qué nivel se utiliza el área de los almacenes del Supply Chain?

Ilustración 10 Variables Tecnología del almacenaje



Análisis:

La tecnología de almacenamiento es el conjunto de conocimientos y procedimientos técnicos de los almacenes, ella integra los conocimientos, documentos, medios, equipos, entre otros, pone en función de lograr las actividades que se realizan en el almacén, para que el mismo cumpla su objetivo; logra una interrelación armónica entre las operaciones de carga, descarga y transporte interno, los sistemas de almacenamiento, la mecanización y automatización de los trabajos de índole operativo organizativo, los medios y métodos para la conservación de los productos (Conejero González, 1996).

De acuerdo con el estudio se evidencia que, por ser una empresa pequeña y en proceso de mejora se manifiesta una deficiencia en la utilización eficiente del espacio, accesibilidad a los surtidos, renovación efectiva del inventario, facilidad para el control del inventario, costo mínimo en medios de almacenamiento y en equipos de manipulación, protección e higiene del trabajo, condiciones de conservación e integralidad a sistemas externos y materiales expuestos a la intemperie.

INDUSOLCO es una empresa con intención de mejorar y usar sus mejoras herramientas y fortalezas que es su personal. Para que se logre el cumplimiento de los objetivos fundamentales con una buena eficiencia técnico-económica, es indispensable que la tecnología cumpla con un grupo de requerimientos que garantizan la efectividad de la gestión del almacén en todas sus partes y que no son más que resultados beneficiosos que se logran como efecto de la aplicación de la tecnología adecuada.

3.5 Tecnología Transporte Interno

Tecnología Transporte Interno

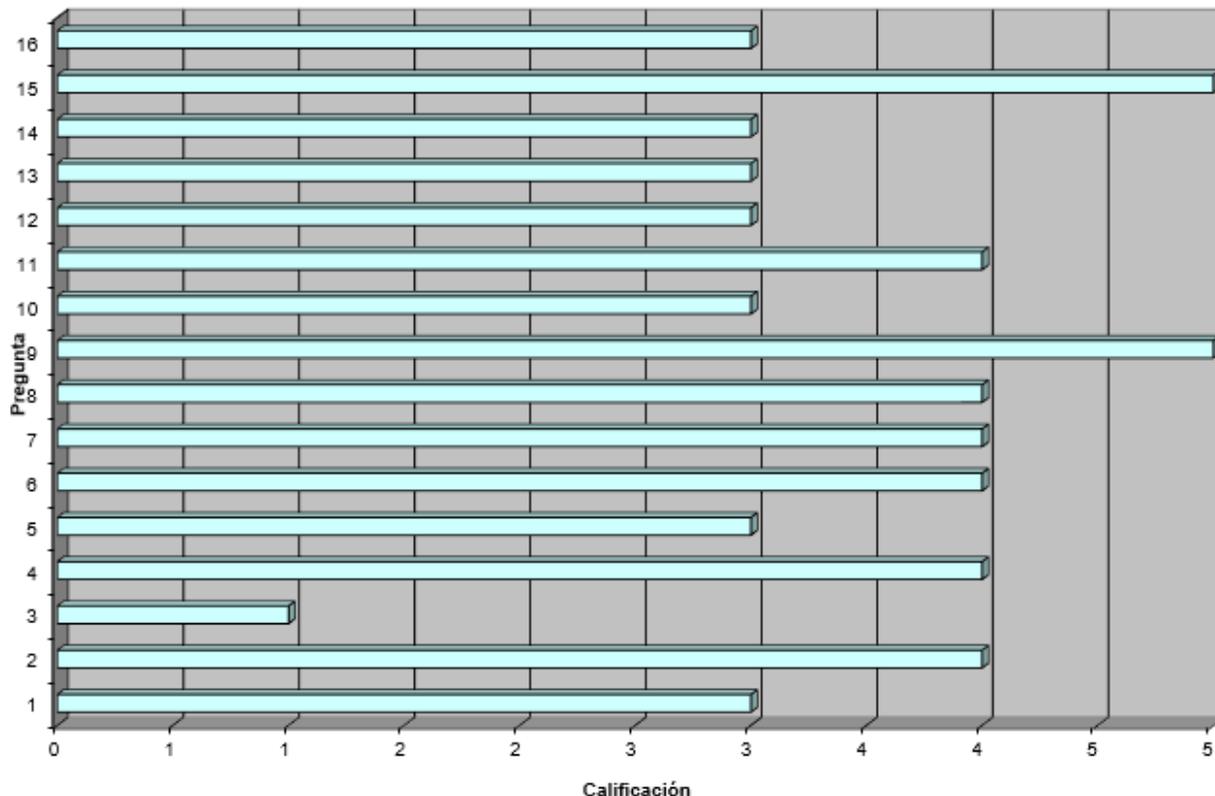


Ilustración 11 Tabulación Tecnología Transporte Interno

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?

Ilustración 12 Variables Tecnología Transporte Interno



Análisis:

INDUSOLCO presenta una deficiencia en la marcación y estandarización de procedimientos de marcación de capacidades y pesos de sus cargas, no tienen personal responsable para el uso de equipos mecánicos, todos lo usan son multifuncionales lo que hace que sea un grupo de interés, pero con deficiencias de querer y tener que contratar más personal por áreas de influencia.

Se hace la recomendación de poner en práctica las ideas que se indican a continuación, las cuales se relacionan con las técnicas de mejora de métodos de trabajo y con los estudios de distribución en planta:

- Suprimir las operaciones que requieran mantenencias.
- Agrupar las operaciones.
- Modificar el orden de operaciones.
- Desplazar las herramientas hacia las piezas a fabricar.
- Desplazar a los obreros y no el material.
- Unificar la operación y el transporte.
- Realizar la manutención durante los tiempos muertos del ciclo hombre- máquina.
- Aproximar entre sí los puestos sucesivos de trabajo.
- Evitar depositar la carga en el suelo para no tener que recogerla.
- Prever una carga unitaria mayor.
- Agrupar las cargas para el transporte.
- Utilizar la gravedad, que es una energía gratuita.
- Modificar el recorrido.
- Mejorar el estado del suelo.

3.6 Tecnología Transporte Externo

Tecnología Transporte Externo

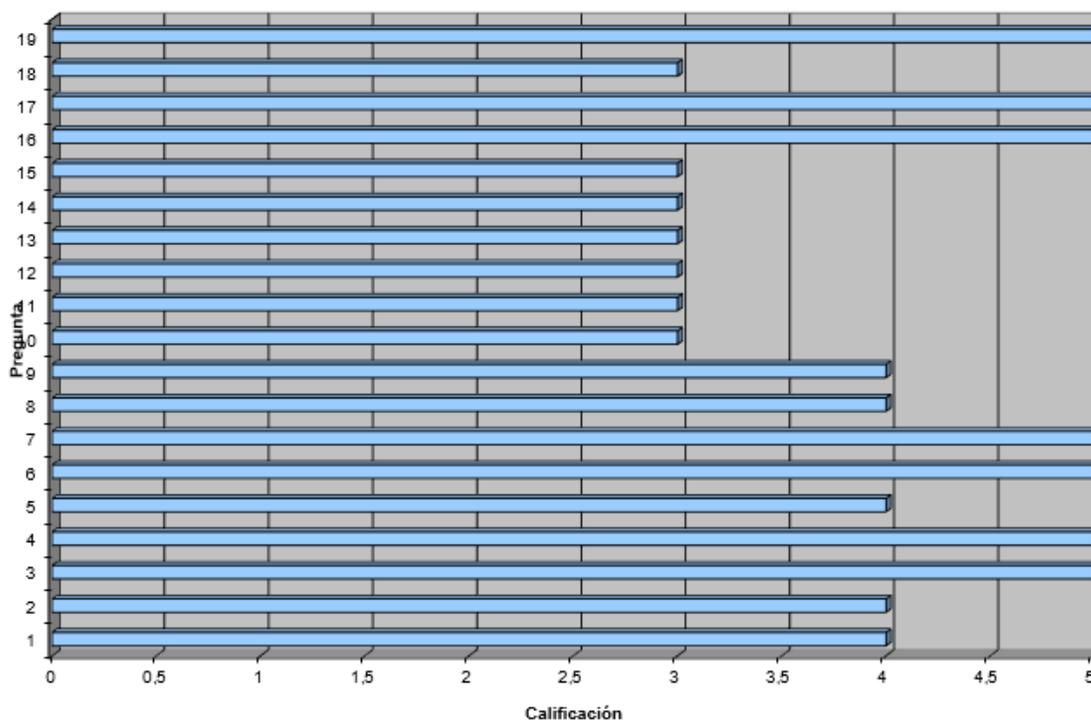


Ilustración 13 Tabulación Tecnología Transporte Externo

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?

Ilustración 14 Variables Tecnología Transporte Externo



Análisis: INDUSOLCO logra obtener un puntaje de 4 que corresponde a grado medio con una desviación el estándar de 0,88% Industrias INDUSOLCO se destaca en siete variables de concepto tecnología y transporte externo como son:

- Ocurren pérdidas, deterioros, extravíos y equivocaciones en el suministro de cargas?
- Las cargas se hacen utilizando medios unitarizadores como paletas, contenedores y otros
La gestión del transporte externo está apoyada con tecnología de información? medios?
- Las condiciones técnicas garantizan una alta protección y seguridad para el personal?
- El personal dedicado a la gestión y operación ha recibido alguna capacitación en el último año?
- Existe un programa formal de capacitación para el personal que labora en la gestión y operación?
- La gestión del transporte externo se realiza basada en un grupo o unidad en forma autónoma dentro de las empresas?

Como se puede evidenciar se cuenta con alta protección de seguridad apoyada con tecnología de información utilizando los medios unitarizadores como cajas, contenedores y otros medio para el transporte seguro de la cargas.

3.7 Tecnología de la Información

Tecnología de la Información

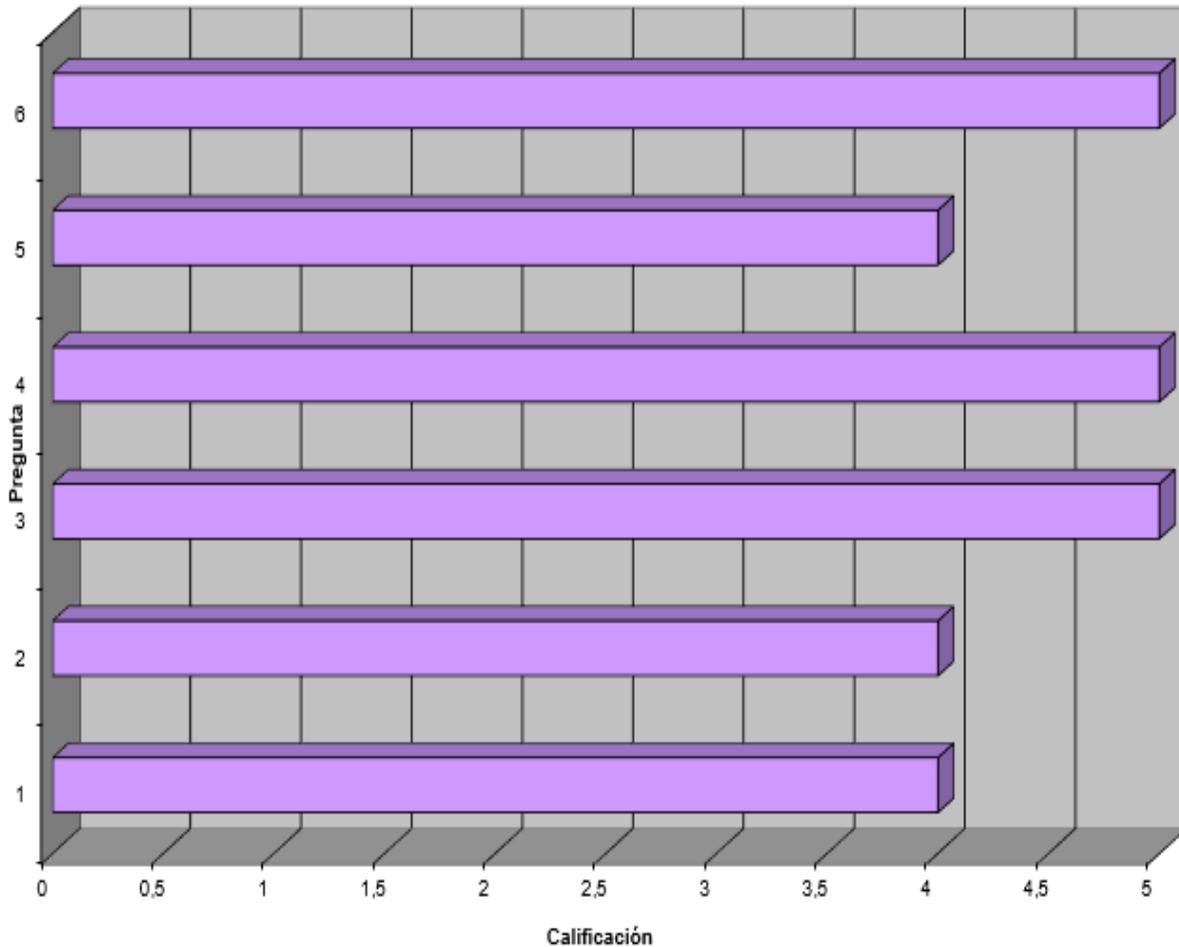


Ilustración 15 Tabulación Tecnología de la información

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?

Ilustración 16 Variables Tecnología de la información

Análisis: INDUSOLCO logra obtener un puntaje de 4.5 que corresponde a grado medio con una desviación el estándar de 0,55% Industrias INDUSOLCO se destaca en 3 variables de concepto tecnología de la información hacen parte de sus fortalezas las variables 6 disposición de ejecutivos oportunamente con la información para toma de decisiones, 4 La información es ampliamente compartida por todas las gerencias de las Empresas que conforman el Supply Chain y 3 existen los procedimientos la información es ampliamente compartida por todas las gerencias de las Empresas que conforman el Supply Chain la cual garantiza que la empresa trabaje de forma segura para cumplir con los objetivos y metas planeadas anualmente.

3.8 Tecnología de Software

Tecnología Software

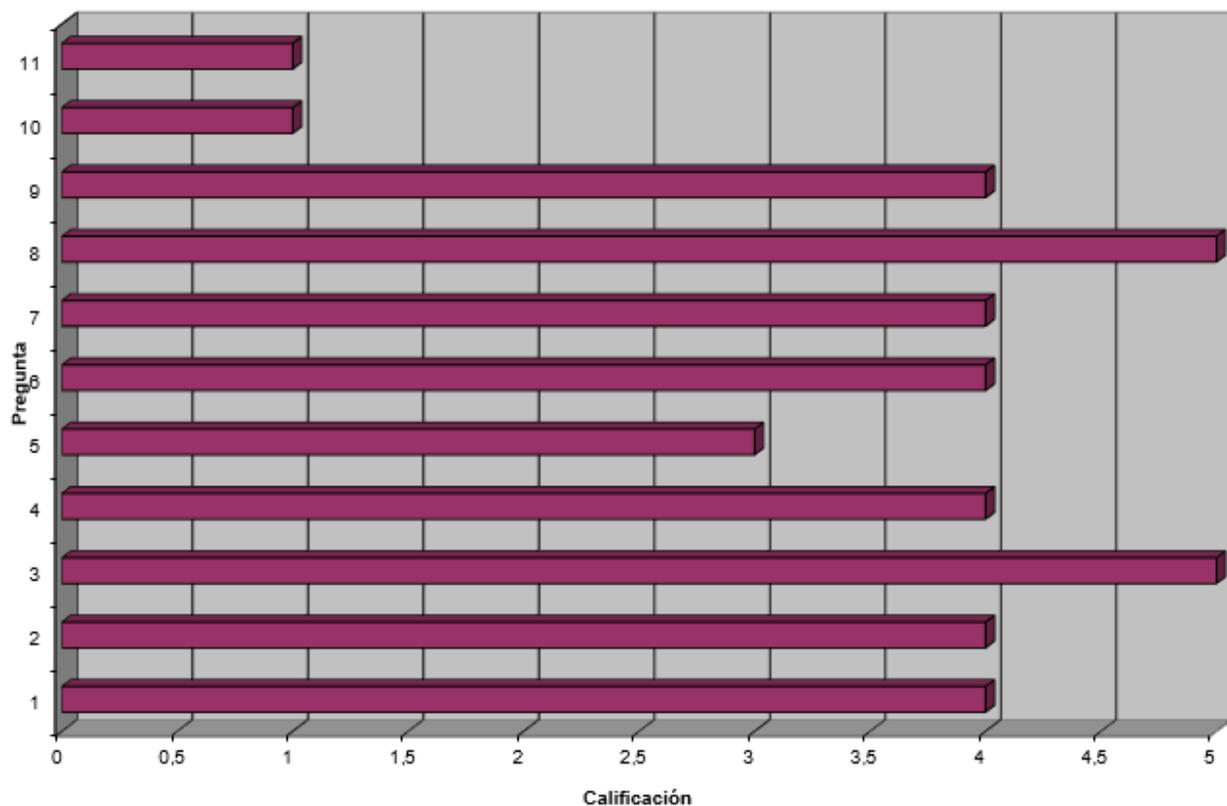


Ilustración 17 Tabulación Tecnología de Software

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?

Ilustración 18 Variables Tecnología de Software

Análisis: INDUSOLCO es una organización que cuenta con una forma de comunicación ágil, personalizada, actualizada y en línea utilizando XML utilizando la comunicación ágil, la compañía al momento de tomar decisiones se apoya ampliamente en los sistemas de información disponibles personalizada, También se logra evidenciar las desventaja y deficiencias en los sistemas MRP, DRP, CRM que disminuye su potencial en la tecnología información de la empresa en el cual la variable esta 3,55 con un desviación en sus procesos de 1,37%

3.9 Talento Humano

Talento Humano

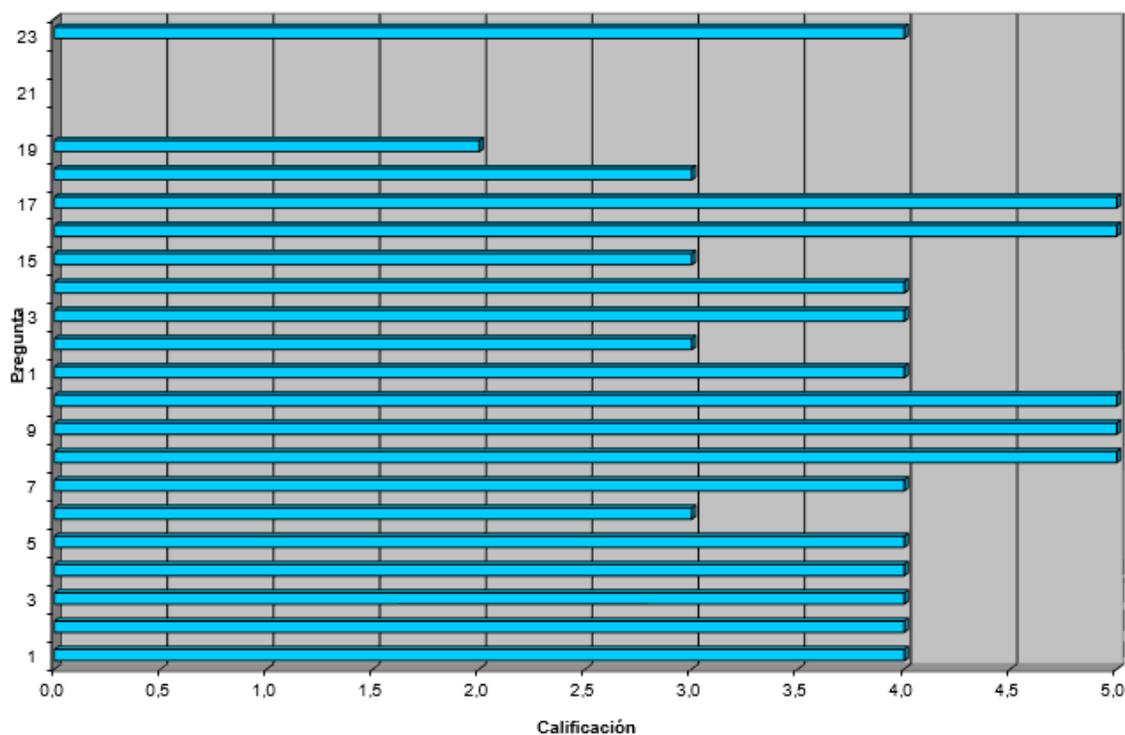


Ilustración 19 Tabulación Talento Humano

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

Ilustración 20 Variables Talento Humano

Análisis: INDUSOLCO logra obtener un puntaje de 3.95 que corresponde a grado medio con una desviación el estándar de 0,83% Industrias INDUSOLCO se logra evidenciar como una ventaja y fortaleza para los aspectos de talento humano, resalta el aspecto de mantener en continua capacitación a su personal ejecutivo y técnico.

De otra parte se evidencia la debilidad absoluta en cuanto a la rotación del personal, carece de un sistema de evaluación formal del desempeño del personal. Hay poca comunicación efectiva entre los trabajadores de la gestión logística.

3.10 Integración Supply Chain

Integración Supply Chain

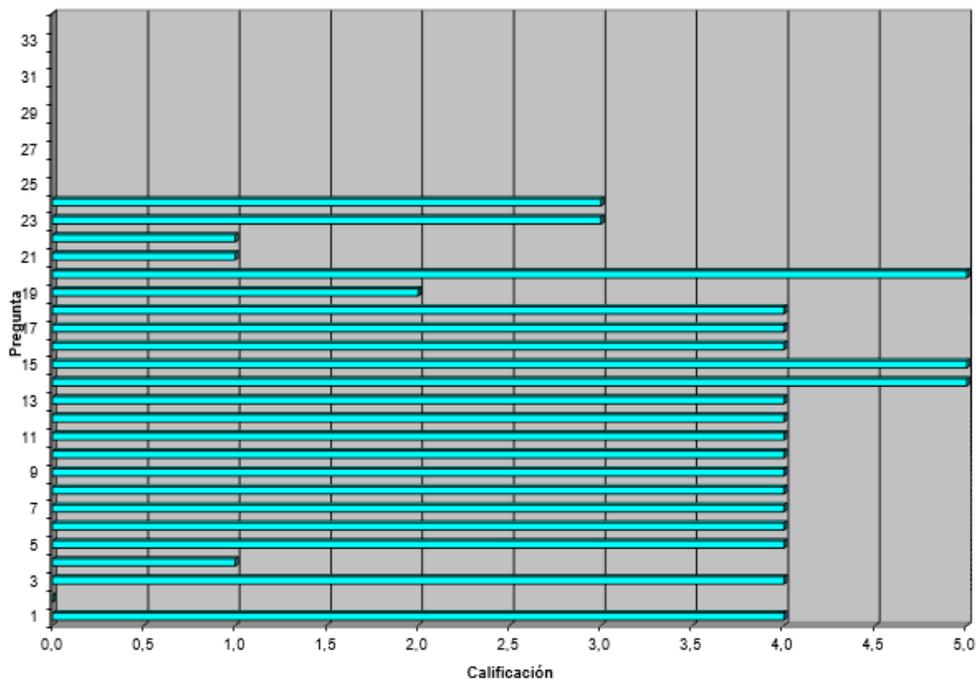


Ilustración 21 Tabulación Integración Supply Chain

Variables

- 34 SC modelado en la empresa
- 33 Elaboración y adopción de planes logísticos en conjunto con canal de distribución
- 32 Elaboración y adopción de planes logísticos en conjunto con proveedores
- 31 Código de barras igual para empresa, proveedores y clientes
- 30 Cargas entregadas al cliente con la misma identificación de su actividad
- 29 Servicio al cliente organizado
- 28 Disponibilidad de medios unitarizadores de carga
- 27 Retorno de los medios unitarizadores al cliente
- 26 Retorno de los medios unitarizadores al proveedor
- 25 Empleo de los mismos medios unitarizadores de carga de la empresa que emplea el cliente
- 24 Empleo de los mismos medios unitarizadores de carga del proveedor
- 23 Porcentaje de proveedores certificados
- 22 Política de reducción de proveedores
- 21 Alianzas con otras empresas de la industria para ofertar un mejor servicio
- 20 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 aprorcionan 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

Ilustración 22 Variables Integración Supply Chain

Análisis: INDUSOLCO es una organización que se ajusta al desarrollo tecnológico y la apertura de mercados adaptándose a un entorno más dinámico construyendo liderazgo a través de ventajas competitivas optimizando la estructura y las estrategias realizando diferentes alianzas para que las prácticas gerenciales y organizacionales incursionen en nuevos planes y metas corporativas y empresariales.

Tiene búsqueda constante de nuevas oportunidades que les permitan tanto quedarse dentro del mercado como competir con sus productos INDUSOLCO en la variable Supply Chain obtuvo una variable 3,42 con una desviación 1,38 su mercado se ve afectado con contar con bajas alianzas empresariales e imprimir las mejoras de calidad, costos y oportunidades a pesar que es una empresa muy fortalecida pero el mercado actual está muy exigente cada día el cual se requiere buscar nuevas estrategias de mercado

3.11 Barreras del Entorno

Barreras del Entorno

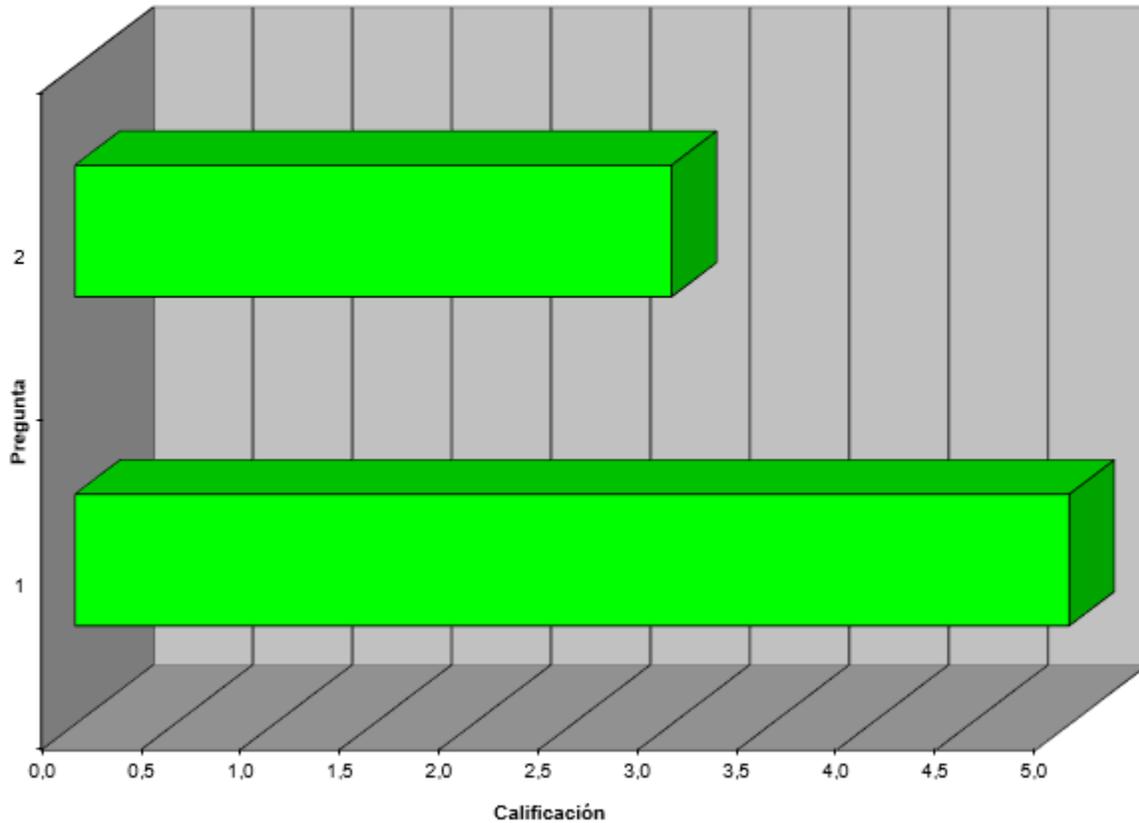


Ilustración 23 Tabulación Barreras del entorno

Variables

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

Ilustración 24 Variables Barreras del entorno

Análisis: INDUSOLCO logra obtener un puntaje de 4.0 que corresponde a grado medio con una desviación el estándar de 1.41% Industrias INDUSOLCO se destaca en una variables por la cual presenta una fortaleza ya que tiene identificadas y conoce las barreras del entorno del Supply Chain.

3.12 Medida del desempeño Logístico

Medida del Desempeño Logístico

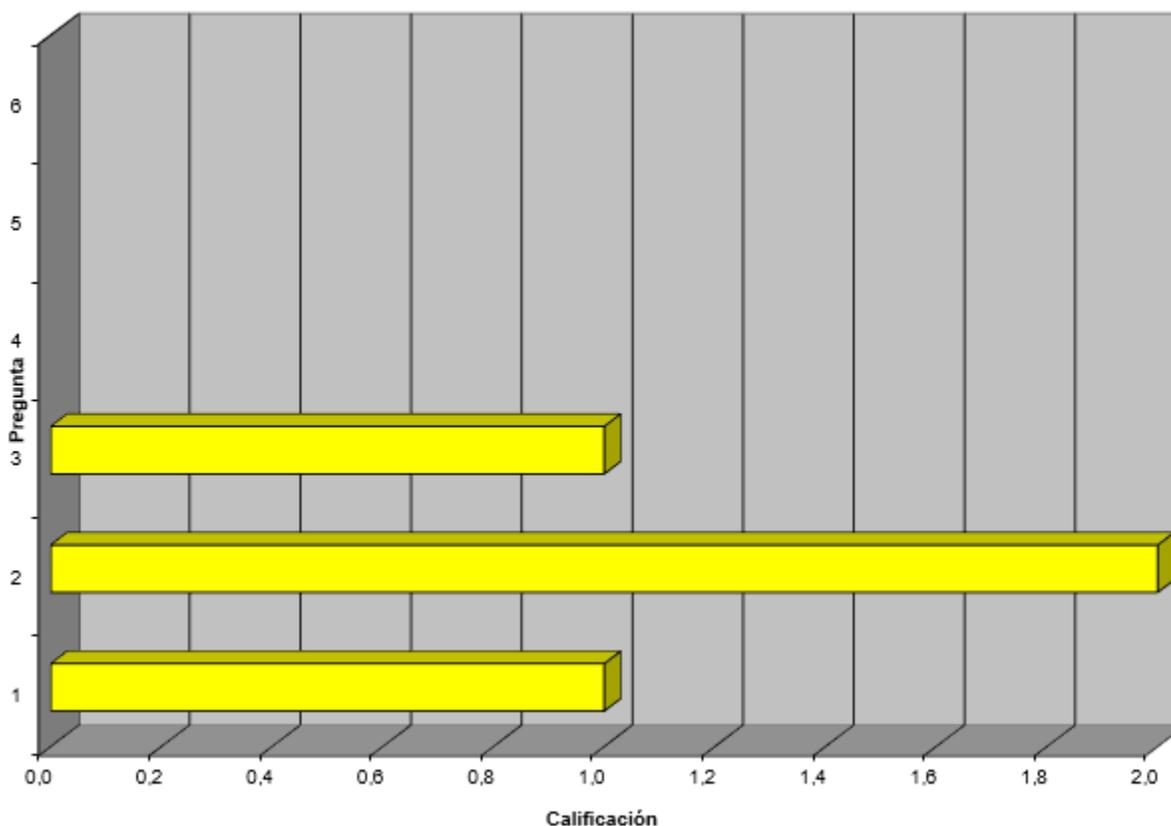


Ilustración 25 Tabulación Medidas del desempeño logístico

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

Ilustración 26 Variables Medidas del desempeño logístico

Análisis: La empresa debe continuar trabajando con este componente para mejorarlo ya que presenta debilidad absoluta y debilidad relativa con las variables que se le calificaron: nivel de rendimiento de la logística, sistema formal de indicadores de eficiencia y efectividad de la gestión logística y registro del sistema de indicadores del desempeño logístico de la empresa.

3.13 Logística Reversa

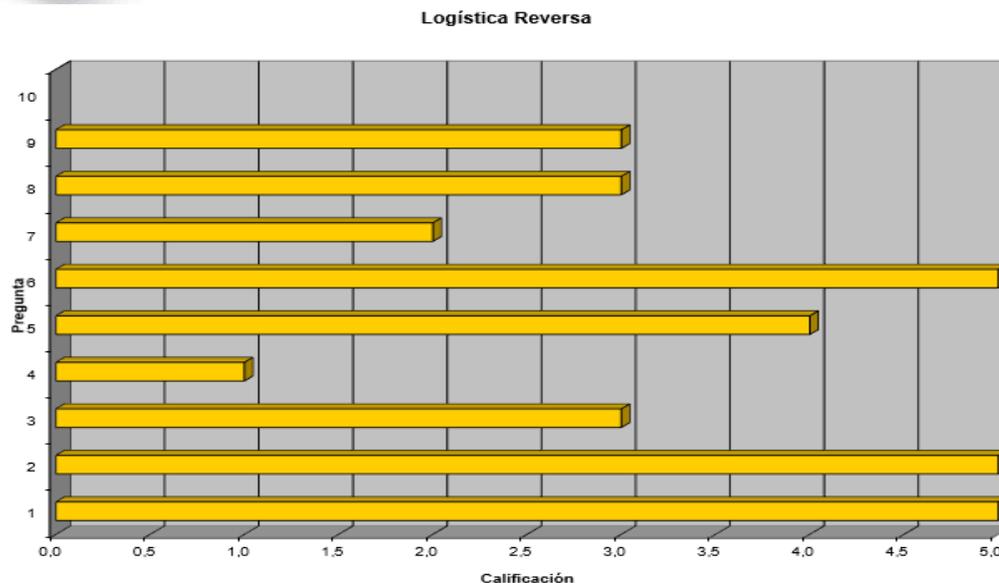


Ilustración 27 Tabulación Logística reserva

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

Ilustración 28 Tabulación Logística reserva

Análisis: La empresa destaca en contar con un programa de capacitación sobre logística en reversa, cuenta con política medioambiental, el medio ambiente como estrategia corporativa, y cumplimiento de normas sobre el medio ambiente, presenta debilidades en grado de involucramiento del medio ambiente en decisiones logísticas, Elaboración de planes sobre logística de reversa para cada producto contando con una variable de 3 con una desviación de 1,42 que se ve afectado sus esfuerzos para contar con el desarrollo óptimo de sus metas



CONCLUSIONES

Es de gran importancia conocer y aprender a desarrollar e implementar estrategias que permitan mejorar la logística en los diferentes procesos no solo en el área de manufactura sino también en el transporte, distribución y aprovisionamiento, como organización podemos ofrecer buenos productos y de óptima calidad, pero es indispensable que el cliente tenga acceso a éste de forma rápida, económica y oportuna, evitando el desistimiento en las demandas. Una estrategia de distribución efectiva requiere que ésta genere competitividad en el mercado y productividad, es necesario aprovechar todos los medios que nos ofrece hoy en día los avances tecnológicos tanto en la comunicación con el cliente como en el transporte y los canales de distribución.

El tema relacionado con economías de escala en aprovisionamiento resulta ser muy interesante para los nuevos emprendedores, permite dar cuenta de los beneficios que se presentan al reducir los costos de producción, costos en suministros de materia prima e incluso en el transporte de la misma.

El abastecimiento o aprovisionamiento es la actividad que permite proveer a las empresas del material para el correcto funcionamiento de todos sus procesos, en la cadena de suministro, un factor clave es la logística de aprovisionamiento que permite el control más eficaz de los suministros con el fin de satisfacer las necesidades inmediatas.

En la logística de aprovisionamiento es necesario tener en cuenta factores tales como las cantidades y frecuencias de los suministros, previsión de inventario y demanda, calidad de servicio, selección de proveedores y sus fechas de entrega, así como también las unidades de embalaje y el tipo de carga que utilizan, entre otros.

El control de inventarios es de suma importancia para la administración de los recursos que serán utilizados por la empresa o que serán suministrados a la demanda, requiere que éste se planifique, se controle y se implemente de manera organizada por personal especialidad, con el fin de mantener estándares de calidad y mejoramiento continuo.



Las herramientas para planear y controlar los inventarios en los centros de distribución como la DRP, proporcionan información muy valiosa sobre la demanda que es funcional a la hora de toma de decisiones.



BIBLIOGRAFÍA

- Benjamín Pinzón. Guía De Aprendizaje; Curso De Profundización Supply Chain Management Y Logística. 2013, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Bogotá.
- Buxmann, P., Ahsen, A. V., Díaz, L. M., & Wolf, K. (2004). Usage and evaluation of Supply Chain Management Software—results of an empirical study in the European automotive industry. *Information Systems Journal*, 295-309.
- Bolarín, F. C., Caro, E. M., & McDonell, L. R. (2010). Cadenas de suministro tradicionales y colaborativas. *Dyna*.
- Bowersox, D. (2007). *Administración y Logística en la Cadena de Suministros*. McGraw-Hill. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2053/?il=273>
- Jedermann, R., & Lang, W. (2007). Semi-passive RFID and beyond: steps towards automated quality tracing in the food chain. *International Journal of Radio Frequency Identification Technology and Applications*, 247-259.
- Kalenatic, D., López Bello, C. A., González Rodríguez, L. J., & Rueda Velasco, F. J. (2008). Modelo para la localización de una plataforma de Cross docking en el contexto de logística focalizada. *Ingeniería*.
- Pardillo-Baez, Y., & Gómez-Acosta, M. I. (2013). Modelo de diseño de nodos de integración en las cadenas de suministro. *Ingeniería Industrial*, 96-107.

- Pinzón, B. (2005). Supply Chain Management. Conocimiento Útil I. Recuperado de:
<http://hdl.handle.net/10596/5581>

- Vila, J. M. I. (2017). Planificación Estratégica.