



FASE 10 - PRESENTAR Y SUSTENTAR PROYECTO FINAL

PRESENTADO POR:

ÁNGEL NOSCUE CÓD.: 7.695.484

PEDRONEL MARTÍNEZ CÓD.: 1.039.684.379

JOHN JAIRO CASTILLO ARIZA CÓD.: 80.549.452

LEDYS AMANDA DÍAZ CÓD.: 1.052.399.262

MARIA RODRIGUEZ CÓD.: 1.082.215.813

GRUPO:

207115_65

PRESENTADO A:

DOCENTE: BENJAMÍN PINZÓN HOYOS

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA
DIPLOMADO DE PROFUNDIZACIÓN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y
LOGÍSTICA (OPCIÓN DE TRABAJO DE GRADO)
DICIEMBRE, 2018**

TABLA DE CONTENIDO

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD.....	5
SCHOTT ENVASES FARMACEUTICOS.....	5
Misión.....	5
Visión.....	5
Historia de la Organización.....	5
Descripción de Productos.....	7
MODELO REFERENCIAL EN LOGISTICA	11
CONCEPTO LOGÍSTICO DE SCHOTT.....	12
ORGANIZACIÓN LOGÍSTICA DE SCHOTT	14
TECNOLOGÍA DE MANIPULACIÓN DE SCHOTT	15
TECNOLOGÍA DE ALMACENAJE DE SCHOTT	16
TECNOLOGÍA DE TRANSPORTE INTERNO DE SCHOTT.....	17
TECNOLOGÍA DE TRANSPORTE EXTERNO DE SCHOTT.....	18
TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN DE SCHOTT.....	19
TECNOLOGÍA DE SOFTWARE DE SCHOTT.....	19
TALENTO HUMANO DE SCHOTT.....	20
INTEGRACIÓN DEL SUPPLY CHAIN DE SCHOTT.....	21
BARRERAS LOGÍSTICAS DE SCHOTT.....	21
LOGÍSTICA REVERSA DE SCHOTT.....	22
DESEMPEÑO LOGÍSTICO DE SCHOTT	23
BIBLIOGRAFÍA.....	25

INTRODUCCIÓN

Con la realización de este trabajo se busca desarrollar el proyecto final del DIPLOMADO DE PROFUNDIZACIÓN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGÍSTICA, en el cual se mostrará el resultado del nivel de cumplimiento del “Modelo Referencial en Logística” de la empresa Schott Envases Farmacéuticos; el cual sirve para construir un conocimiento amplio y claro sobre logística en una la Red Adaptativa para formular estrategias en logística articuladas a las estrategias en Supply Chain Management y 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 las empresas.

En el presente trabajo se halla la aplicación de los trece (13) elementos del modelo referencial en logística, que hipotéticamente se encuentran presentes en una Red Adaptativa y estos son: concepto sobre logística, organización logística, tecnología de manipulación, tecnología de almacenaje, tecnología de transporte interno, tecnología de transporte externo, tecnología de información, tecnología de software, talento humano, integración del Supply Chain, barreras logísticas, logística reversa y, medida del desempeño logístico, sentando una base para aplicar un estudio que permita profundizar un diagnóstico para detectar falencias que lleven a crear una oportunidad de mejora en la empresa, en el sector logístico de ella.

Para Schott, este es un proceso que conlleva a una mejora basada en una síntesis que permite visualizar el nivel de cumplimiento general del modelo referencial y el cual le permitirá identificar el desempeño de la logística en la empresa y en el cual participarán ejecutivos y especialistas que laboran en la empresa, en el área logística.

OBJETIVOS

Objetivo general:

- ✓ Aplicar el modelo referencial en logística, debe realizar la caracterización de la Logística en una empresa

Objetivos específicos:

- ✓ Comprender cómo el Modelo Referencial recoge las tendencias internacionales en Logística, plasmadas en la literatura especializada, en encuentros científicos y técnicos.
- ✓ Utilizar los instrumentos (13) en el proceso de diagnóstico en la empresa Schott Envases Farmacéuticos con ayuda de entrevistas a ejecutivos de la compañía.
- ✓ Analizar los datos obtenidos que exigen los sistemas logísticos colombianos, con estadísticas.
- ✓ Identificar posibles problemáticas que tenga la compañía Schott Envases Farmacéuticos según el modelo utilizado.
- ✓ Formular estrategias en logística, diseñar el sistema logístico, proponer sistemas de capacitación y entrenamiento y tomar decisiones con cada uno de los elementos del modelo referencial.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

SCHOTT ENVASES FARMACEUTICOS

Misión

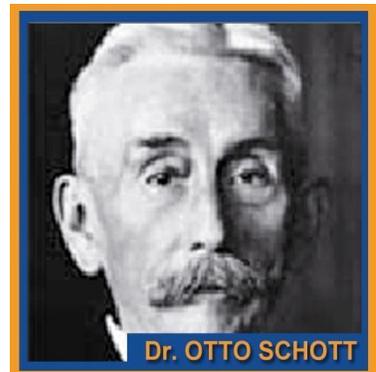
“Nuestra misión consiste en contribuir al éxito de nuestros clientes y mantener nuestra rentabilidad, superando constantemente las barreras a través de la innovación y el espíritu empresarial”.

Visión

“Consolidar el liderazgo en el mercado nacional y ser el número uno en ventas, calidad, innovación y servicios en mercados de envases de la Comunidad Andina”.

Historia de la Organización

El grupo SCHOTT nació en Alemania en 1884, con la apertura de una fundación (a cargo de Otto Schott) dedicada a la investigación y al desarrollo tecnológico y científico del vidrio. Entre 1891 y 1919, la fundación se convirtió en empresa y quedó a cargo de CarlZeiss-Stiftung, como único dueño. En 1952, después de la división de Alemania, la empresa se reconstruyó en Mainz (República Federal de Alemania) y Maguncia se convirtió en la sede del Grupo SCHOTT.



A partir de este momento, empezaron a fundarse diferentes filiales alrededor del mundo: (1945) Alemania, (1963) Occidente y Sur de Europa, (1967) EE. UU., (1974) Asia, (1991) Europa Oriental; y finalmente, en 1999, SCHOTT Envases Farmacéuticos S.A de Colombia,

nació como resultado de la compra y fusión de dos compañías locales con más de cuarenta años de experiencia (Americana de Ampolletas y Envafar) por parte del grupo SCHOTT, empresa líder mundial en manufactura del vidrio especial, cuya experiencia supera los ciento diez años.



Actualmente el grupo SCHOTT tiene filiales alrededor del mundo, las cuales trabajan diversas unidades de negocio, todas enfocadas a la producción de elementos en vidrio. Estas unidades de negocio son: unidad óptica, unidad de TV, arquitectura, automovilística, aviación, energía solar, elementos de hogar y envases farmacéuticos, a esta última pertenece SCHOTT Envases Farmacéuticos S.A de Colombia.

Hoy en día, SCHOTT Envases Farmacéuticos S.A de Colombia, es el proveedor de envases farmacéuticos más importante de la Comunidad Andina gracias a su ventaja tecnológica (la más avanzada de la región) y debido a que cuenta con la mayor capacidad instalada del mercado: 230 millones de unidades anuales.

SCHOTT, es uno de los principales fabricantes mundiales de envases parenterales para la industria farmacéutica. Dispone de más de 600 líneas de producción distribuidas en 13 países, produce más de 10.000 millones de jeringas, viales, ampollas, carpules y artículos especiales de vidrio o polímero.

SCHOTT es un grupo tecnológico internacional con más de 125 años de experiencia en los sectores de vidrios y materiales especiales, y tecnologías avanzadas. Con nuestros productos

de alta calidad y soluciones inteligentes, contribuimos al éxito de nuestros clientes y hacemos de SCHOTT parte importante en la vida de las personas.

La división de sistemas farmacéuticos de SCHOTT es uno de los principales proveedores a nivel mundial de tubos de vidrio y envases primarios para la industria farmacéutica. Proporcionamos soluciones de calidad a nuestros clientes, satisfaciendo sus requisitos más estrictos con nuestra experiencia en materiales, servicios de análisis especializados de laboratorio y una amplia cartera de productos que incluyen ampollas, carpules, viales y jeringas fabricadas con vidrio y polímero COC. Nuestras instalaciones de producción cuentan con la tecnología más avanzada y nuestros productos cumplen con los más estrictos estándares de calidad a nivel internacional para satisfacer las necesidades del sector farmacéutico.

Descripción de Productos

SCHOTT es un grupo tecnológico internacional de empresas del sector de vidrio especial. Su oferta de soluciones, orientadas hacia las necesidades del cliente, comprende materiales



innovadores de alta tecnología, componentes y sistemas. Las aplicaciones básicas, sobre todo industriales y científicas, están dirigidas a los sectores doméstico y de TV, electrónico, óptico y optoelectrónico de iluminación y técnica del automóvil, farmacia y química, así como el de vidrio de consumo.

Por otra parte, el grupo SCHOTT está dirigido por la empresa fundacional Schott

Glass. En Mainz, Alemania está ubicada la sede del consejo directivo y de la dirección del grupo, que dirige y coordina las actividades a nivel mundial.

Es así como, con una capacidad de producción de 130 millones de ampollas y 70 millones de viales al año, SCHOTT Envases Farmacéuticos de Colombia atiende a la industria farmacéutica, cosmética y veterinaria que opera en los países de la Comunidad Andina de Naciones: Colombia, Perú, Ecuador y Venezuela; lo mismo que en países de Centroamérica y el Caribe: Guatemala, Costa Rica, Salvador y República Dominicana.

Ampollas para todo tipo de aplicaciones farmacéuticas

Las ampollas ofrecen unas ventajas especiales: el fármaco solo está en contacto con el vidrio y el envase es totalmente seguro (no puede manipularse). SCHOTT produce una completa gama de ampollas conforme a las especificaciones ISO, y también productos con diseños específicos, desde 1 ml hasta 50 ml, en vidrio transparente, amarillo o ámbar. Existen diferentes sistemas de apertura como, por ejemplo, One Point Cut (OPC), Color-Break-Ring (CBR), Scoring (SCO) o Double Ring Break (DRB). Pueden colocarse diversos anillos de colores en la parte superior o en el cuerpo para facilitar la identificación. Las ampollas se pueden suministrar con esmaltes libres de metales pesados.



Viales para todo tipo de aplicaciones farmacéuticas

SCHOTT ofrece una amplia gama de viales de vidrio con capacidades desde 1 ml hasta 100 ml y diferentes diseños de acabado del cuello ("blowback" europeo o americano), en varias opciones de calidad, pudiendo fabricarse incluso viales acorde a los requerimientos de calidad específicos de los clientes. En caso de requisitos especiales, nuestra tecnología de recubrimiento patentada SCHOTT PI Coating® responde a los retos actuales del sector como puedan ser la delaminación, la reducción de volúmenes residuales y la estabilidad del proceso durante la liofilización. La investigación y el desarrollo continuo garantizan que nuestra cartera de productos satisfaga las exigencias actuales y futuras de la industria.



Jeringas Pre-llenables de Vidrio SCHOTT

Nuestro compromiso con la calidad inicia con la calidad premium SCHOTT Fiolax® Tubo de vidrio tipo I. El equipo de conversión especializado y los confiables procesos de manufactura están apoyados por un riguroso sistema de aseguramiento de calidad. Nuestra experiencia probada en tecnología de vidrio y conversión, en combinación con la continua investigación y desarrollo nos permite proporcionar el mejor empaque de acuerdo con sus necesidades específicas.



SCHOTT Fiolax® – Las jeringas pre-llenables de SCHOTT están hechas con tubo de vidrio premium de alta calidad.

- Excelentes propiedades de barrera
- Resistencia hidrolítica
- Alta resistencia química
- Protección de la luz
- Excelentes propiedades cosméticas
- Tolerancias reducidas en diámetro y espesor
- Cumplimiento con EP, USP y JP



Los barriles de vidrio no ensamblados son provistos en charolas

Barriles de jeringa de vidrio

Barriles de Jeringa de vidrio – forma 2^S

La alta calidad de los barriles para jeringas SCHOTT es producida en líneas de formación de precisión y alta velocidad completamente automatizadas. Se aseguran rigurosas inspecciones del producto, estrictos procesos de control por cámaras de inspección y la cultura de calidad SCHOTT. La impresión o la graduación puede ser arreglada de acuerdo a la demanda individual. Las jeringas (barriles) empacadas en charolas están disponibles para lavado integral, esterilización y llenado en sus instalaciones.



Las líneas de formación artesanales con inspecciones altamente precisas

Por otra parte, SCHOTT cuenta con un servicio técnico de apoyo a los clientes, el cual entrega productos certificados bajo normas internacionales.

La planta de SCHOTT Envases Farmacéuticos S.A está ubicada en el sector de Cota, Cundinamarca, municipio anexo a Bogotá. Esta planta cuenta con una bodega de dos pisos, en donde se encuentran las oficinas de administración, la planta de producción, la bodega, el área de mantenimiento, el almacén de insumos, el laboratorio y



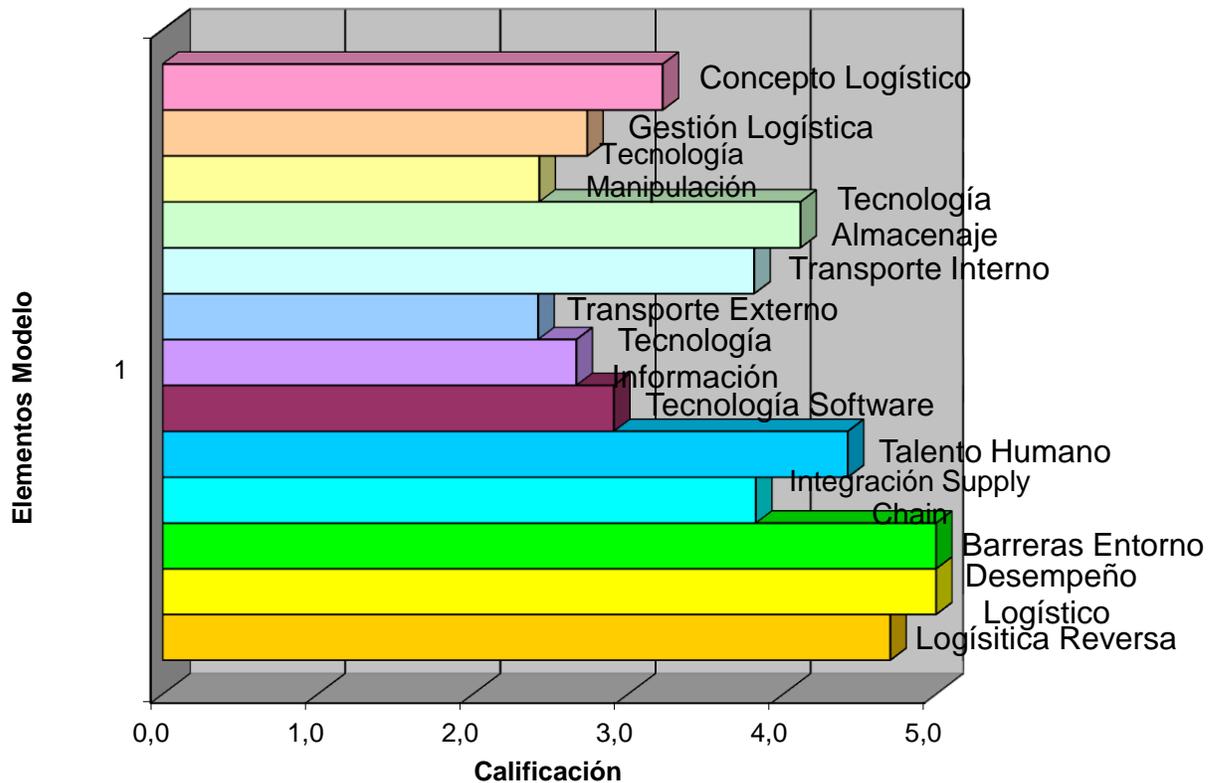
casino, entre otros.

En los exteriores se ubica el casino, los parqueaderos, jardines, centro de acopio de residuos, área de compresores, transformador y planta eléctrica; almacenamiento de ACPM, oxígeno y propano; área de tratamiento de agua subterránea y pozo séptico.

**MODELO REFERENCIAL EN LOGISTICA
SCHOTT ENVASES FARMACÉUTICOS
MODELO REFERENCIAL Vs. EMPRESA**

ELEMENTO DEL MODELO	CALIFICACION	MINIMA	MAXIMA	MEDIA	DES.ESTANDAR	OBSERVACION
CONCEPTO LOGISTICO	<u>3</u>	1,00	5,00	3,05	1,03	
ORGANIZACION Y GESTION LOGISTICA	<u>3</u>	1,00	5,00	2,74	1,52	Debilidad
TECNOLOGIA DE MANIPULACION	<u>2</u>	1,00	5,00	2,43	1,51	Debilidad
TECNOLOGIA DE ALMACENAJE	<u>4</u>	2,00	5,00	4,11	0,83	Fortaleza
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE INTERNO	<u>4</u>	2,00	5,00	3,81	0,98	Fortaleza
TECNOLOGIA DE TRANSPORTE EXTERNO	<u>2</u>	1,00	4,00	2,42	1,22	Debilidad
TECNOLOGIA DE INFORMACION	<u>3</u>	1,00	4,00	2,67	1,03	
TECNOLOGIA DE SOFTWARE	<u>3</u>	1,00	5,00	2,91	1,30	
TALENTO HUMANO	<u>4</u>	2,00	5,00	3,65	0,83	
INTEGRACION DEL SUPPLY CHAIN	<u>4</u>	1,00	5,00	3,82	1,06	
BARRERAS DEL ENTORNO	<u>5</u>	5,00	5,00	5,00	0,00	Fortaleza
MEDIDA DEL DESEMPEÑO LOGISTICO	<u>5</u>	5,00	5,00	5,00	0,00	Fortaleza
LOGISTICA REVERSA	<u>5</u>	3,00	5,00	4,70	0,67	Fortaleza
Calificación Final Vs. Modelo	<u>3,63</u>	1,00	5,00	3,47	1,27	

MODELO REFERENCIAL

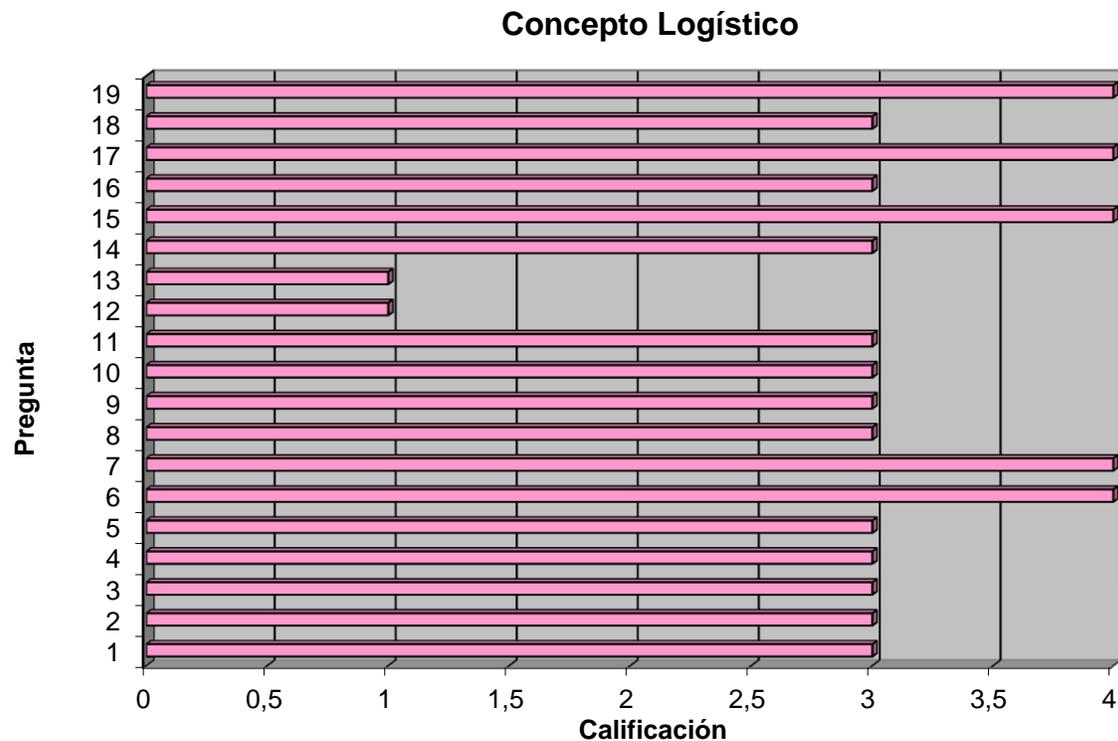


ANALISIS:

Este modelo referencial de acuerdo al análisis realizado con cada elemento en la empresa SCHOTT ENVASES FARMACÉUTICOS, el cual sirve para construir un conocimiento amplio y claro sobre logística en una red adaptativa, para formular estrategias en logística articuladas a las estrategias en Supply Chain Management y, tomar decisiones orientadas al mejoramiento de la competitividad de las empresas.

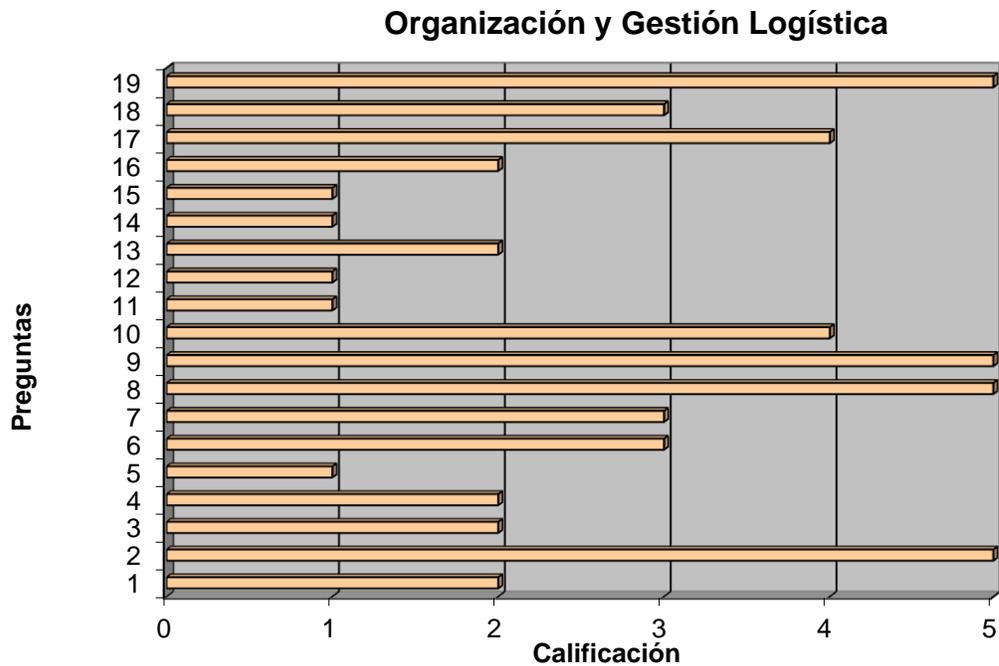
Para el desarrollo del modelo referencial se analizaron cada uno de los 13 elementos en los que está estructurado el modelo. Los criterios de evaluación para cada uno de los descriptores fueron evaluados y ponderados del 1 al 5, por orden de ponderación de menor a mayor, en cuanto a peso específico de importancia.

CONCEPTO LOGÍSTICO DE SCHOTT



En **SCHOTT** hace falta coordinación e integración de la gerencia logística con otras áreas de la empresa, asimismo, también hace falta conocimiento de los ejecutivos, así como de los empleados, en los procesos logísticos que se ejecutan en el proceso. Por ello es importante aplicar acciones de mejora enfocados en capacitar y mejorar las competencias comunicativas entre empleados y demás áreas de la empresa de manera que se entienda y se dominen los conceptos logísticos necesarios en el funcionamiento de la empresa. Esto lo podemos evidenciar en el siguiente gráfico.

ORGANIZACIÓN LOGÍSTICA DE SCHOTT

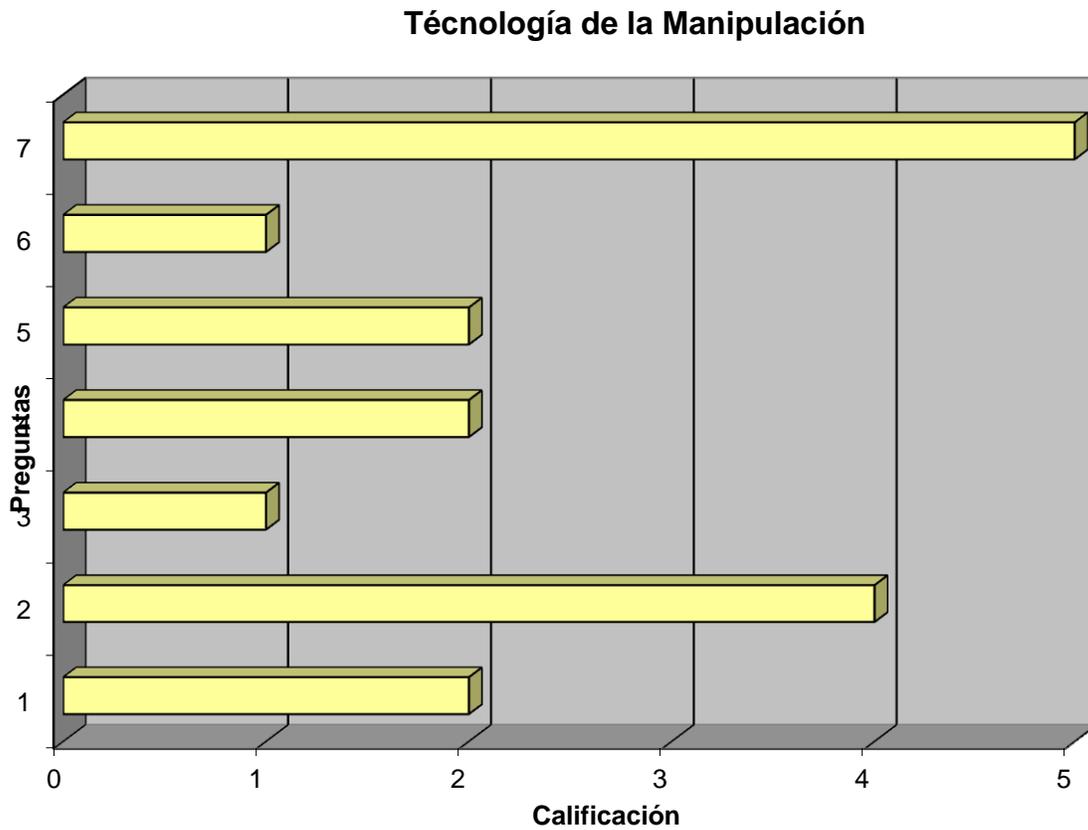


Los resultados que arroja esta fase, se muestra una debilidad en varios puntos que afecta a la organización, se tiene un alto y bajo nivel de integración con clientes y proveedores, el enfoque de la estructura logística no es innovador y los servicios logísticos no están descentralizados.

Faltan programas formales de capacitación a los colaboradores y documentar los procedimientos logísticos.

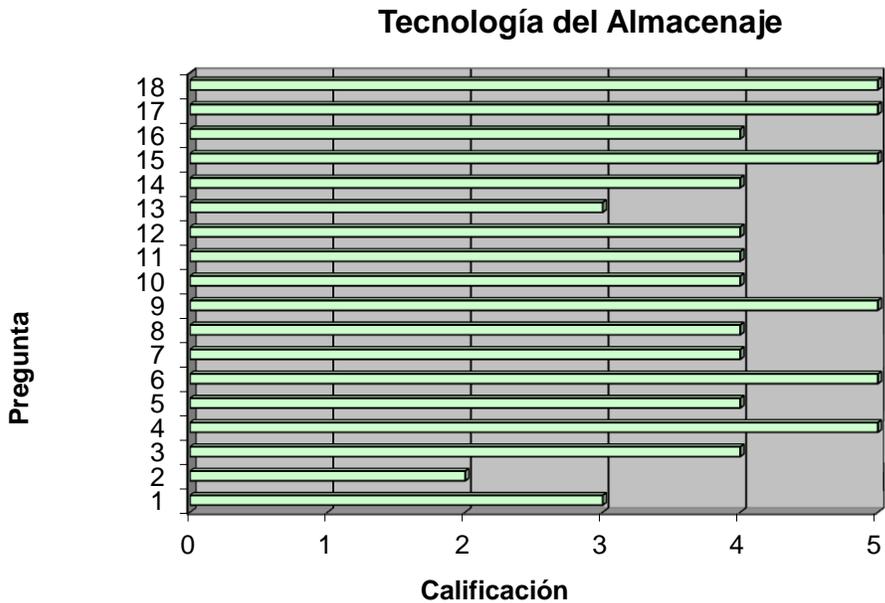
Se tiene como fortaleza el Nivel subordinada de la Gerencia Logística, donde se evidencia un alto nivel de dirección.

TECNOLOGÍA DE MANIPULACIÓN DE SCHOTT



Según el gráfico, los empleados y ejecutivos de la empresa requieren de un programa de capacitación dado que esto les ayuda a mejorar y reforzar sus destrezas en la implementación de tecnologías de manipulación y que, como se observa en el modelo #3, hace falta implementar sistemas de medios necesarios para la manipulación en la empresa.

TECNOLOGÍA DE ALMACENAJE DE SCHOTT

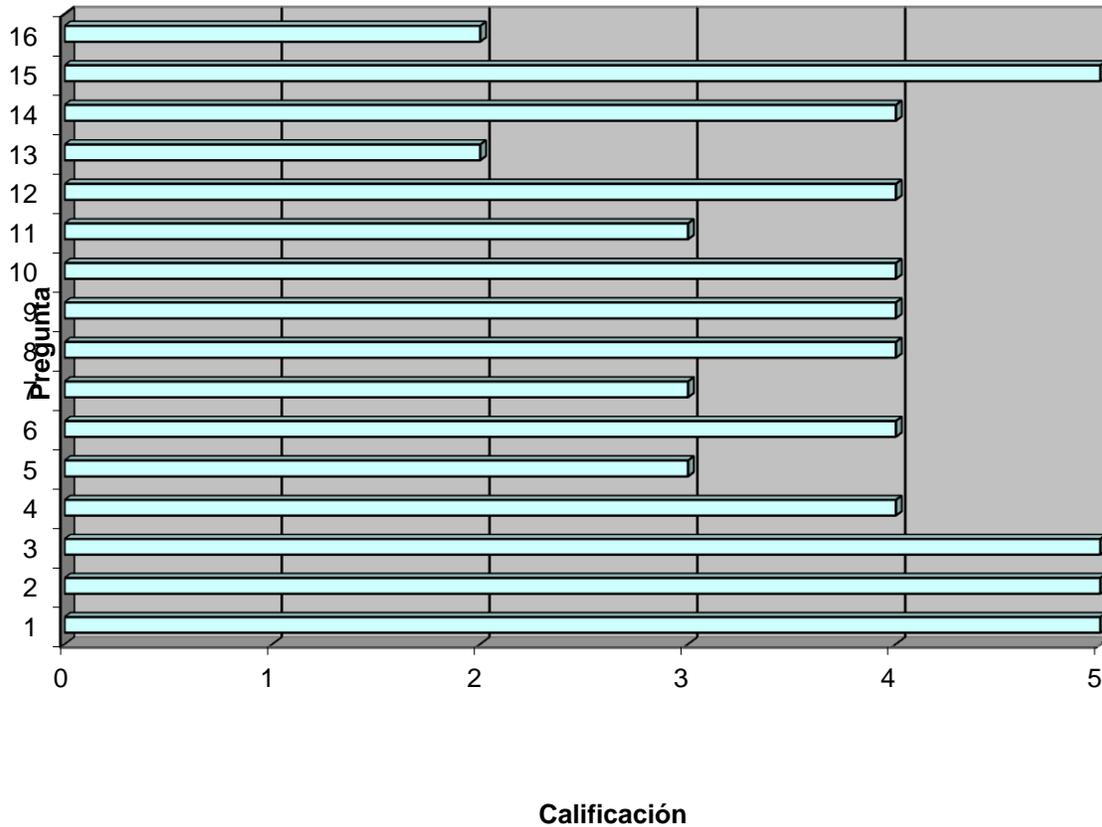


En la empresa **SCHOTT** es uno de los líderes de operaciones dentro del almacén porque la gran mayoría de sus actividades son mecanizadas las condiciones físicas y medios ambientales en la bodega de almacenes garantizan una adecuada conservación de la carga y un trabajo enriquecedor con alta protección para el personal.

En la siguiente grafica se analiza que en la empresa SCHOTT todas las operaciones de transporte interno que se realizan son mecanizadas lo que quiere decir se disponen de los medios necesarios y las operaciones no producen interrupciones

TECNOLOGÍA DE TRANSPORTE INTERNO DE SCHOTT

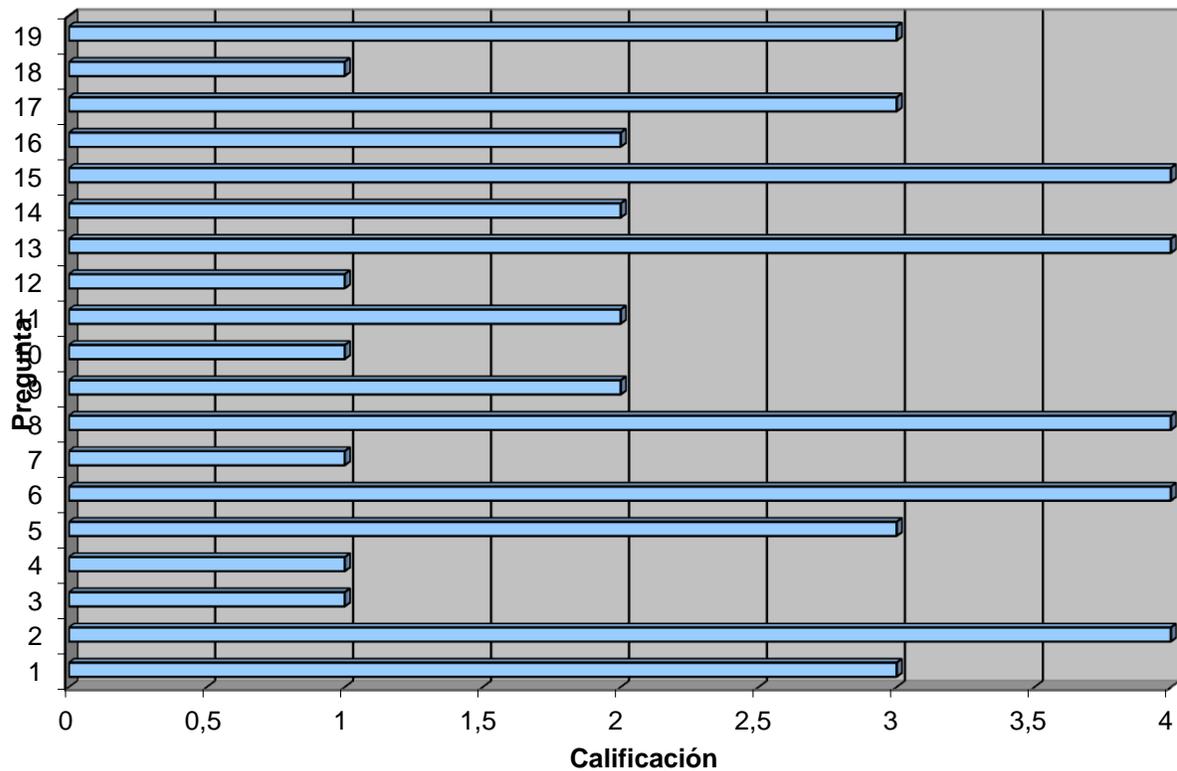
Tecnología Transporte Interno



La empresa **SCHOTT** todas las operaciones de transporte interno que se realizan son mecanizadas lo que quiere decir se disponen de los medios necesarios y las operaciones no producen interrupciones en las operaciones de producción, transporte y almacenaje.

TECNOLOGÍA DE TRANSPORTE EXTERNO DE SCHOTT

Tecnología Transporte Externo

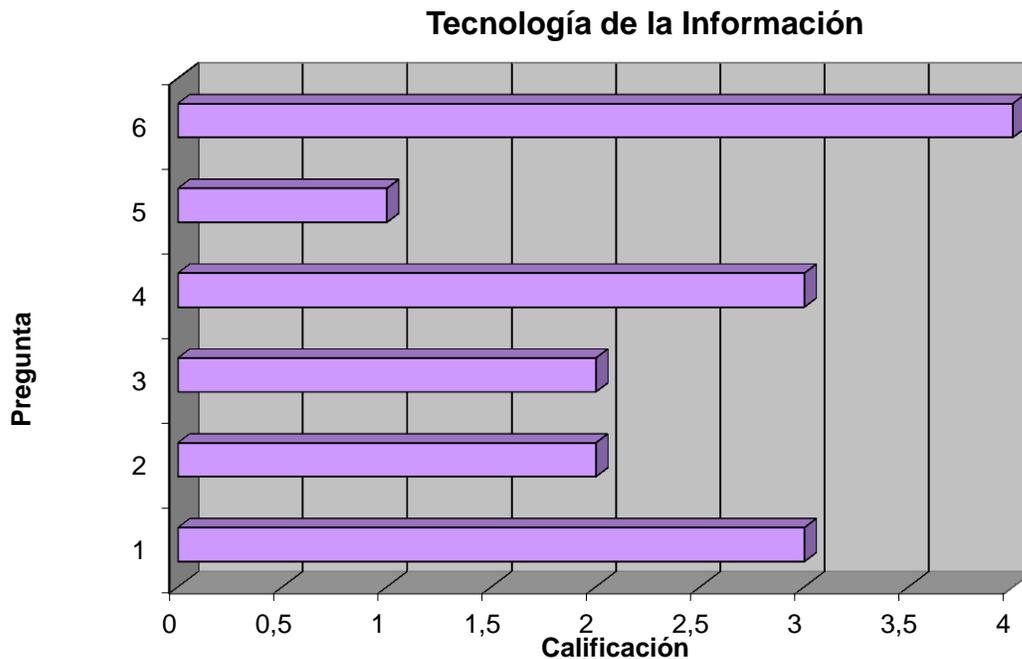


La calificación obtenida en este elemento es valor de 2 y calificación: Debilidad por lo tanto su interpretación nos arroja un resultado Regular.

Existe un sistema formalizado de planificación y control del transporte externo, se seleccionan el modo y medios de transporte adecuados a la naturaleza de los productos o mercancías, planifica de manera coordinada, colaborativa en las operaciones de transporte externo.

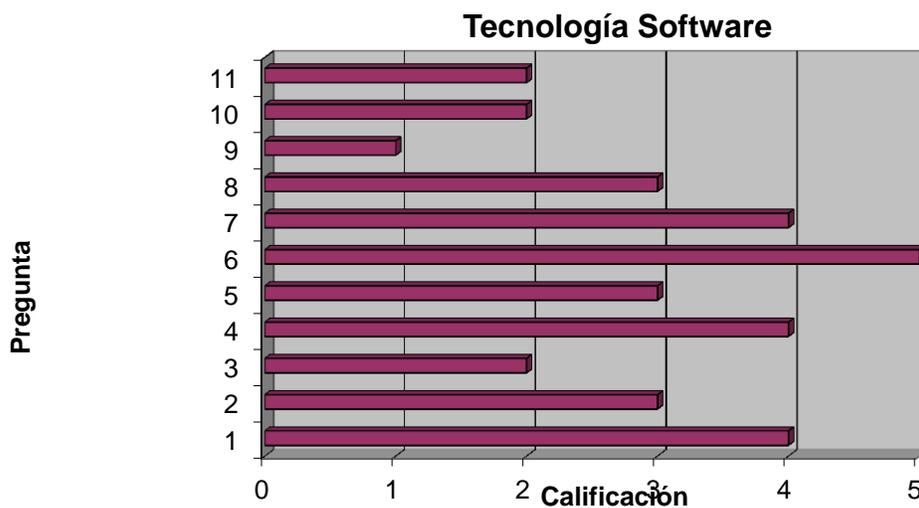
Se observan debilidades en la carga de los productos, y no se utilizan herramientas para en el suministro de cargas

TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN DE SCHOTT



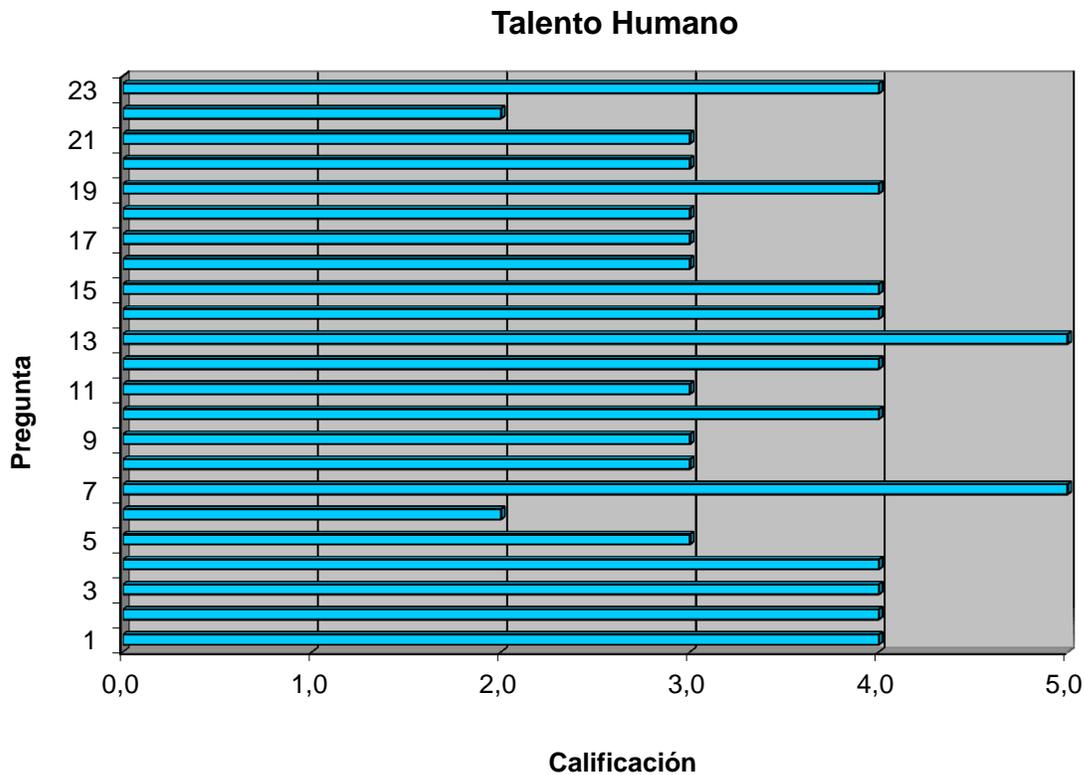
Los tiempos de respuesta son críticos a la hora de llevar a cabo con éxito una operación dentro de la logística de la empresa dado que esto trae consecuencias negativas en aspectos como la satisfacción de los clientes por demora en solución de fallas o respuesta a sus solicitudes. Por ello, es importante que la información de las desviaciones de procesos logísticos se dé de manera oportuna ya que produce soluciones tecnológicas para resolver problemas de usuarios.

TECNOLOGÍA DE SOFTWARE DE SCHOTT



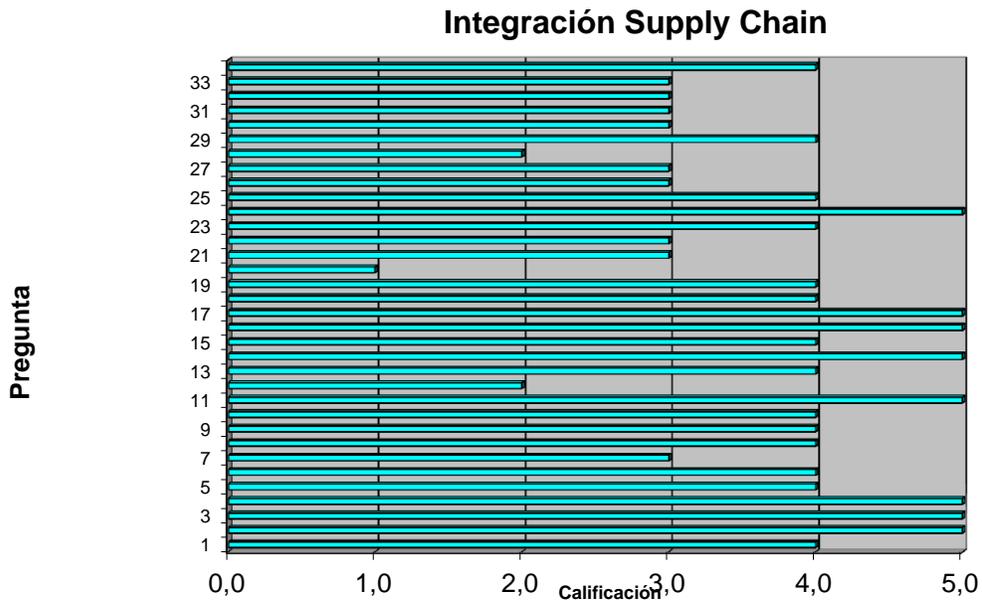
Es importante resaltar el desempeño tecnológico de los ejecutivos y técnicos de la empresa, sin embargo, carecen de habilidades para crear programas de mejoramiento en procesos logísticos llevados a cabo mediante comercio electrónico teniendo en cuenta que es una estrategia comercial que favorece las demás áreas de la empresa.

TALENTO HUMANO DE SCHOTT



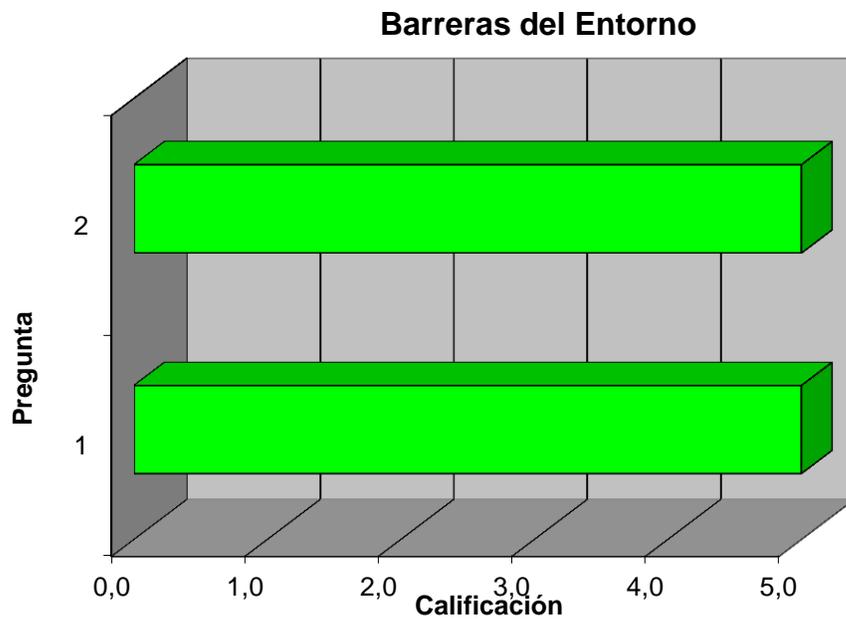
El talento humano en Schott se ve afectado en los modelos 6 y 22 y su causa principal es la formación y rotación del personal dentro del sistema logístico de la empresa y esto trae afectación en el rendimiento logístico de la compañía al momento de ser evaluado dentro de la empresa, hace que reduzca el nivel de participación de los empleados en la mejora del sistema logístico de la empresa.

INTEGRACIÓN DEL SUPPLY CHAIN DE SCHOTT



Para Schott resulta difícil la alianza con otras empresas de la industria, así como con proveedores lo cual afecta considerablemente el rendimiento comercial de la compañía y resaltando la afectación en el sistema logístico.

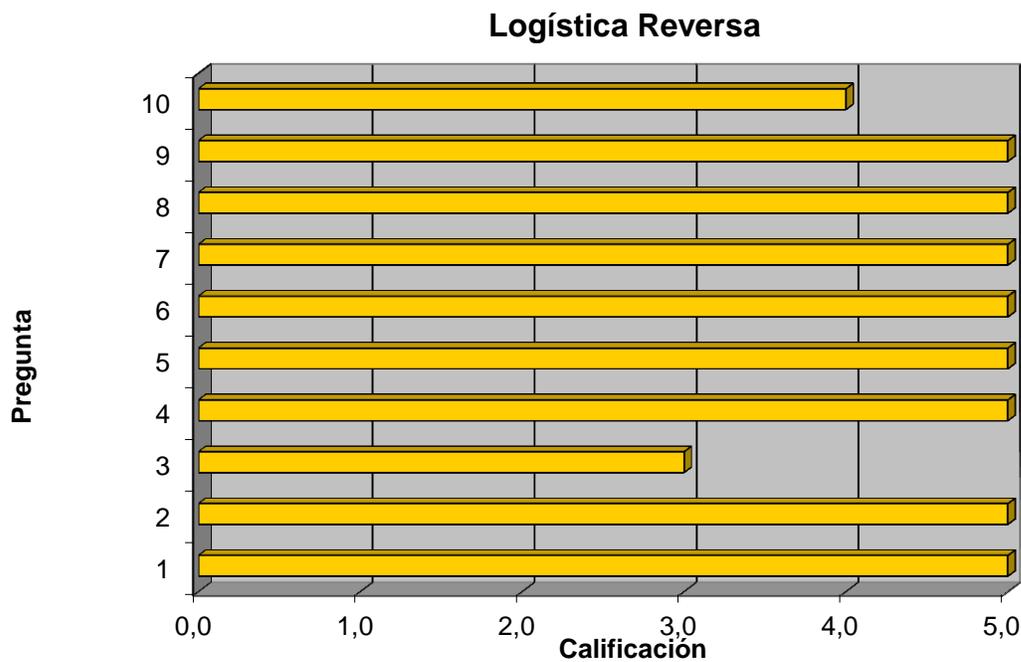
BARRERAS LOGÍSTICAS DE SCHOTT



Se obtiene una calificación de 5 puntos la cual significa que es una fortaleza, ya que la empresa ha identificado parcialmente los eventos adversos, cuenta con un mapa concéntrico de seguridad, evalúa potencialmente los peligros del entorno y cuenta con planes de contingencia, para actuar en una emergencia. La empresa cuenta con estrategias para reaccionar en cualquier eventualidad que pueda afectar a la organización.

Se recomienda analizar más detalladas los planes estratégicos para eliminar o compensar la influencia de barreras logísticas, y poder tener ventajas competitivas en el sector industrial.

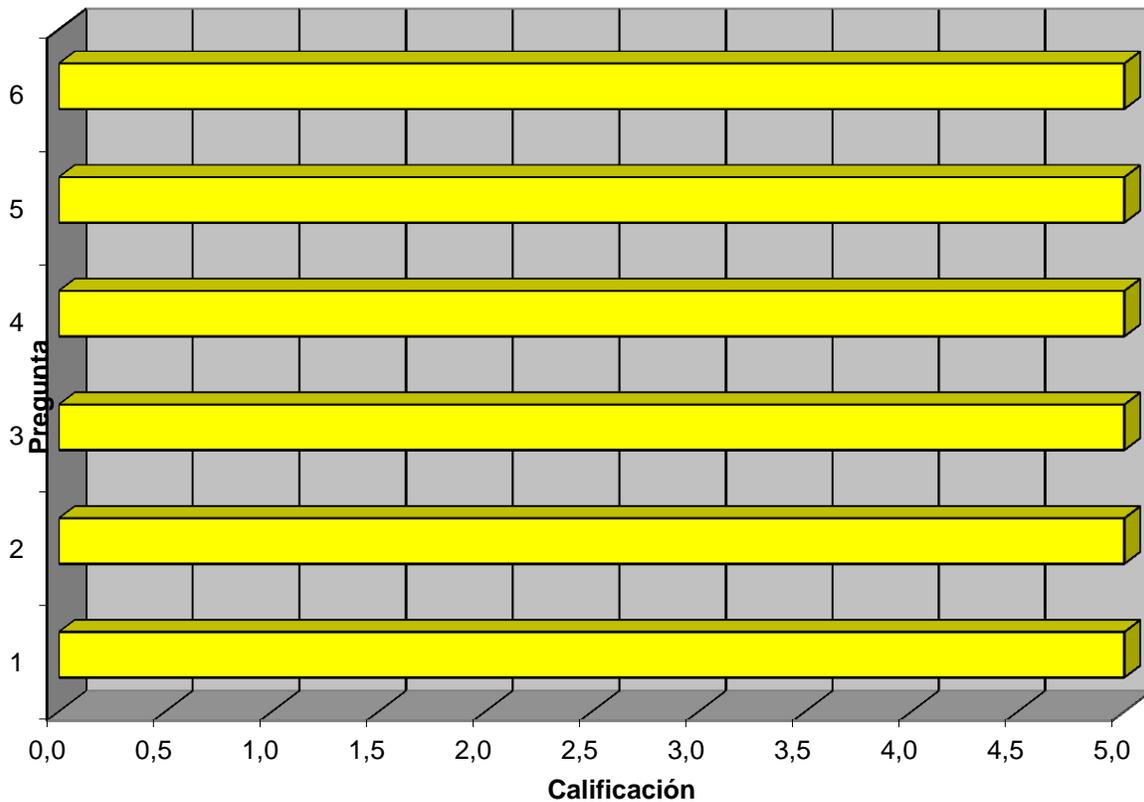
LOGÍSTICA REVERSA DE SCHOTT



Este aspecto nos permite conocer que hace falta un sistema de medida sobre la logística reserva y que se debe elaborar un plan de acción sobre logística de reserva para que el desempeño de la compañía mejore y tenga un mayor nivel de competitividad en el mercado logístico.

DESEMPEÑO LOGÍSTICO DE SCHOTT

Medida del Desempeño Logístico



En el desempeño logístico la calificación es de 5 puntos, una fortaleza para la empresa, ya que la empresa registra el cumplimiento de cada pedido de los clientes y de sus reclamaciones, aplica un sistema de indicadores para caracterizar y controlar la eficiencia y efectividad de la gestión logística y que sistematiza los planes de acción para cumplir los planes y mejorar el desempeño logístico.

Igualmente se observa que la empresa realiza sistemáticamente encuestas y sondeos con los clientes para conocer su preferencia y criterios de calidad del servicio. Y los resultados se utilizan para realizar acciones de mejora para la organización.

CONCLUSIONES

- Mediante implementación del SUPPLY CHAIN, se logra identificar en esta fase del trabajo a sus integrantes, así como cada proceso los cuales se deben vincular entre sí.
- Se logró identificar y clasificar cada uno de los miembros que hacen parte del proceso.
- Logramos identificar que es fuerte en los extremos, es decir en la parte inicia (abastecimiento) y al final (consumidor), en pocas palabras podemos definir qué. Schott Envases Farmacéuticos Se encuentra en un punto de equilibrio entre los proveedores y clientes, permitiendo de esta manera el posicionamiento de su producto en el mercado nacional.
- Se ha logrado identificar y aplicar las diferentes estrategias que se pueden ser desarrolladas dentro de una industria en relación con su organización, inventarios, costos, procesos del producto, estrategias de distribución, atención al cliente, etc. Que buscan el posicionamiento y competencia dentro del mercado en el que se encuentre inmersa.
- Es importante destacar que para proveedor, productor y distribuidor ya sea de bienes o servicios es importante encontrarse eslabonados con el objetivo de generar intercambios materiales e informáticos en el proceso logístico, desde la adquisición de materias primas hasta la entrega de productos terminados al usuario final.
- Aunque la empresa SCHOTT ENVASES FARMACEUTICOS, cuenta con plan logístico, el cual es aplicado en la organización, es claro que se debe cumplir, por lo que se debe tener más control de las acciones tomadas, y realizar planes de acción para mejorar la calidad d de los servicios ofertados.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Bowersox, D. (2007). Administración y Logística en la Cadena de Suministros. McGraw-Hill. Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2053/?il=273>
- ✓ Administración de la cadena de suministros Zara. Perez C, Antonio. Recuperado de <file:///C:/Users/pedro.martinez/Documents/U20181%20I/Per%C3%ADodo%202018%20II/Diplomado%20SCM/Fase%209/Administraci%20n%20de%20Cadena%20de%20Suministro%20d.pdf>

Gestión de inventarios, Almacenes y aprovisionamiento

ÁNGEL NOSCUE
PEDRONEL MARTÍNEZ
JOHN JAIRO CASTILLO ARIZA
LEDYS AMANDA DÍAZ
MARIA RODRIGUEZ

Universidad Abierta y a distancia UNAD
Email angelnoscue2011@gmail.com

Resumen- Este documento se realizó con el fin de dar una idea más amplia de lo que es la Gestión de inventarios, almacenamiento y aprovisionamiento guiados en la Unidad 3 del diplomado en Supply Chain Managemen correspondiente al programa de Ingeniería Industria de la Universidad abierta y a Distancia (UNAD) aplicadas como objetivo para mostrar el fuerte impacto que tienen los indicadores de control de inventarios en la cadena de suministro. La investigación se centró en los principales indicadores de: rotación, exactitud y duración, cuyo papel en el momento de tomar decisiones estratégicas es fundamental. Además de tomar un modelo de inventarios que se ajuste a las necesidades de la organización, este registro permite planear y administrar los materiales que realmente se van a necesitar teniendo en cuenta los resultados.

Palabras claves: Materia Prima, almacenamiento, distribución, aprovisionamientos, inventarios,

Introducción

Hoy en día la gestión de la cadena de suministro agrega valor extra a la organización, el desarrollo de conocimiento se hace con el objetivo de emplearlo en la consecución de ventajas competitivas sostenibles, no simplemente acumulando conocimiento sin aplicarlo, por tal razón, deseamos conocer cómo afecta la gestión del conocimiento en la cadena de suministro a las organizaciones, con el objetivo de crear de forma dinámica nuevos conocimientos que posibiliten mejorar la posición competitiva del sistema al trabajar en forma conjunta compartiendo las estrategias y experiencias entre cada uno de los eslabones de la cadena.

La mayoría de las empresas en el mundo para lograr ser competitivas en la prestación del servicio al cliente están obligadas a realizar una gestión eficiente de sus inventarios. Básicamente, el objetivo general de la gestión de inventarios es garantizar la disponibilidad oportuna de los elementos que se necesitan (materia prima, materiales en proceso, productos terminados, insumos, repuestos, etc.), en las condiciones deseadas y en el lugar correcto. Teniendo en cuenta que la gestión de inventarios es una actividad transversal a la cadena de suministro, deben implementarse estrategias para lograr un manejo efectivo del mismo con el fin evitar consecuencias no deseadas, como el efecto látigo, un bajo nivel de servicio y el incremento de costos de administración de inventarios.

I. INVENTARIOS

Son todos los materiales que una empresa tiene depositados en almacenes y que cumplen una serie de funciones específicas dentro de la gestión del aprovisionamiento.



Entre ellas tenemos:

- Materias primas
- Productos semielaborados
- Productos acabados
- Mercaderías o existencias comerciales
- Otros aprovisionamientos
- Subproductos: Residuos y materiales recuperables

Se encarga de la organización de las existencias que permanecen en stock. Contemplando variables como:

- *Determinar la cantidad de existencias que se han de mantener para cubrir las necesidades de la producción.
- *Garantizar un ritmo de pedido adecuado.
- *Organizar el espacio físico o almacén en el que se van a apilar las existencias, de forma que el almacenamiento se realice en óptimas condiciones para evitar mermas, roturas y gastos innecesarios

Tipos de inventarios

Según el tipo de producto almacenado que tenga la empresa, podemos hacer la siguiente **clasificación de inventario**:

- De materia prima. Materiales que se someterán a un proceso, convirtiéndose finalmente en un artículo terminado.
- De productos en proceso. Artículos que se utilizan durante el proceso de producción.

- De productos terminados. Ya han acabado el proceso de producción, pero no se han vendido aún.
- De materiales y suministros: combustibles, lubricantes, de reparación, etc.

II. ALMACENES

se define como el proceso de la función logística que trata la recepción, almacenamiento y movimiento dentro de un mismo almacén hasta el punto de consumo de cualquier material – materias primas, semielaborados, terminados, así como el tratamiento e información de los datos generados. La gestión de almacenes tiene como objetivo optimizar un área logística funcional que actúa en dos etapas de flujo como lo son el abastecimiento y la distribución física, constituyendo por ende la gestión de una de las actividades más importantes para el funcionamiento de una organización.

El objetivo general de una gestión de almacenes consiste en garantizar el suministro continuo y oportuno de los materiales y medios de producción requeridos para asegurar los servicios de forma ininterrumpida y rítmica.

Rotación de materia prima

Periodo medio de almacenamiento de materias primas: tiempo que transcurre desde que las materias primas son compradas hasta que las mismas se introducen en el proceso productivo.

Rotación de materias primas: Mide el número de veces al año que las materias primas son extraídas en su totalidad del stock para ser consumidas en el proceso productivo. La rotación del stock de materias primas se origina con los consumos que de las mismas se realizan. Se calcula como: $\text{Rotación de materias primas} = \frac{\text{consumo de materias primas del ejercicio}}{\text{existencias medias de materias primas}} = \frac{\text{existencias iniciales MP} + \text{compras MP} - \text{existencias finales MP}}{\text{existencias medias materias primas}}$.

Tareas de gestión de almacenamiento



- La vigilancia de las existencias debe recaer en una sola persona.

- Una persona para cada puesto y función.
- Lo mejor es tener una sola puerta y vigilada. Si tu producción es más grande puedes tener una puerta de entrada y otra de salida.
- Registra diariamente todo el flujo de productos y personas (entradas y salidas).
- Actualizar (automáticamente) la información a los otros departamentos de la empresa.
- Crear una identificación codificada para clasificar todos tus productos.
- El inventario debe ser realizado por alguien que no esté relacionado con el almacén.
- Distribuye las zonas del almacén por sectores.
- Para almacenes muy grandes puedes crear identificativos con niveles de acceso a áreas restringidas, etc.
- Escoge la unidad máxima de manipulación (paquetes dentro de más paquetes)
- El recorrido de las máquinas y los operarios debe ser el mínimo
- El espacio requerido para el almacenamiento debe ser el mínimo
- Debe buscar el número mínimo de manipulaciones (pasos, movimientos, etapas)
- Línea de fracasos y ensamblaje
- Coordinación entre las máquinas de fabricación y de ensamblaje

Ordenamiento de los almacenes

Clasificar un material es agruparlo de acuerdo con su dimensión, forma, peso, tipo, características, utilización etc. La clasificación debe hacerse de tal modo que cada género de material ocupe un lugar específico, que facilite su identificación y localización de la bodega. La codificación es una consecuencia de la clasificación de los artículos. Codificar significa representar cada artículo por medio de un código que contiene las informaciones necesarias y suficientes, por medio de números y letras. Los sistemas de codificación más usadas son: código alfabético, numérico y alfanumérico.

III. APROVISIONAMIENTO

Definición

El aprovisionamiento es el conjunto de actividades que desarrolla la empresa para proveerse de los bienes y servicios necesarios para satisfacer sus necesidades.

Se encarga de los materiales necesarios estén a disposición del departamento de producción y de poner a disposición que luego van a comercializarse.
Además de organizar las existencias que se generan en ese proceso.



Objetivo

- *Garantizar el suministro de materiales mediante unas estrategias donde se busca minimizar los costes y riesgos del aprovisionamiento.
- *Minimizar la vulnerabilidad de empresas y maximizando el poder de las negociaciones de las empresas respecto a los proveedores.
- *Proporcionar un flujo de interrumpido de materiales, suministros, servicios necesarios para el funcionamiento de la organización.
- *Mantener unas normas de calidad adecuadas.
- *Buscar y mantener proveedores competentes.

Para llevar a cabo estos objetivos es necesario:

- Clasificar los materiales
- Realizar un análisis de los proveedores existentes en el mercado
- Realizar un posicionamiento estratégico
- Llevar a cabo un plan de trabajo.

La función del aprovisionamiento



Propósito

Llevar a cabo todos los pasos necesarios para abastecer bienes y servicio, desde el ámbito extremo a organización que lleva adelante el proyecto.

Modelo de aprovisionamiento programados

En los que la demanda es de tipo dependiente, generada por un programa de producción o ventas.
Responde a peticiones de reaprovisionamiento establecidas por MRP o DRP basadas en técnicas de optimización o simulación.

Ventajas de la aplicación de MRP a la gestión de aprovisionamiento

- La visibilidad por parte de aprovisionamiento de las necesidades reales de producción.
- La posibilidad de eliminar las ordenes de compra tradicionales en beneficio de sistemas más simplificados
- La simplificación de la incertidumbre en la demanda.
- La posibilidad de disminución de costos de funcionamiento.
- La posibilidad de conectar directamente los sistemas de información de proveedor y cliente vía intercambio electrónico de datos.

IV. CONCLUSIONES

Podemos concluir que El proceso de planificación y organización es de carácter estratégico y táctico, dado que tiene que brindar soluciones de recursos en comunión con las políticas y objetivos generales que contempla la estrategia de la compañía, en aras de potenciar las ventajas competitivas por las que apuesta la misma.

Gestión de inventarios es llevar un control riguroso sobre la cantidad y el estado de las existencias, analizando simultáneamente las tendencias y los ritmos de pedidos para cubrir las necesidades de la demanda y mantener la producción equilibrada. También implica la correcta organización del almacén para optimizar el almacenamiento.

AGRADECIMIENTOS

La oportunidad de poder adquirir este conocimiento como es la gestión de inventario, almacenamientos y aprovisionamiento ya que en nuestra vida profesional es muy importante para aplicarla en nuestro entorno laboral o en nuestras propias empresas.

REFERENCIAS

[1] BASTIDAS BONILLA, Edwin. Enfasis en logística y cadena de abastecimiento, Guía 11. Facultad de Ingeniería, 2010.
[2] Míguez Pérez Mónica Y Bastos Boubeta Ana Isabel, (2006), Introducción A La Gestión De Stocks. El Proceso

De Control, Valoración Y Gestión De Stocks, Vigo, Ideas propias Editorial, S.L.

- [3] Monks Joseph G, (1997), Administración De Operaciones, México, Mc Graw Hill.
- [4] Moya Navarro Marcos Javier, (1999), Investigación De Operaciones, San José De Costa Rica, Universidad Estatal A Distancia.
- [5] Müller, M. (2004). Fundamentos De Administración De Inventarios: Editorial Grupo Editorial Norma, Bogotá.