

Fase 10 - Presentar y Sustentar proyecto Final

Presentado por

Mónica Lizeth Pinto Guayacán

Mauricio Andrés Zea

Yeimy Johana Jiménez Piña

Flor Mercedes Suarez

Nora Constanza Parra Naranjo

Grupo: 207115\_15

Presentado a

Nubia Stella Salazar

Universidad Nacional Abierta Y A Distancia Unad  
Diplomado De Profundización Supply Chain Management Y Logística  
2018

## Tabla de Contenidos

Introducción .....	0
Objetivos .....	1
Objetivo general .....	1
Objetivo específico.....	1
Desarrollo de la actividad.....	2
Conclusiones .....	2
Lista de referencias .....	39

## **Introducción**

Para complementar los conceptos vistos a lo largo del diplomado de profundización supply chain management y logística, se visitó y consultó sobre los centros de distribución de la empresa DIDÁCTICOS SOL Y LUNA en Sogamoso – Boyacá, con el objetivo de caracterizar su logística aplicando el modelo referencial en logística.

La metodología empleada fue la calificación de cada una de las variables en cada uno de los elementos del modelo referencial en logística. Posteriormente, se tabularon los resultados para identificar el nivel de aplicación de las mejores prácticas en logística, permitiendo hacer un análisis de las fortalezas, debilidades y mejoras frente al modelo referencial en logística.

La estructura del trabajo inicia con el análisis de cada uno de los instrumentos del modelo referencial, finalizando con las conclusiones y recomendaciones sugeridas.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Aplicar la herramienta “Modelo Referencial en Logística”, para caracterizar analizar la logística de la empresa DIDACTICOS SOL Y LUNA.

### **Objetivo específico**

- ✓ Aplicar los trece (13) elementos del modelo referencial en logística por medio de entrevistas a personal de la empresa DIDACTICOS SOL Y LUNA.
  
- ✓ Determinar la situación de la empresa DIDACTICOS SOL Y LUNA, con respecto al modelo referencial en logística.

### Desarrollo de la actividad.

1. El grupo, apoyado en los archivos sobre Nivel de cumplimiento del “MODELO REFERENCIAL EN LOGISTICA”, debe realizar la Caracterización de la Logística en una empresa escogida por el grupo.

### Reseña de la empresa

DIDACTICOS SOL Y LUNA S.A.S. es una microempresa, ubicada en la calle 8 a 4 – 89 ciudad de Sogamoso Boyacá, como empresa legalmente constituida tiene 6 meses en el mercado, cuenta con una aprobación y asignación de recursos por parte del consejo directivo del Sena a planes de negocio de la convocatoria nacional N°. 51, según certificación de la sesión presencial N°. 1549 del 19 de octubre de 2017 del concejo directivo nacional del Sena, y presentada a FONADE (fondo emprender) con un presupuesto de 125 SMMLV por un valor de \$92.214.625.

Dicada a la creación, producción y comercialización de artículos juegos educativos en madera, creamos nuevas formas de aprender jugando, hechos a mano en madera, cumpliendo así las expectativas de nuestros consumidores niños, jóvenes y adultos. Nuestros productos se crean basándose en el cuidado del medio ambiente, mediante el aprovechamiento racional y sostenible de los recursos forestales y enfocados en el subsector de educación básica primaria. Nuestro objetivo es satisfacer a los niños, trabajamos para darles lo mejor y que puedan disfrutar del juego con mucha seguridad.

A continuación presentamos las instalaciones de la empresa DIDÁCTICOS SOL Y LUNA

	
Cierra radial. Inicio de proceso: Paso 1	Desbastadora. Paso 2



Tronzadora. Paso 3.



Cierra de árbol. Paso 4.



Cuarto de herramientas manuales.

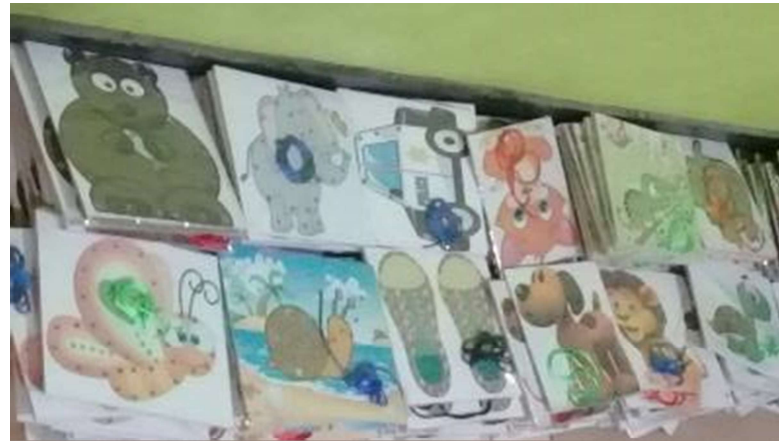
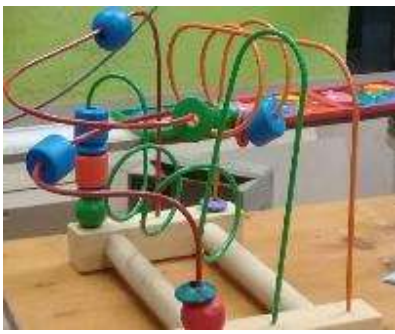


Área de pintura y secado de piezas



Área de trazo y armado de piezas.

Presentamos algunos de los productos fabricados.



## Caracterización de la Logística

En el siguiente documento se presenta los resultados de las entrevistas realizadas al personal de DIDÁCTICOS SOL Y LUNA con el fin de caracterizar su logística, encontrar fortalezas, debilidades y relaciones de causalidad de estas entre los diferentes procesos. Para efectos de evaluación de resultados se ha determinado la siguiente tabla de calificación de 1 a 5 para brindar al lector una visión de cómo se comporta cada ítem evaluado. Puntaje Descripción de valoración 1 Debilidad Absoluta (Muy Malo) 2 Debilidad Relativa (Malo) 3 Debilidad (Regular) 4 Fortaleza relativa (Bueno) 5 Fortaleza (Muy Bueno) A continuación se presentan la calificación en cada uno de los instrumentos evaluados en el modelo referencial para la empresa seleccionada:

Puntaje	Descripción de Valoración
1	Debilidad absoluta (muy malo)
2	Debilidad relativa (malo)
3	Debilidad (regular)
4	Fortaleza relativa (bueno)
5	Fortaleza (muy Bueno)

A continuación se presentan la calificación en cada uno de los instrumentos evaluados en el modelo referencial para la empresa seleccionada:

Los elementos del modelo referencial en logística nos permiten diagnosticar y evaluar la situación actual de la red de valor de la empresa DIDACTICOS SOL Y LUNA, identificando las debilidades y fortalezas de mejora posible que se pueden desarrollar en la empresa enfocado en el concepto en el concepto de Supply Chain (SC) y aplicación de las mejores prácticas, involucrando a los proveedores y los clientes para trabajar en conjunto entre concepto sobre logística, tecnología de software, talento humano, barreras logísticas, logística reversa y medida del desempeño logístico, entre otros aspectos que se podrán mejorar.

Cada elemento del modelo referencial se califica de uno a cinco, cuando el elemento este entre 1 y 2,5 se considera como una “debilidad” y cuando es mayor a 4 se considera una “fortaleza”.



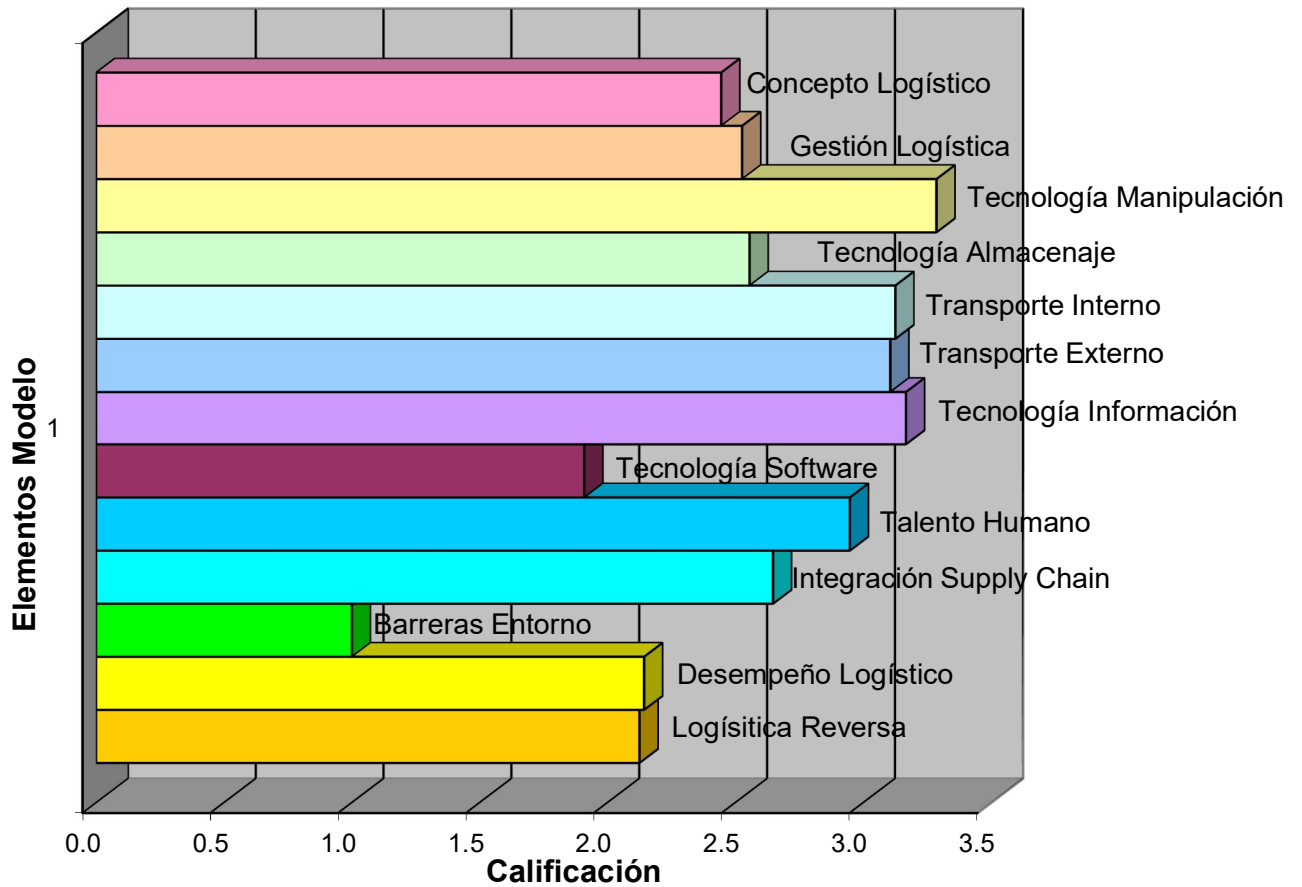
Elementos del Modelo Referencial en Logística

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MIN	MAX	MEDIA	DES. ESTANDAR	OBSERVACION
CONCEPTO LOGISTICO	<u>2</u>	1,00	4,00	2,32	1,16	Debilidad
ORGANIZACION Y GESTION LOGISTICA	<u>3</u>	1,00	4,00	2,53	1,02	
TECNOLOGIA DE MANIPULACION	<u>3</u>	2,00	5,00	3,29	1,11	
TECNOLOGIA DE ALMACENAJE	<u>3</u>	1,00	5,00	2,56	1,50	
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE INTERNO	<u>3</u>	1,00	5,00	3,13	1,15	
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE EXTERNO	<u>3</u>	1,00	5,00	3,11	1,20	
TECNOLOGIA DE INFORMACION	<u>3</u>	1,00	5,00	3,17	1,72	
TECNOLOGIA DE SOFTWARE	<u>2</u>	1,00	4,00	1,91	1,04	Debilidad
TALENTO HUMANO	<u>3</u>	1,00	5,00	2,43	1,20	Debilidad
INTEGRACION DEL SUPPLY CHAIN	<u>3</u>	1,00	5,00	2,65	1,35	
BARRERAS DEL ENTORNO	<u>1</u>	1,00	1,00	1,00	0,00	Debilidad
MEDIDA DEL DESEMPEÑO LOGISTICO	<u>2</u>	1,00	5,00	2,14	1,46	Debilidad
LOGISTICA REVERSA	<u>2</u>	1,00	5,00	2,13	1,25	Debilidad
Calificación Final Vs. Modelo	<u>2,54</u>	1,00	5,00	2,59	1,28	

Tabla 1 Resultados Modelo Referencial en Logística Empresa DIDACTICOS SOL Y LUNA

En la tabla 1. Se observa que de los trece elementos del modelo referencial en logística, que se encuentran presentes en un sistema logístico de la empresa DIDACTICOS SOL Y LUNA, seis (6) representan una debilidad para la empresa entre los cuales están: concepto sobre logística, tecnología de software, talento humano, barreras logísticas, logística reversa y medida del desempeño logístico. Con mayor preocupación encontramos las barreras de entorno con una media de 1 y el resto de elementos no son ni debilidad, ni fortaleza. El elemento con mayor media es tecnología de información con un valor 3,17 y el peor es barreras del entorno con un valor de 1,00.

En la siguiente grafico del modelo referencial podemos tener más claridad sobre la aplicabilidad de los trece elementos



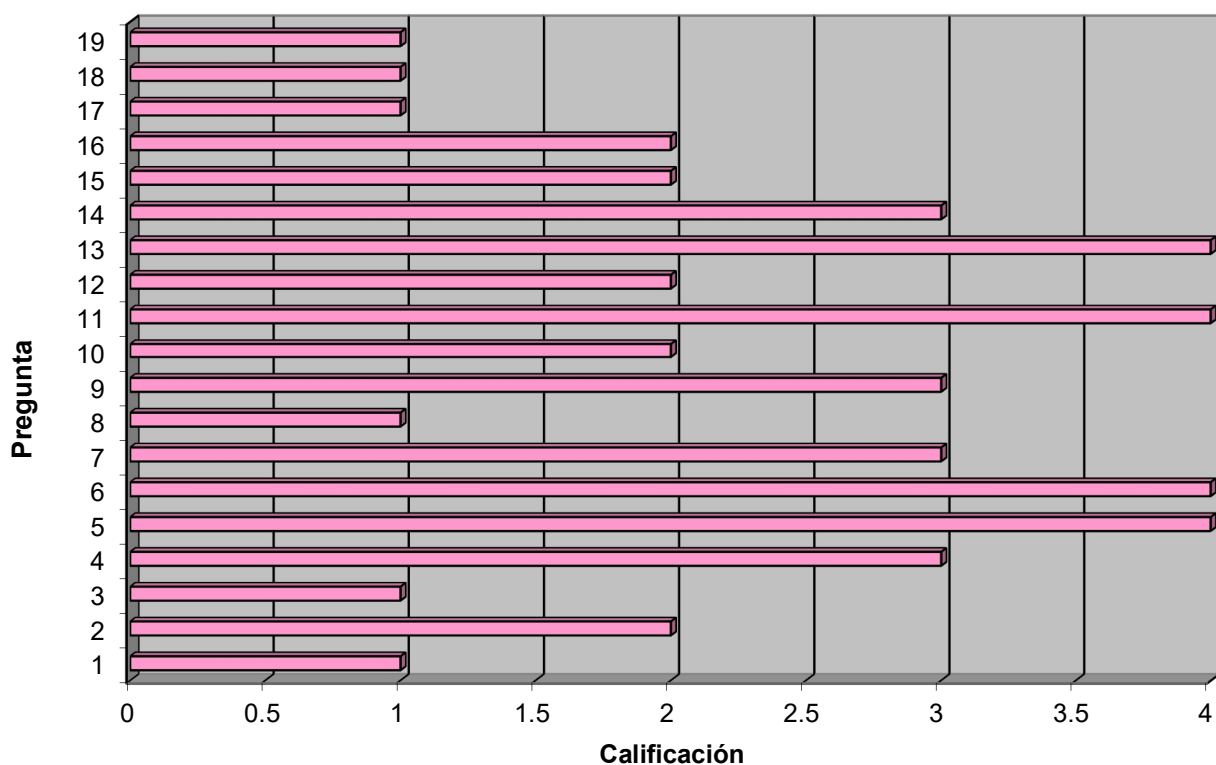
A continuación presentamos analisis de cada uno de los elementos del modelo. referencial en logistica.

### 1. Concepto sobre logística.

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION N	MINIM A	MAXIM A	MEDI A	DES.ESTANDA R	OBSERVACION
<u>CONCEPTO LOGISTICO</u>	2	1,00	4,00	2,32	1,16	Debilidad

Tabla 2. Resultados de la calificación del elemento concepto sobre logística

## Concepto Logístico



## 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

**Análisis.**

La empresa DIDÁCTICOS SOL Y LUNA, no cuenta con un plan de análisis, lo que hace que sus procesos logísticos no sean calificados en alta calidad ya que sin el proceso logístico aplicado en la empresa no es posible la unión entre producción y el mercado a través de distintas técnicas.

Por otra parte se identifica que el 31% de concepto logístico no es aplicado por la empresa y el 21% se encuentra en mejora de logística.

Las variables más altas se pueden identificar en las preguntas 5,11 y 13

Las variables más bajas se pueden identificar en la preguntas 1, 3,8.17 y 18.

**Recomendaciones.**

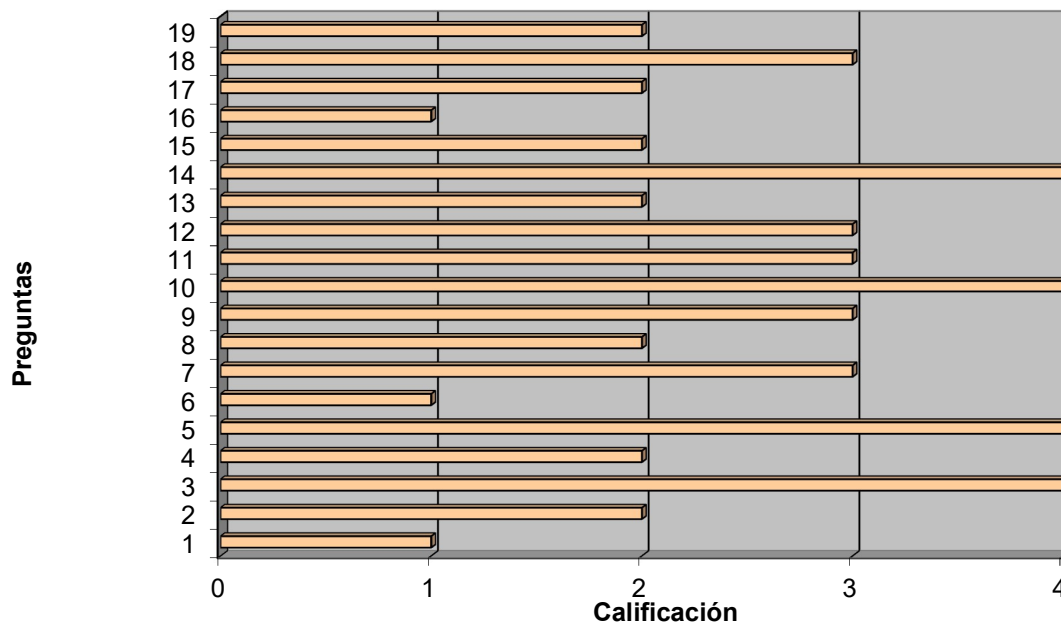
- En cualquier empresa sea grande o pequeña se debe tener en claro el concepto de logística para representar una tercera parte en los gastos totales.
- La empresa no se debe exceder en el incremento de sus clientes si no se capaz de cumplir con todos los pedidos.
- La empresa debe desarrollar y ejecutar un plan para optimizar la logística con una lista de objetivos.

**2. Organización y gestión logística.**

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MIN	MAX	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
ORGANIZACION Y GESTION LOGISTICA	3	1,00	4,00	2,53	1,02	

Tabla 3. Resultados de la calificación del elemento concepto sobre organización y gestión logística

## Organización y Gestión Logística



### Variables

- 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

**Análisis.**

Según el resultado de la entrevista el 37% de la empresa falta organización y gestión logística y el 21% de la empresa cuenta con organización y gestión de logística. Las respuestas más bajas se identifican en las variables: 1, 6, y 16 y Las respuestas más altas se obtuvieron en las variables 3, 5, 10 y 14.

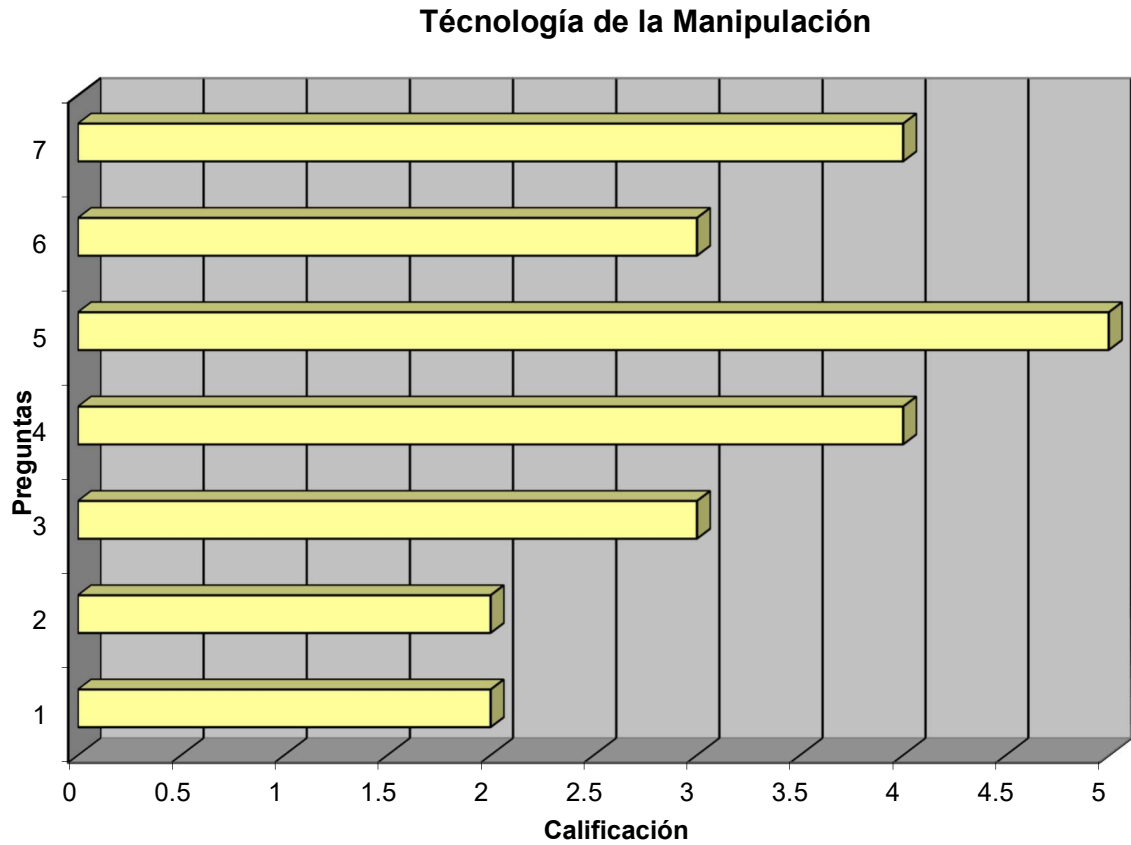
**Recomendaciones.**

Se debe tener en cuenta factores como: almacenamiento, transporte y distribución, producción y aprovisionamiento, cadena de suministro, atención al cliente y organización en la empresa, organizarse en la logística y realizar los pronósticos y estudios de los clientes, también deben brindar capacitación para el personal que labora en gerencia logística.

**3. Tecnología de la Manipulación**

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MIN	MAX	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
<a href="#">TECNOLOGIA DE MANIPULACION</a>	3	2,00	5,00	3,29	1,11	

Tabla 4. Resultados de la calificación del elemento concepto sobre tecnología de la manipulación.



#### Variables

- 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?

### **Análisis.**

La empresa solo cuenta con el 28% de tecnología en la manipulación de producción y distribución de la misma. Las respuestas más bajas se identifican en las variables 1 y 2 y las respuestas más altas se identificaron en las variables 4, 5 y 7.

### **Recomendaciones.**

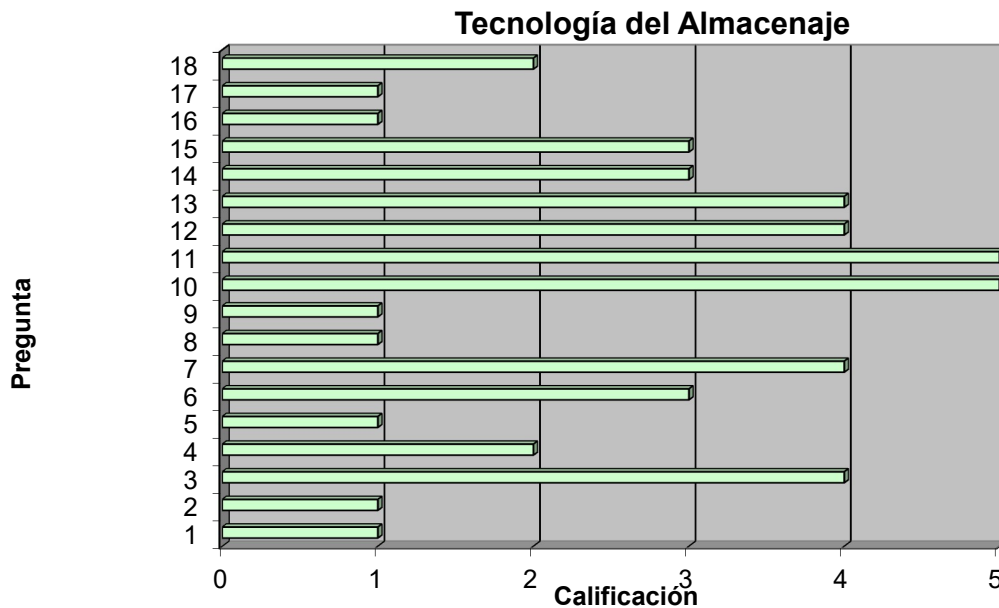
- La empresa debe aplicar las políticas de seguridad.
- Se debe hacer un buen uso de las herramientas instaladas en la empresa.
- Tener precaución en el transporte y almacenamiento de información.

### **4. Tecnología de Almacenaje**

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MIN	MAX	MEDIA	DES. ESTANDAR	OBSERVACION
<u>TECNOLOGIA DE ALMACENAJE</u>	<u>3</u>	<u>1,00</u>	<u>5,00</u>	<u>2,56</u>	<u>1,50</u>	

Tabla 5. Resultados de la calificación del elemento concepto sobre tecnología de 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?

### **Análisis.**

Entre las más altas pregunta con calificación alta esta la variable 11 en el proceso de almacenaje la empresa dentro de sus planes a corto plazo, planea realizar ampliación de las bodegas de producción al igual que el del área de almacenamiento, Implementando estantería de paletas la cual le ayudan a ahorrar tiempo y dinero, permitiendo almacenar de forma limpia, segura y ordenada sus mercancías y materiales, y se pueden clasificar por ejemplo según la referencia, color o medida.

Variable 10 La producción se realiza sobre pedido, por esta razón no se tiene en bodega o almacenamiento productos por más de 5 días después de su fabricación así logrando mejorar el rendimiento de la cadena de logística interna de la empresas.

Las variables 16 y 17 con los mínimos puntajes se pueden identificar que el personal nunca atendido capacitaciones, a pesar de que en los últimos 6 meses el Sena y la Cámara de Comercio de Sogamoso, representa una debilidad en para la empresa.

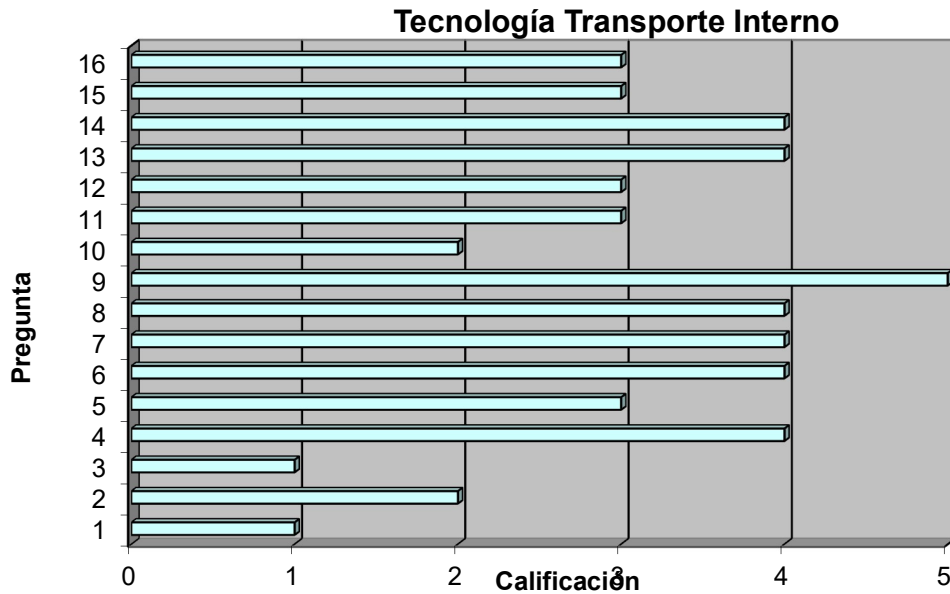
### **Recomendaciones.**

Se recomienda al personal administrativo incentivar a sus empleados para la toma de formación académica e implementación de dichas capacitación con el fin de optimizar el proceso de almacenamiento.

## **5. Tecnología de transporte interno**

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MIN	MAX	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE INTERNO	3	1,00	5,00	3,13	1,15	

Tabla 6. Resultados de la calificación del elemento concepto sobre tecnología de 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?

### **Análisis.**

Entre las variables con mejor calificación podemos identificar la número 9 desde la creación de la empresa no se han presentado accidentalidad en las operaciones de transporte interno debido a que los operarios cuentan con una capacitación adecuada en cuanto a salud y seguridad en el trabajo, de igual manera las condiciones de transporte interno garantizan alta protección al personal que lo manipula y la variable número 4 para la empresa es de gran importancia que las cargas se suministren de forma oportuna dependiendo de la demanda ya que esto le da la posibilidad a la empresa de cumplir de forma adecuada a cada uno de sus clientes potenciales.

Dentro de las variables con las menores calificaciones identificamos la variable número 2 y 1 el flujo de productos y materiales no cuentan con una identificación adecuada haciendo que esto sea más complejo para la conformación de datos y así una ficha técnica donde se evidencie su estado en cada proceso. Dentro de las operaciones de transporte interno no cuenta con ninguna mecanización por lo tanto durante el proceso se ve afectada la producción por retrasó.

### **Recomendaciones.**

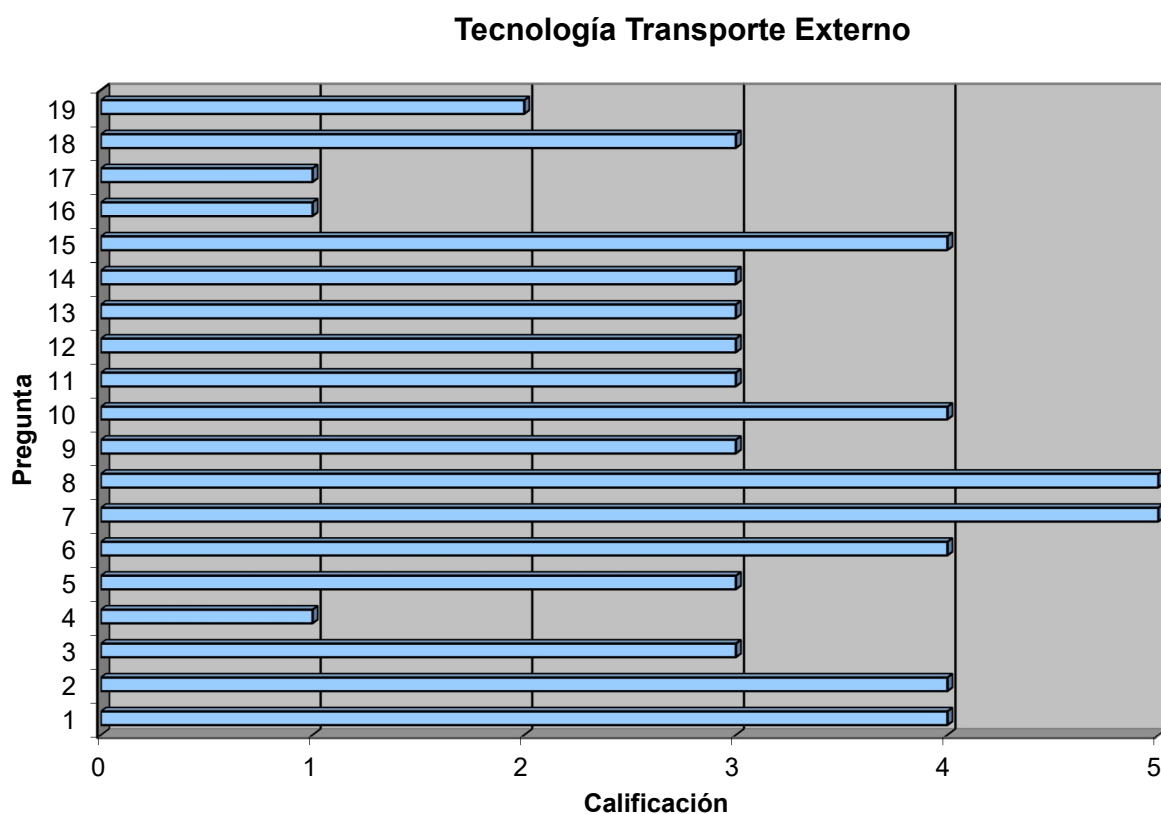
- Se recomienda realizar el movimiento del material de forma que su fluidez sea en línea recta, los materiales deben moverse una distancia tan corta como sea posible, usar la gravedad, mover más material de una sola vez, mecanizar el manejo de materiales, automatizar el movimiento de materiales.

- conservar o mejorar las razones de manejo de materiales/producción, incrementar el throughput mediante el empleo de equipo automático para manejar materiales con el fin de Aumentar la productividad.

## 6. Tecnología de transporte externo

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MIN	MAX	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE EXTERNO	3	1,00	5,00	3,11	1,20	

Tabla 7. Resultados de la calificación del elemento concepto sobre tecnología de 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?

### **Análisis.**

Dos Más Altas : (7 Y 8) dentro del a manipulación de transporte externo no han ocurrido accidentalidad en los últimos 12 meses debido a que los trabajadores utilizan elementos de protección adecuados además de esto se cuenta con una capacitación dentro de la empresa dirigida por un tecnólogo en seguridad industrial y salud en el trabajo. De igual manera en este momento se está implemento y realizando convenios con el Sena para contribuir con las capacitaciones de los empleados.

Dos más bajas: Pregunta (16 y 17) dentro de DIDACTICOS SOL Y LUNA no se establece un programa formal de capacitación para el personal que labora en la gestión y operación razón por la cual tampoco existen capacitaciones dando como resultado la no creación, desarrollo y organización de la función de producción con el objetivo de alcanzar ventajas competitivas en, producción, distribución, mantenimiento, etc., de los servicios ofrecidos.

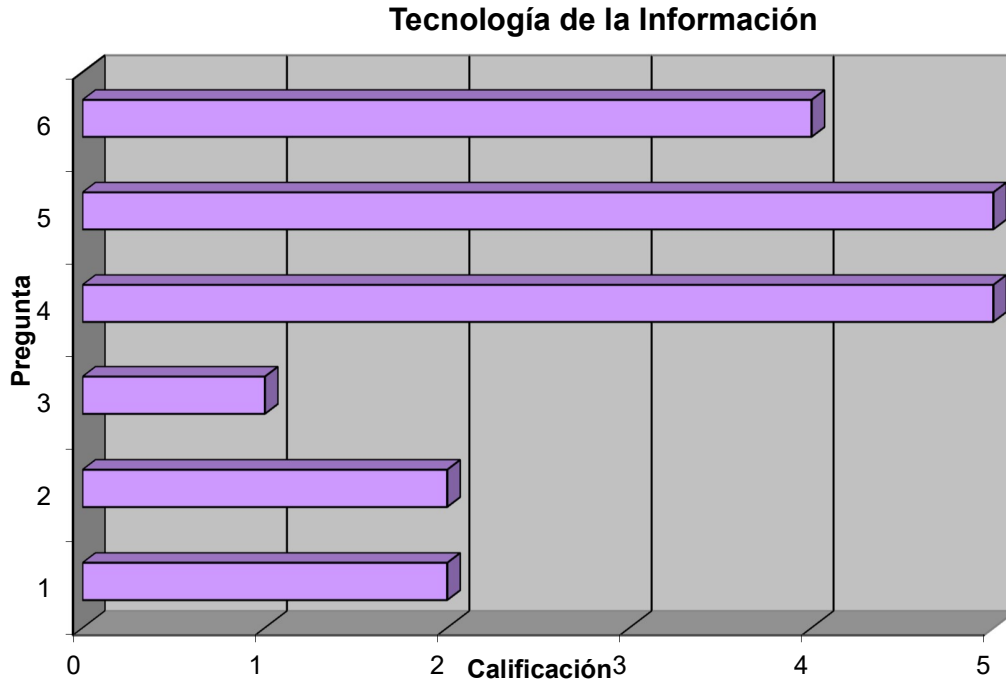
### **Recomendaciones.**

Se recomienda para su mejor funcionamiento dentro de DIDÁCTICOS SOL Y LUNA la implementación, manejo y apropiación de un programa de gestión de operaciones con el fin de realizar una competitividad destacando habilidad que tiene la empresa para desempeñarse mejor según la percepción de sus clientes. Esto es esencial dado que el concepto de competitividad no es abstracto sino relativo, siendo una empresa única en su mercado.

## **7. Tecnología de la información**

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MIN	MAX	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
<u>TECNOLOGIA DE INFORMACION</u>	<u>3</u>	1,00	5,00	3,17	1,72	

Tabla 8. Resultados de la calificación del elemento concepto sobre 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 qué 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?

**Análisis.**



De conformidad con la tabla 8. Respecto a la tecnología de la información se observa que la empresa DIDACTICOS SOL Y LUNA obtiene una calificación de 3, evidenciando un bajo nivel de utilización, lo cual causa una gestión lenta de las operaciones productivas y logísticas, solo utilizan actualmente el correo electrónico y el teléfono celular. Sin embargo se observa que estas tecnologías se usan de forma limitada, pero los niveles de información es total mente compartida a la planta de la empresa llegan en tiempo real con un mínimo de retraso, pero aun así no alinean ni integran en su totalidad a clientes y proveedores.

Se identifican las variables número 3 con la mínima calificación porque actualmente no existe un procesamiento integrado de la información para la gestión logística en el Supply Chain establecido a la empresa y la variable número 4 y 5 con la máxima calificación ya que la comunicación es total mente compartida en tipo real por todos los integrantes de la empresa.

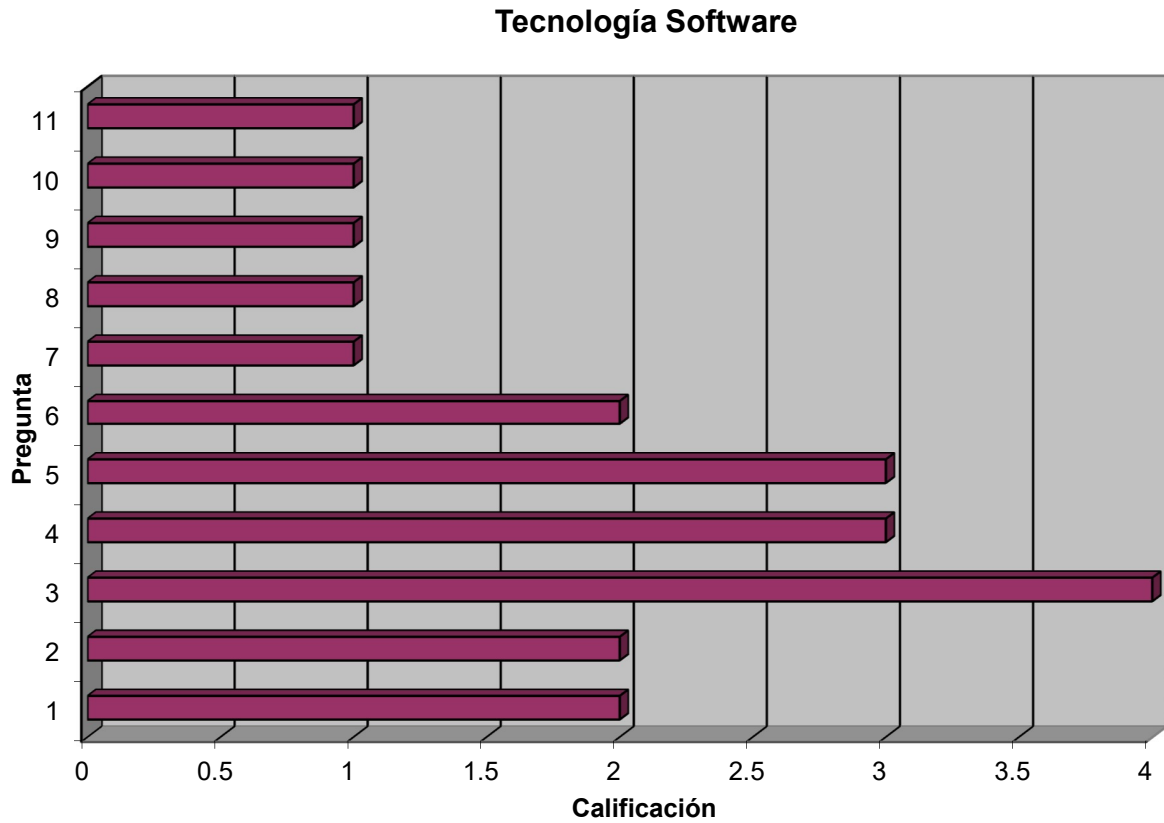
#### Recomendaciones.

- Desarrollar TIC para mejorar la integración de clientes (internos - externos) y proveedores.
- Capacitar al personal en manejo de información según la complejidad de sus operaciones lo cual le generara altos niveles de servicio.

#### 8. Tecnología del software

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MIN	MAX	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
TECNOLOGIA DE SOFTWARE	2	1,00	4,00	1,91	1,04	Debilidad

Tabla 9. Resultados de la calificación del elemento concepto sobre tecnología del 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?

### **Análisis.**

La empresa Didácticos Sol y Luna a pesar que para algunos procesos como el despiece de láminas triplex y la parte contable manejen un software como el Masisa, para otros procesos como la venta y comercialización de sus productos no tienen ningún tipo de ayuda electrónica. Por otro lado el software no es manejado por los operarios como el caso del MASISA, solo lo puede hacer una persona que también es el encargado de compras y ventas de la empresa.

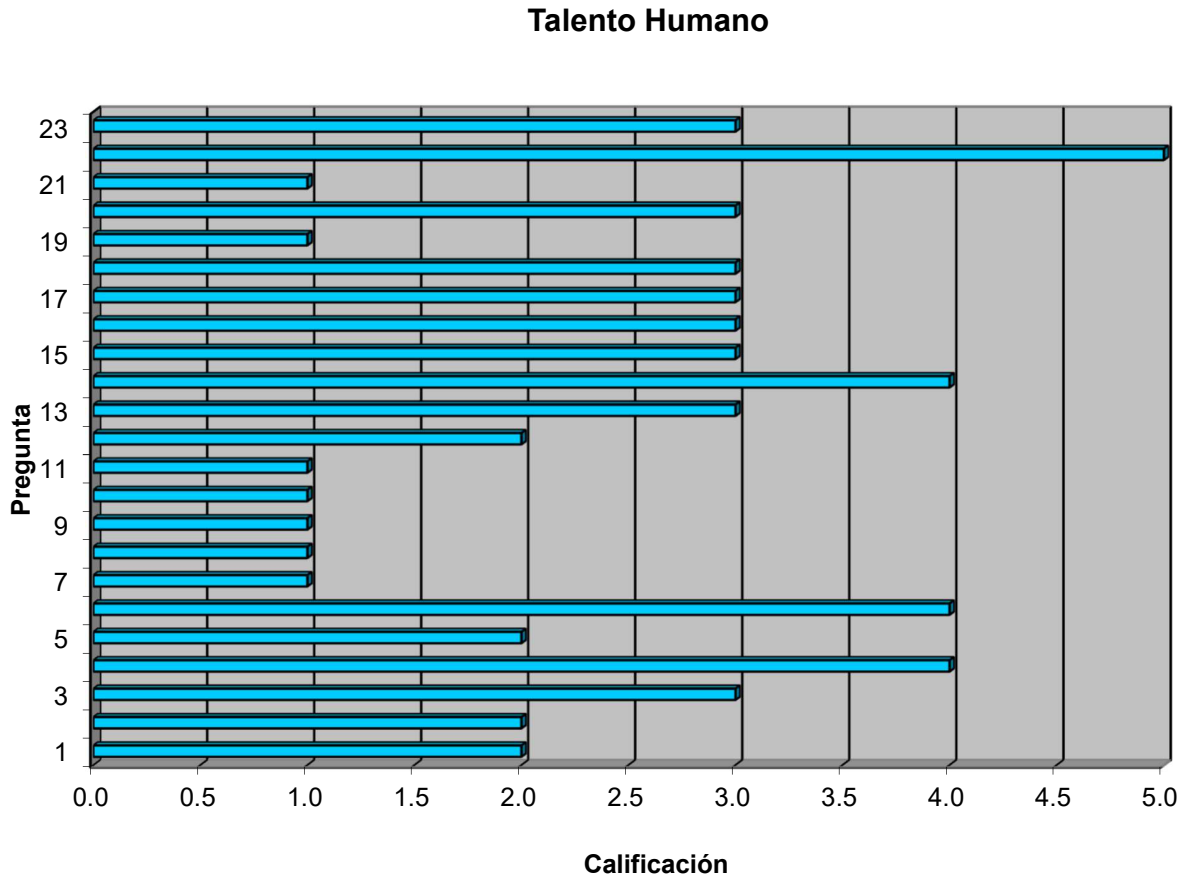
### **Recomendaciones.**

- Crear una página web donde den a conocer sus productos, debido a que el internet es una herramienta fundamental para la comercialización de sus productos.
- Capacitar al personal en el manejo del software utilizado para el despiece de las láminas, de esta manera no se limitaría la producción por falta de conocimiento.

## **9. Talento humano**

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MINIMA	MAXIMA	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
<u>TALENTO HUMANO</u>	<u>3</u>	1,00	5,00	2,43	1,20	Debilidad

Tabla 10. Resultados de la calificación del elemento concepto sobre 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.

### **Análisis.**

Respecto a los resultados del talento humano (tabla 10) tuvo una calificación de 3 siendo una debilidad para la empresa. Se identifican 7 variables con una valoración de 1 estas variables son la numero (7, 8, 9, 10,11, 19 y 21) La empresa dispone de una cantidad insuficiente a nivel operativo de personal administrativo y operarios necesarios para ejecutar las operaciones logísticas, la empresa no cuenta con la distribución como tal de departamentos de trabajo, cuenta con 5 trabajadores de los cuales el 100% se encuentran en la parte de producción, no le dan la

importancia requerida para gestionar y operar los distintos procesos logísticos. Muy pocos poseen una formación general insatisfecha y especializada en logística de acuerdo con sus función, causadas por la falta de interés en capacitarse y participar en programas formales, además no se evidencia programas de capacitación, evaluación sistemática del desempeño logístico del personal, no existen objetivos, políticas, normas y procedimientos que regulan la gestión logística en la empresa.

Al mismo tiempo, el personal cuenta con una experiencia en la actividad de menos de 5 años. Además existe una rotación baja del personal no superior al 5%. Los empleados ven moderadas posibilidades de promoción y desarrollo profesional y personal dentro de las actividades logísticas. La variable 22 con mayor puntaje ya que actualmente existe una buena oferta de capacitación de instituciones de educación formal e informal

#### **Recomendaciones.**

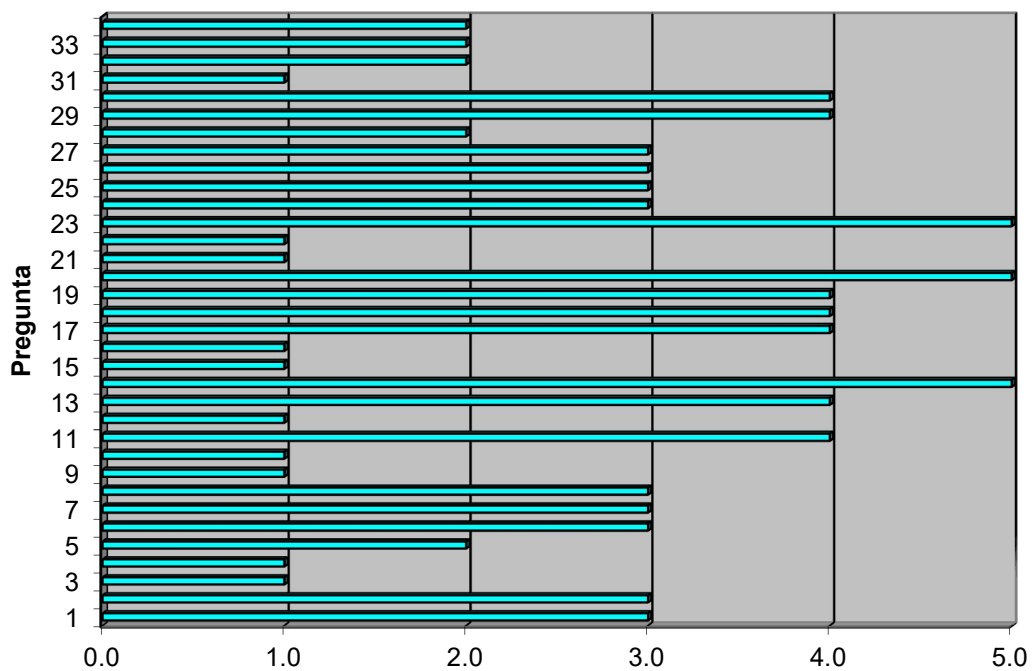
- Diseñar programas de formación que abarquen a todo el personal, en donde cada trabajador reciba al menos una actividad de formación al año.
- Definir un plan de capacitaciones que permita que los colaboradores que están desarrollando un roles específicos en la empresa adquieran las competencias necesarias para llevarlas acabo dela mejor manera.
- Actualmente existen ofertas de capacitación de instituciones de educación formal e informal, en programas en SCM lo que permite encontrar un mercado activo en las áreas de logística y gestión de abastecimiento, es aquí donde la empresa debe apoyarse para capacitar a su personal y así poder contar con un talento humano eficiente (cursos en online, cursos del Sena virtuales, etc.)
- Identificar los objetivos, políticas, normas y procedimientos que regulan la gestión logística en la empresa DIDACTICOS SOL Y LUNA.

#### **10. Integración del supply chain**

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MIN	MAX	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
<u>INTEGRACION DEL SUPPLY CHAIN</u>	<u>3</u>	1,00	5,00	2,65	1,35	

Tabla 11. Resultados de la calificación del elemento concepto sobre integración del supply chain.

### Integración Supply Chain



#### Variables

#### Calificación

- 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 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  
Con los proveedores y proveedores de los proveedores se realizan coordinaciones
- 2 sistemáticas de programas de producción o suministro
- 1 Proveedores y proveedores de los proveedores son estables

### **Análisis.**

Aunque la empresa cuenta con tres proveedores, se limita a trabajar solo con ellos, no se tiene un listado de proveedores que no sean de la región y que puedan brindar otro tipo de servicio que ayude al costo del producto terminado. En Sogamoso no tiene ningún tipo de competencia con respecto a los productos que fabrica. No cuenta con ningún tipo de procedimiento para aprobar y certificar los proveedores. La comunicación con los proveedores es limitada, solo es verbal, no queda ningún soporte de las mercancías requeridas, ni tampoco las entregadas. Con los clientes la comunicación es verbal muy limitada, no manejan información online. Por ser única en el mercado



del sector no cuenta con ninguna alianza. El servicio al cliente es muy personalizado y sujeto solo a una persona.

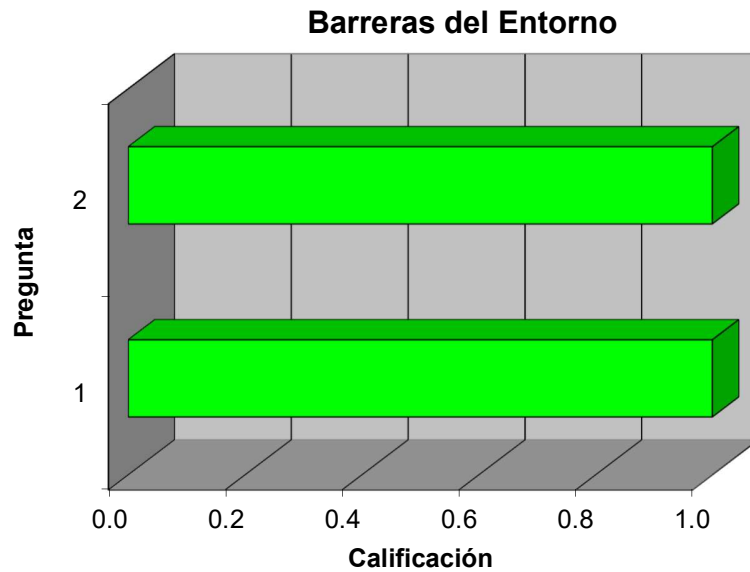
### Recomendaciones.

- Hacer estudio de proveedores que no sean de la región, que le puedan brindar otro tipo de servicio para el beneficio de la empresa.
- Crear un procedimiento para evaluación y aceptación de proveedores.
- Crear un sistema de comunicación más efectivo con los proveedores y clientes, como por ejemplo formatos para la requisición de materiales, remisión de materiales, etc.
- Diseñar un brochure y una página web, donde dé a conocer todos sus productos, con el fin de mejorar el servicio al cliente y expandir su mercado.

## 11. Barreras del entorno

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MIN	MAX	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
<u>BARRERAS DEL ENTORNO</u>	<u>1</u>	1,00	1,00	1,00	0,00	Debilidad

Tabla 12. Resultados de la calificación del elemento concepto sobre barreras del entorno.



**Variables**

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

**Análisis.**

La empresa no ha identificado las barreras del entorno por lo que según el dueño hasta ahora están comenzando su actividad económica y formalización, por lo tanto no miden, no controla y no se hace seguimiento a los impactos las barreras presentes en los procesos, no tienen ningún estudio sistemático sobre la estructura y sobre los factores incidentes por lo que no existe un plan estratégico para la eliminación o la mitigación de la influencia de las barreras.

Se evaluó las variables de programas y proyectos para atenuar las barreras logísticas e identifica y conoce todas las barreras del entorno del SC, ambas con una calificación de 1 lo cual representa una debilidad para la empresa.

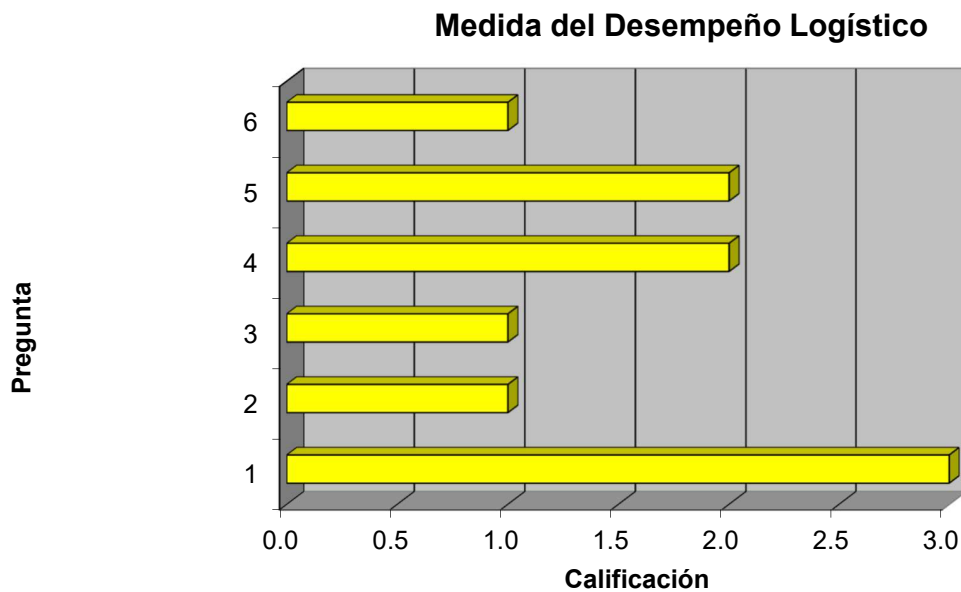
**Recomendaciones.**

Se recomienda, identificar las principales barreras que les impone para el desarrollo del entorno de la logística enfocando un plan estratégico para la eliminación o compensación de esas barreras sobre sus rendimientos y así contrarrestar los efectos negativos en el entorno que operan.

## 12. Medida del desempeño logístico

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MIN	MAX	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
<a href="#">MEDIDA DEL DESEMPEÑO LOGISTICO</a>	<u>2</u>	1,00	5,00	2,14	1,46	Debilidad

Tabla 13. Resultados de la calificación del elemento concepto sobre medida 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

### Análisis.

La empresa cuenta con sistema de indicadores para el manejo de ventas mensuales en un libro de Excel. Se tiene una hoja en Excel para visualizar el comportamiento de venta por cada cliente y verifican el comportamiento de ventas anualmente

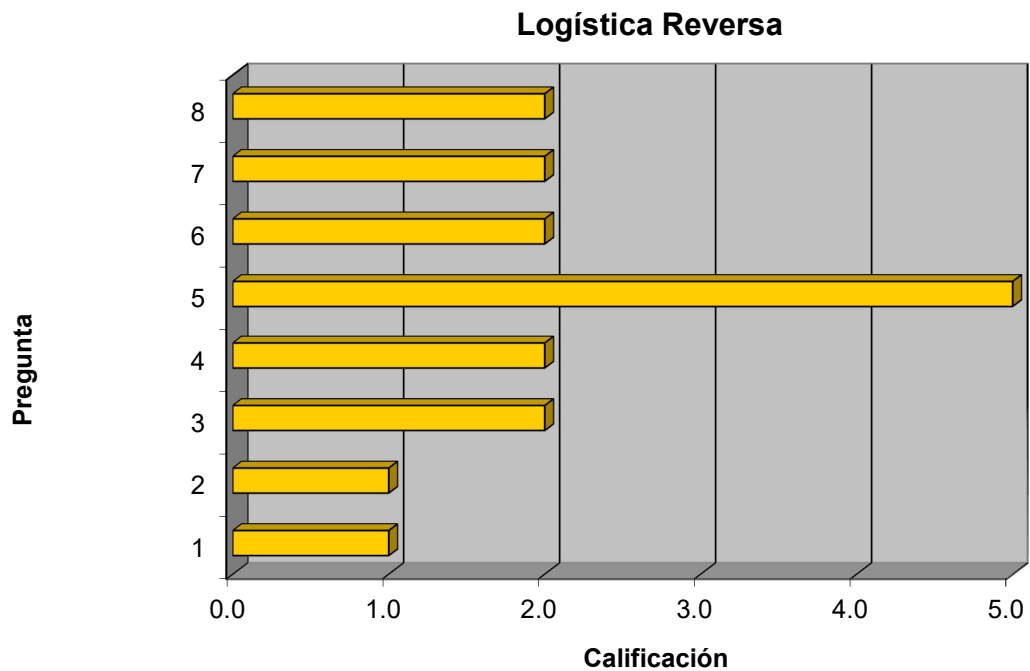
### Recomendaciones.

- Crear estrategias para verificar el comportamiento de ventas en un periodo más cortó y así crear planes de acción que mejoren las ventas.

### 13. Logística reserva

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MINIMA	MAXIMA	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
<u>LOGISTICA REVERSA</u>	<u>2</u>	1,00	5,00	2,13	1,25	Debilidad

Tabla 14. . Resultados de la calificación del elemento concepto sobre 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

### **Análisis.**

la empresa escogida no conocen ni tienen claro el concepto de logística en reversa, al no conocer, no miden, y controlan muy poco sus relaciones con los proveedores, con sus clientes tiene buenas relaciones, Manejan pinturas a base de agua y tintas no tóxicas, la madera utilizada proviene de un proceso de reforestación, o retales de madera aglomerada, es una empresa responsable con el medio ambiente por lo que no generan materiales peligrosos que la empresa deba recoger después de su uso.

### **Recomendaciones.**

Identificar los atributos de calidad de sus productos, la competitividad de sus precios, los tiempos de entrega de sus pedidos, y diseñar un sistema de logística en reversa teniendo en cuenta los retornos incontrolables, los inventarios de seguridad óptimos, identificar y realizar seguimiento a satisfacción de sus clientes posventa evaluando los costos, esto ayudará a ganar la confianza del cliente, eliminar posibles errores en el producto, identificar las devoluciones de sus clientes.

## Conclusiones

- La aplicación y la evaluación del modelo referencial en logística en la empresa DIDACTICOS SOL Y LUNA fueron determinantes para caracterizar la logística, teniendo en cuenta el análisis y los resultados obtenidos se observó lo siguiente:
- DIDÁCTICOS SOL Y LUNA es una microempresa que cuenta con una logística que se encuentra en proceso, se puede observar que la empresa se encuentra organizada.
- El personal mediante capacitación toma de decisiones que involucran la parte productiva, de servicio.
- La empresa no tiene conocimientos claros de los conceptos de SCM y logística, en la actualidad no implementan e identifican un direccionamiento hacia la integración y lineamientos de la red de valor.
- La medición del desempeño en la actualidad no refleja la competitividad del desempeño logístico.
- Al final de la evaluación del Modelo Referencial en Logística, se identifica que el nivel de aplicación de las mejores prácticas logísticas es baja, con una calificación promedio de 2,54 el promedio mínimo de las calificaciones es 1,00 y el máximo 5,00 el promedio de la media es de 2,56 .
- Cada elemento del modelo referencial se calificó de uno a cinco, cuando el elemento este entre 1 y 2,5 se considera como una “debilidad” y cuando es mayor o igual a 4 se considera una “fortaleza”. De acuerdo con el indicador se evidencia que el concepto logístico, tecnología de software, talento humano, barreras del entorno, medida del desempeño logístico y logística de reserva representa una debilidad para la empresa DIDÁCTICA SOL Y LUNA. Entre los 13 elementos no se evidencia ninguna fortaleza para la empresa está dado principalmente por la debilidad en plan estratégico de logística, baja autonomía en participación logística, moderada atención en mejoramiento de procesos y su

documentación, moderada integración con clientes, insuficiente claridad de la alta administración frente a la importancia de logística dentro del SC, entre otros.

- Los procesos de Logística y Supply Chain mejorando los niveles de competitividad de las organizaciones y la economía en general.

## Recomendaciones

DIDÁCTICOS SOL Y LUNA se enfrenta a la problemática con bajo desarrollo de la cadena logística que les permitirá mantenerse en el tiempo y mejorar su desempeño, porque esto se recomienda la aplicación ya que es el elemento fundamental para el funcionamiento de cualquier empresa, abarcando desde la adquisición de la materia prima hasta el cumplimiento de los pedidos y la medición de la posventa.

- La empresa debe tener y divulgar su plan logístico para que el operador lo ejecute a todo nivel organizacional y exista una alineación de los objetivos generales, este plan debe contener los siguientes aspectos: objetivo, servicio logístico, metas e indicadores, plan de mejora.
- Talleres trimestrales o semestrales que impliquen el uso de una herramienta o técnica que mejore los procesos y el nivel de servicio al cliente, las mejoras encontradas y aplicadas deberán ser incluidas en el los acuerdos de nivel de servicio.
- En el proceso físicamente es de suma importancia que se aplique una estrategia de tiempos y movimientos, ya que la infraestructura es la adecuada para el proceso productivo solo que está muy regular la distribución de espacios y maquinas, se recomienda aplicar la producción en línea, de esta forma se garantizaría la seguridad y la salud de los colaboradores y por ende la mejora en la producción.
- Estimar dentro del plan de inversiones, la parte de arreglo de pisos ya que los existentes son muy irregulares, cubrir los laterales de techos debido a que la materia prima “madera” se puede dañar.
- Capacitar al personal en programas de orden y aseo, pues se evidencio bastantes objetos innecesarios en las áreas de producción.
- Dar inicio al sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo (Decreto 1072 de 2015), pues se evidencio que los colaboradores no utilizan ningún tipo de protección, las áreas no se



encuentran señalizadas y no cuenta con ningún elemento para actuar en caso de emergencia  
(extintores, camillas, etc.)

## Lista de Referencias

- Feres E, Said C.; Fabiola Pinzón Hoyos, Fabiola. Modelo referencial en logística.2012. Centro de Investigaciones y Asistencia Técnica Internacional. Disponible en:<http://www.ciatijfk.org/ciatiweb/images/publicapdf/pdf/Modelo%20Referencial%20en%20%20logstica%202013.pdf>
- Bowersox, D. (2007). Administración y Logística en la Cadena de Suministros. McGraw-Hill. Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2053/?il=273>
- Pau, I. C. J., & Navascués, Y. G. R. D. (2001). Manual de logística integral. Madrid, ES: Ediciones Díaz de Santos. Retrieved from <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2077/lib/unadsp/reader.action?docID=1024655>
- Castellanos, R. A. (2009). Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías. Bogotá, CO: Universidad del Norte. Recuperado de <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2077/lib/unadsp/detail.action?docID=10458226>