

**PLAN DE MEJORA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS LOGÍSTICOS DE
LA EMPRESA COMWARE**

INFORME FINAL OPCIÓN DE GRADO: PRÁCTICAS

LAURA SOFIA SOTO CUCAITA

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS - TUNJA
COMWARE
2024**

Tabla de Contenidos

Resumen.....	
Abstract.....	
Palabras clave.....	
Keywords.....	
Introducción	
Justificación	
Pregunta de reflexión	
Objetivos.....	
Objetivo General.....	
Objetivos específicos	
Antecedentes	
Estudio de la empresa.....	
Misión.....	
Visión.....	
Valores corporativos.....	
Políticas de la empresa.....	
Certificaciones	
Estructura organizacional.....	
Productos, Servicios, Proveedores Logísticos y Funciones del Área.....	
Ventaja competitiva	
Análisis de la empresa.....	
Diagnóstico	
Matriz FODA	
Matriz CAME (FODA cruzado).....	
Matriz MEFE.....	
Matriz MEFI.....	
Análisis de matrices.....	
Plan de mejora.....	
Objetivo General.....	
Objetivos específicos	
Iniciativas estratégicas.....	
Metas del plan de mejora	

Indicadores para medir resultados del plan de mejora.....	
Estrategias para implementar el plan de mejora.....	
Cronograma.....	
Recomendaciones.....	
Conclusiones.....	
Referencias.....	

Tabla de figuras

Figura 1.....	
Figura 2.....	
Figura 3.....	
Figura 4.....	
Figura 5.....	
Figura 6.....	
Figura 7.....	
Figura 8.....	
Figura 9.....	

Resumen

Este informe se desarrolla para establecer una propuesta de valor y realizar un plan de mejora para el sector logístico de la empresa ComWare, a través de una investigación a su modelo de negocio, su historia y su oferta, para determinar cuáles son sus fortalezas, debilidades, y áreas con oportunidad de mejora; y brindar un plan que contribuya al desempeño de la empresa, y beneficiosa para su posicionamiento en el mercado.

ComWare es una empresa con más de 45 años en el mercado, que se dedica a brindar equipos, servicios y soluciones tecnológicas, a diversas empresas, entidades y organizaciones con presencia a nivel nacional. A través de este plan de mejora, se hace un análisis de factores internos y externos que intervienen en las operaciones de la empresa, y así mismo hacer una investigación sobre la labor de sus áreas, para encontrar falencias, debilidades y oportunidades de mejora; y enfocar esta propuesta en crear iniciativas estratégicas que brinden soluciones a los procesos de la empresa.

A lo largo de este documento, se especifica las debilidades halladas en el área logística y de mantenimiento de la empresa, de las cuales se establecen las diferentes estrategias, metas a lograr y recomendaciones.

Abstract

This document is made to establish a value proposal and to do an improvement plan for the logistics area of ComWare company, through deep research on its business model, story and what they offer, to determine which are their strengths, weakness and areas of improvement so this proposal could contribute to the good company's performance, and also being beneficial for its market positioning.

ComWare is a company with more than 45 years on market dedicated to commercializing technological equipment, services and solutions to different companies, organizations and institutions with presence on national level. Though this improvement plan is made an internal and external factors analysis that intervenes on companies' operations and also to do a deep research about its labor on each area to find shortcomings, weaknesses and improvement opportunities to focus this proposal on creating strategic initiatives that would bring solutions to companys' processes.

On this document it will be specified all the founded weaknesses on the logistics and storage area, from which are established different strategies, goals to achieve and recommendations.

Palabras clave: sector logístico estandarizado, eficiencia en procesos, transporte y almacenamiento, gestión de funciones

Keywords: standardized logistic area, efficient processes, transportation and stocking, functions control

Introducción

Con la globalización y la apertura económica de Colombia hace más de 30 años, el sector terciario y la inversión extranjera aumentó exponencialmente, generando empleo masivo y desarrollando la industria nacional. Junto a este desarrollo, llegaron diversos sistemas y modelos de negocio, así como estrategias administrativas, convirtiendo así a Colombia en uno de los destinos más atractivos para las operaciones de outsourcing de América Latina, así como un objetivo para inversionistas muy significativo, liderando las listas de BPO entre 2015 y 2021. (Procolombia, 2024)

Miles de empresas en Colombia cuentan con tercerización de servicios para desempeñar sus actividades operativas, logísticas o comerciales. El outsourcing, actualmente genera más de 700.000 empleos en el país, y es una práctica muy común en la gerencia y administración de empresas nacionales e internacionales con presencia en el territorio, (Crowe Co. SAS, 2024). Estas prácticas se desarrollan en diferentes áreas empresariales, desde la tecnología y comunicación, hasta en temas tributarios y normativos; y así como tienen muchos beneficios para las empresas que siguen este modelo, en cuanto a reducción de costes y aumento de productividad en las áreas beneficiadas, también puede ser una amenaza a su seguridad, tiempos de entrega, o simplemente que los acuerdos contemplados con la empresa tercerizada, puedan llegar a afectar el normal funcionamiento de la empresa que requiere ese servicio.

ComWare es una empresa del sector de servicios, enfocada en la comercialización y distribución a nivel nacional, de equipos tecnológicos y herramienta, trabajando directamente con proyectos de telecomunicaciones, atención al cliente, entidades estatales y financieras, y más, esta empresa forma parte del grupo de compañías que trabajan con servicios tercerizados y BPO, y usa esta modalidad en el área logística.

Su larga trayectoria le ha permitido perfeccionar diferentes características como la eficacia en la gestión de entregas, o la organización en sus procesos y su administración, sin embargo, a partir de un pequeño estudio interno, se evidencian diversas oportunidades de mejora, en pro de no solo garantizar una mejor experiencia de compra a los clientes y proyectos actuales, sino también para que el desempeño de ComWare vaya de la mano con su creciente posicionamiento en el mercado.

Justificación

Toda estructura organizacional y administrativa de las empresas, debe hacerse de forma equitativa, proporcional y coordinada entre todas sus áreas y con esto mantener un equilibrio que le evitaría problemas a futuro a la empresa en su operatividad y productividad; es decir, todos los departamentos y funciones dentro de una compañía, deben estar vinculadas con las demás, y su funcionalidad debe tener continuidad, y construirse con vista hacia largo plazo. (Figueroa, Yered, 2022). Este proyecto se realiza con el objetivo de plantear un plan estratégico enfocado en las oportunidades de mejora de la empresa ComWare, de la cual, se identifica al departamento de logística como objeto de estudio y se pretende proponer un cambio estructural que beneficie no solo a la operatividad y eficacia del área, sino que traiga mejores beneficios organizacionales, administrativos y económicos a la empresa, sean estos visibles a corto, mediano o largo plazo.

ComWare es un claro ejemplo de que la constancia, la innovación y un factor diferencial, hace que una empresa se posicione en el mercado y sea líder y referente para otras empresas dentro del mismo sector, esto, apoyado de una sólida trayectoria rodeada de confianza y garantías con sus clientes. Sin embargo, este impacto se puede ver afectado a largo plazo mientras la empresa se sigue expandiendo, al darle foco a otros sectores, el área logística se puede ir debilitando, y es que este al ser un servicio tercerizado, tiene tanto ventajas como desventajas para el funcionamiento de la empresa.

Mientras que le puede reducir costos operativos y enfocarse en áreas consideradas prioritarias para el desempeño de ComWare, puede traer desventajas como pérdida de control y gestión de inventarios, dependen en gran medida a terceros, e incluso afectar la experiencia de compra del cliente y a la empresa misma, si en dado caso la bodega llega a tener alguna falla o contratiempo, ajena a la empresa. (Drew, 2022).

Hablando de los puntos a destacar, ComWare es un gran ejemplo de empresa, cuyo impacto en el mercado trae beneficios sociales y económicos; esto, ya que su posicionamiento, competitividad, fortaleza y tamaño, contribuyen en la generación de empleo y oportunidades para los colombianos en diversas profesiones y oficios, así mismo, tiene impacto en temas de equidad y bienestar, ya que su impacto en el empleo ayuda a reducir la brecha de desigualdad y diversas variables socio-económicas ligadas a esto como la pobreza y brecha entre clases sociales; así mismo, al ser una empresa ética y con compromiso comunitario y medioambiental, ComWare cuenta con diversos proyectos e iniciativas altruistas en asociación con diversas entidades con las que trabaja, como por ejemplo

ICETEX o la Alcaldía de Bogotá, generando oportunidades de formación académica a comunidades rurales y niños en situación de pobreza extrema (ICETEX, 2024). Todos estos factores, representan un impacto positivo a nivel social, que a largo plazo contribuye al desarrollo económico local y nacional.

Finalmente se considera que el área logística está en constante cambio y adaptación conforme la tecnología y los modelos de mercado avanzan, por lo que es importante analizar diversas alternativas que puedan ser eficientes para apoyar la competitividad de las empresas. El siguiente plan de mejora, se enfoca en establecer estrategias para la empresa de soluciones tecnológicas ComWare.

Pregunta de Reflexión

¿Cómo podemos mejorar los procesos logísticos de transporte y almacenamiento de la empresa ComWare, con el fin de tener una mayor trazabilidad, eficacia y organización en su operatividad, adaptándola a las necesidades crecientes del mercado?

Objetivos

Objetivo General:

- Proponer un plan de mejora para la empresa ComWare, enfocado las áreas de oportunidad de su área logística de almacenamiento y transporte.

Objetivos Específicos:

1. Analizar los factores internos de la operatividad y competencias estratégicas externas de ComWare.
2. Llevar a cabo un diagnóstico de la investigación para establecer estrategias de mejora para la empresa
3. Generar recomendaciones adecuadas y conclusiones acertadas en base a la propuesta creada a través de este informe.

Antecedentes

Figura 1

Logo de la empresa ComWare



Fuente: ComWare S.A (2025)

ComWare es una empresa integradora de tecnología, que provee de equipos y servicios tecnológicos a más de 100.000 clientes atendidos y 800 proyectos vigentes con presencia en todo el territorio nacional. Ubicada en Bogotá, tiene dos sedes principales y su modalidad de trabajo es principalmente en oficinas coworking, ya que los servicios de logística, específicamente en transporte y almacenamiento de equipos y demás productos tecnológicos, están tercerizados. Esta empresa cuenta con más de 45 años de trayectoria en el mercado, lo que le convierte en una de las empresas del sector tecnológico mejor posicionadas del país. (ComputerWord, 2018). Las actividades comerciales de ComWare van desde la tercerización de TICs y de Ciberseguridad, así como en Networking, herramientas de comunicación integrada, soluciones de infraestructura como servicios eléctricos, de ingeniería, seguridad perimetral, construcción, diseño y adecuaciones de centros de cómputo, hasta la tecnología de información y un seguimiento y diagnóstico constante a las soluciones integradas que dispone la compañía.

Todos los procesos son realizados bajo un modelo de negocio integrado y estandarizado, donde las alianzas con proveedores y la comunicación con los clientes es constante y adaptada, contando con una plataforma avanzada, eficaz e interconectada con nuestra base de datos para llevar una administración y operación rápida, eficiente y con sello de garantía para todos los usuarios y aliados.

Para lograr este alto nivel de organización y control directivo, así como productividad de los más de mil empleados, ComWare ha pasado por varios desafíos y mejoras para optimizar sus procesos y mantener su modelo actual. Uno de estos, es una mejor organización y dinamismo, ya que esta mejora le permitió a la empresa, desarrollar sus operaciones con mayor rapidez y garantías para los proyectos, así como una mejor actividad gerencial y directiva que permita incursionar en otras estrategias u objetivos que potencialicen a la

empresa, adentrándose en diversos servicios que se fueron adhiriendo a las soluciones que se ofrecen. Así mismo, una mejor organización, le ha permitido un mejor posicionamiento en el mercado, y con ello la oportunidad de ser líderes dentro de la industria tecnológica. No obstante, recientemente se han llevado a cabo diversos proyectos en conjunto con ComWare, enfocados en las oportunidades de mejora y cómo convertirlas en fortalezas. Se realizó una investigación enfocada en el área de importaciones y comercio exterior, dónde se creó un informe que brinda la metodología que sigue la empresa en cuanto a la importación de equipos de tecnología en el territorio nacional. Si bien ComWare ya llevaba a cabo correctamente estos procesos, la creación de este documento que incluía todos los procesos, documentos y normativas para importar permitió que haya un mayor orden y un seguimiento más sencillo a estos procesos, logrando reducir tiempos y perfeccionar las actividades de comercio exterior. Así mismo, se halló que ciertos procesos tercerizados, tal como el de almacenamiento y bodega, pueden ser mejor gestionados. Actualmente, la empresa cuenta con un servicio de bodega tercerizada, rentada mensualmente para el almacenaje de los equipos que llegan importados o que ya tienen existencia en inventario. A partir de ello se evidencia un área de oportunidad que entra a consideración por parte de sus directivos, sin embargo, a continuación y durante este informe, se tomarán en cuenta estas fortalezas y oportunidades de mejora destacadas, para analizar el estado actual de la empresa y sus posibles debilidades.

Estudio de la Empresa

Misión: Empresa líder en la integración de servicios y soluciones de tecnología informática y de telecomunicaciones para el sector empresarial público y privado, como socio tecnológico, soportados para ello en alianzas estratégicas con proveedores de alto nivel, con el fin de lograr el máximo beneficio mutuo y la satisfacción del recurso humano. (ComWare, 2024)

Visión: Ser reconocidos como una empresa líder en la integración de servicios y soluciones de tecnología informática y de telecomunicaciones del sector empresarial público y privado. (ComWare, 2024)

Valores Corporativos:

- Innovación
- Compromiso con el cliente y proveedores logísticos
- Trabajo en equipo
- Calidad
- Responsabilidad social y sostenibilidad
- Adaptabilidad
- Inclusividad

Políticas de la Empresa:

- **Política de Calidad:** Proveer oportuna y profesionalmente soluciones integrales en tecnología informática y telecomunicaciones, orientadas a la satisfacción del cliente y a lograr la confianza del mercado, apoyados en nuestra experiencia, en el constante mejoramiento de los procesos internos y en alianzas estratégicas con nuestros proveedores, dando cumplimiento a los requisitos normativos, legales y contractuales aplicables. (Comware, 2024)
- **Política de Seguridad:** En ComWare la información es un activo fundamental para la prestación de sus servicios y la toma de decisiones eficientes, por eso nos comprometemos a preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información de la compañía y de nuestros clientes, dando cumplimiento a los objetivos estratégicos, requisitos normativos, legales y contractuales aplicables, a través del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), promoviendo el desarrollo de estrategias de mejora continua. (ComWare, 2024)

Certificaciones:

- ISO 9001: 2015: ISO 9001 es una norma para gestión de calidad. Ayuda a empresas a mejorar su desempeño y compromiso de calidad con los clientes.
Los requisitos de esta definen cómo establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión de calidad (SGC). (ISO, 2024)
- ISO 27001: 2013: ISO 27001 es una norma para gestionar la Seguridad de la Información en una empresa. Consta de una serie de procesos para implementar, mantener y mejorar constantemente la seguridad de la información de una empresa, tomando como base los riesgos que afectan a la seguridad de su información. (Norma ISO, 2024)

Estructura Jerárquica del Área de Compras y Logística:

Figura 2

Estructura organizacional



Fuente: Elaboración propia

Productos, Servicios, Proveedores Logísticos y Funciones del Área

a. *Productos:* Equipos de tecnología y herramienta

- Impresoras, portátiles, pantallas y monitores, teclados, periféricos. mouse, scanner, herramienta básica como destornilladores, entre otros.

b. *Servicios*

- Transporte, servicio al cliente, servicio tecnico

c. *Proveedores Logísticos*

- Link Cargo: Es un proveedor logístico de alcance nacional que destaca por su seguridad y confiabilidad. Ofrece un seguro que cubre posibles pérdidas o daños a la mercancía, posicionándose como la opción más segura, aunque también la más costosa. Su principal fortaleza radica en el cumplimiento puntual de los tiempos de entrega. Sin embargo, no cuenta con una plataforma digital, por lo que las programaciones de envíos se gestionan exclusivamente a través del correo electrónico.
- TCC: Proveedor logístico de cobertura nacional, ofrece seguro para la mercancía en caso de pérdida, hurto o daño. Se distingue por contar con una plataforma propia que permite programar envíos y realizar el seguimiento del estado de la mercancía.
- Tranexcol: Proveedor logístico de alcance local que opera exclusivamente en Bogotá y municipios cercanos, como Funza, Fusagasugá, Cota, Chía, Soacha, Ubaté, Tenjo, Mosquera, Madrid, entre otros. Ofrece seguro para la mercancía y gestiona los requerimientos para ser entregados al día siguiente de la solicitud del cliente. Generalmente se manejan dos rutas de entrega y se programan los envíos a través de un formato compartido en Drive.
- Rapigo: Proveedor logístico local que opera exclusivamente en Bogotá, ideal para programar envíos de mercancías de bajo valor y tamaño pequeño, ya que utiliza motos para las entregas. Cuenta con una plataforma para gestionar los envíos y ofrece un seguro con un tope máximo de 2 millones de pesos.

d. *Funciones del Área*

El objetivo principal de la empresa, es proveer de servicios y equipos tecnológicos a las empresas y proyectos que lo soliciten, entre otras actividades, ComWare ofrece:

1. Soluciones de infraestructura

2. Tecnología de la información
3. Comunicaciones unificadas y Networking
4. Continuidad del negocio
5. Tercerización de TICs
6. Ciberseguridad como servicio (SaaS)

En el área de logística y transporte, las funciones específicas son la gestión y seguimiento de la entrega de equipos y servicios a los proyectos (clientes) según sus solicitudes en la plataforma Aranda Service Desk. Durante este proceso, se deben tomar en cuenta ciertos indicadores para evaluación de cumplimiento y eficiencia. Esta labor se especifica con la siguiente metodología:

1. Recibir a través de la plataforma de ComWare (Aranda), la solicitud, requerimiento o “Caso” del cliente.
2. Recepcionar información básica y de contacto entre origen y destino del requerimiento del cliente a través de los formatos preestablecidos con este (excel, plataforma web, etc) en la plataforma (Aranda).
3. Solicitar el transporte tercerizado, acordado entre ComWare y el cliente.
4. Adjuntar en la plataforma de ComWare (Aranda) el formato de salida o el acta de la mercancía, dónde se gestiona el transporte.
5. Se programa el envío de los equipos, ya sea por la plataforma de los proveedores logísticos con los que cuenta la empresa o por medio del correo.
6. Gestionar la solicitud, requerimiento o el ‘caso’ en la plataforma, marcándolo como progreso.
7. Enviar correo de confirmación al cliente.
8. Seguimiento de la mercancía en las diferentes plataformas de acuerdo al proveedor logístico escogido.
9. Una vez entregada la mercancía de manera eficiente, el proveedor logístico nos remite el comprobante de cumplimiento de dicho requerimiento.
10. Finalmente se guarda dicho comprobante en el repositorio de los requerimientos, luego se adjunta en la plataforma Aranda y se da por “solucionado” el caso.

Ventaja Competitiva

ComWare tiene una sólida trayectoria y experiencia dentro del sector terciario, en el servicio integrado de soluciones tecnológicas y la comercialización y distribución de equipos de tecnología y telecomunicaciones, con una confiabilidad y garantía respaldada por un fuerte grupo de aliados estratégicos, socios, proveedores y las decenas de proyectos y clientes que cuentan con sus servicios y operaciones.

Esta trayectoria le permite a la empresa, tener la libertad de innovar y experimentar a nivel interno para mejorar o transformar sus áreas y actividades empresariales, así como variar su portafolio e incursionar en otras industrias más pequeñas. Su solidez en la industria es un punto muy fuerte, ya que esta se ha perfeccionado gracias a la organización directiva y administrativa, con lo cual su expansión ha sido estructurada y exitosa, ya que los recursos humanos, técnicos y financieros, cuentan con alta capacitación y tecnologías para responder a las demandas del mercado cambiante.

ComWare se identifica con la cualidad de “Innovación” con lo cual lidera la industria tecnológica en el país, y este aspecto junto con su experiencia, genera un valor agregado respecto a la competencia, ya que ComWare está respaldada por todos los proyectos consolidados y con quienes permanece trabajando en la actualidad.

Análisis

1. **Competitividad e innovación:** La experiencia y trayectoria de ComWare la ha llevado a convertirse en una empresa líder en el mercado, cuya competitividad se llega a medir frente a empresas internacionales, e incluso es un referente para otras compañías crecientes de la industria tecnológica. Esto es una de las mayores fortalezas de la empresa, seguido de su amplia capacidad e interés por la innovación, característica que destaca en sus valores corporativos, y representa su modelo de negocio.
2. **Presencia digital:** Su posicionamiento en el mercado, va ligado a una fuerte presencia digital. Además de contar con una página web de fácil y amplia interfaz, no sólo informativa sino interactiva con los usuarios, ComWare está en las redes sociales más reconocidas como lo son Instagram, Facebook, YouTube, Tiktok, X y LinkedIn; dónde acumulan más de 13.000 seguidores. Además, se tiene la plataforma Teams para mantener contacto con el cliente, como alternativa al email.
3. **Relación cliente - empresa:** Luego del registro de la salida de la mercancía, se hace un seguimiento cercano y constante con el cliente para asegurarle una buena experiencia de compra o servicio más específicamente, además, todos los procesos de atención, comercialización y transporte de la mercancía, están adaptados según las necesidades y satisfacción del cliente, ya que ComWare cuenta con diversos proveedores de transporte, dispuestos a preferencia del cliente proyecto. Durante el envío de la mercancía, se mantiene contacto permanente con el cliente, asegurando que reciba su mercancía y facilitando la información necesaria para garantizar que todos los procesos se lleven a cabo según lo acordado. Según el cliente, se generan diversas documentación, formatos o registros, que se toman en cuenta desde la solicitud del cliente proyecto con el primer acercamiento que se tiene a través de la plataforma, hasta la experiencia post-servicio.
4. **Logística y procesos operativos:** El área logística de ComWare se maneja principalmente de forma tercerizada, contando con un servicio de outsourcing de almacenamiento (bodega rentada para almacenaje de stock, equipos de tecnología y demás que llega de importación a territorio nacional) y de diversos proveedores de transporte según el destino de la mercancía, resaltando TCC, Link Cargo con envíos a nivel nacional o Rappigo y Tranexcol a nivel local, es decir, Bogotá. En los procesos de almacenamiento, se deben cumplir ciertos horarios y tiempos según normativas de

los propietarios de la bodega, ya que al ser tercerizada, ellos llevan sus propios procesos y se lleva un inventario cruzado, dependiendo de su disponibilidad horaria, se puede acceder para realizar la revisión de inventarios (conteos aleatorios), registrar la entrada de mercancía, ya sea por importación o devolución desde un proyecto que la tenía en disposición, o gestionar la salida de mercancía destinada a un proyecto. Adicionalmente, ComWare no puede disponer de recurso humano propio para el cuidado del inventario, por lo que la dependencia a los dueños de la bodega es casi absoluta.

Esta gestión cruzada ha generado problemas en los procesos de ComWare, ya que la falta de un seguimiento organizado ha provocado que, en muchas ocasiones, la mercancía almacenada no se rote o quede obsoleta, ocupando espacio de manera innecesaria. En el sector tecnológico, es fundamental mantener equipos actualizados y alineados con las demandas del mercado. El almacenamiento prolongado de mercancía que eventualmente se vuelve obsoleta impacta negativamente en la operatividad y competitividad de la empresa. Además, esta problemática logística afecta el cumplimiento del compromiso medioambiental de la compañía, que en 2024 no ha logrado alcanzar su cuota mínima, precisamente por esta razón.

5. **Liderazgo, gerencia y capacidad directiva:** Finalmente, se evidencia que la oportunidad de mejora más significativa en ComWare es respecto a la logística de transporte y almacenamiento, donde se planea crear diversas estrategias para transformar estas áreas, en pro de una buena conducta medioambiental, mejor productividad y operatividad, y mayor organización interna en los procesos logísticos.

Diagnóstico

• Matriz FODA

Se desarrolla esta matriz para analizar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, acorde a sus características, variables y fenómenos a nivel interno y externo, para plantear posteriormente diversas estrategias de mejora.

Figura 3

Esquema Matriz FODA



Fuente: *Elaboración propia*

Matriz CAME (DOFA cruzada)

Figura 4



Fuente: Elaboración propia

- Matriz MEFE

Figura 5

MATRIZ MEFE			
Factor crítico de éxito	Peso	Clasificación	Puntuación
Oportunidades			
Incursionar en el desarrollo de nuevas tecnologías en asociación con otras empresas del sector	0.16	4	0.64
Trabajar con proyectos a nivel internacional, incluyendo servicios logísticos (comercio exterior)	0.2	4	0.80
Crear y formar parte de iniciativas de desarrollo en asociación con entidades estatales, buscando un impacto en zonas con poca conectividad del país	0.08	3	0.24
Contar con diversas filiales de atención y servicio al cliente en varias partes del país, fortaleciendo el factor de "relación cliente-empresa"	0.05	4	0.20
SUBTOTAL OPORTUNIDADES			1.88
Amenazas			
Tendencias del mercado y efectos de la globalización donde los equipos tecnológicos tienen una corta vida útil y la tecnología se actualiza constantemente, generando la necesidad de una alta rotación de inventarios	0.20	1	0.2
Restricciones medioambientales cambiantes que puedan afectar la importación y comercialización de equipos tecnológicos debido a diversas normativas	0.17	1	0.17
Competencia creciente en la industria técnica y tecnológica debido a la nueva ola de la era digital	0.14	2	0.28
SUBTOTAL AMENAZAS			0.65
TOTAL	1.00		2.53

Fuente: Elaboración propia

- Matriz MEFI

Figura 6

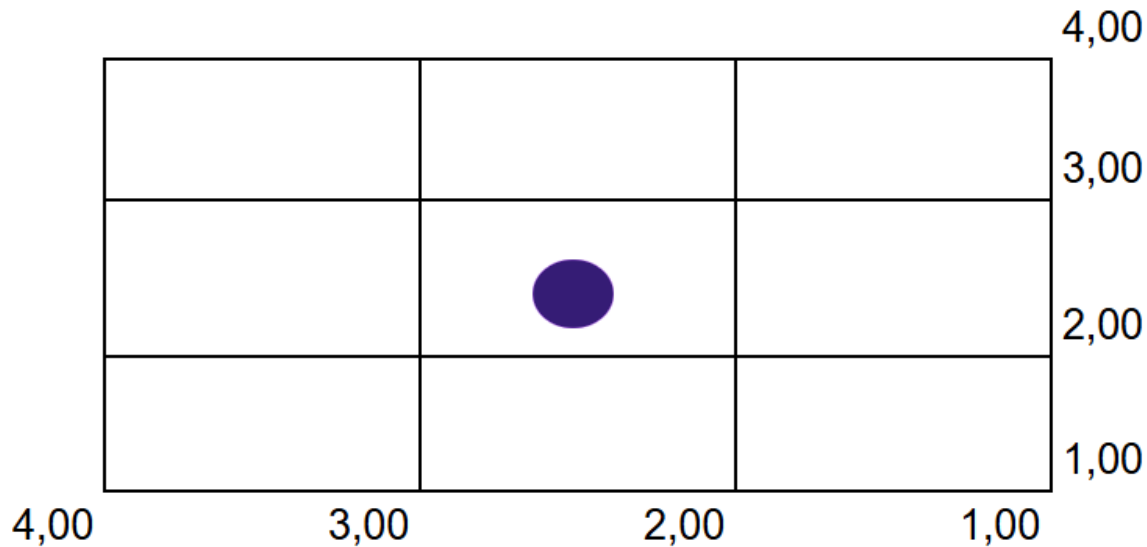
MATRIZ MEFI			
Factor crítico de éxito	Peso	Clasificación	Puntuación
Fortalezas			
La extensa trayectoria y sólida experiencia en la industria tecnológica, hace que la empresa tenga ventaja sobre la competencia, con su posicionamiento y liderazgo, ha incursionado en más campos de la industria sin perder su influencia en el mercado	0.2	4	0.8
Su capacidad directiva y organizacional es un referente para proveedores y asociados, ya que esta se ha ido perfeccionando conforme la empresa ha crecido, lo cual se evidencia en la buena distribución de funciones, áreas bien administradas, y resultados de productividad e ingresos satisfactorios	0.08	3	0.24
Amplio portafolio de clientes o 'proyectos' con más de 800 proyectos activos, lo cual es un respaldo en su garantía y confiabilidad, así como la calidad de sus productos y servicios	0.15	4	0.6
Asociatividad con proveedores y multinacionales de diversas partes del mundo, lo que le permite acceder a diversos equipos y servicios, acorde a las necesidades propias de la empresa, o a las exigencias de los clientes	0.07	3	0.21
Relación cercana empresa-cliente, con una garantía de seguimiento y monitoreo constante desde antes de la compra hasta el proceso post-compra, donde se cumplen las necesidades de los proyectos de forma más exclusiva	0.03	3	0.09
SUBTOTAL FORTALEZAS			1.94
Debilidades			
Pérdida de inventario registrado en bodega, debido a que se maneja un servicio de almacenamiento tercerizados, donde se pierde el control total de la mercancía que entra y sale	0.2	1	0.2
Poca gestión del stock de la empresa debido a que no se cuenta con personal propio presente en la bodega de almacenamiento	0.07	2	0.14
Pérdida de autonomía y autoridad en el control de la mercancía almacenada, debido a que se siguen normas, tiempos y disponibilidad de los suelos de la bodega alquilada	0.12	1	0.12
Alta tasa de obsolescencia y poca rotabilidad de los equipos en bodega, debido a la baja supervisión a la misma	0.08	1	0.08
SUBTOTAL DEBILIDADES			0.54
TOTAL	1		2.48

Fuente: Elaboración propia

- ***Análisis Matriz MEFI y MEFE***

Figura 7

Cuadrante de resultados de promedio de matrices MEFE y MEFI



Nota: Este gráfico abarca el resultado de ambas matrices, estando MEFE en el Eje X, y MEFI en el Eje Y.

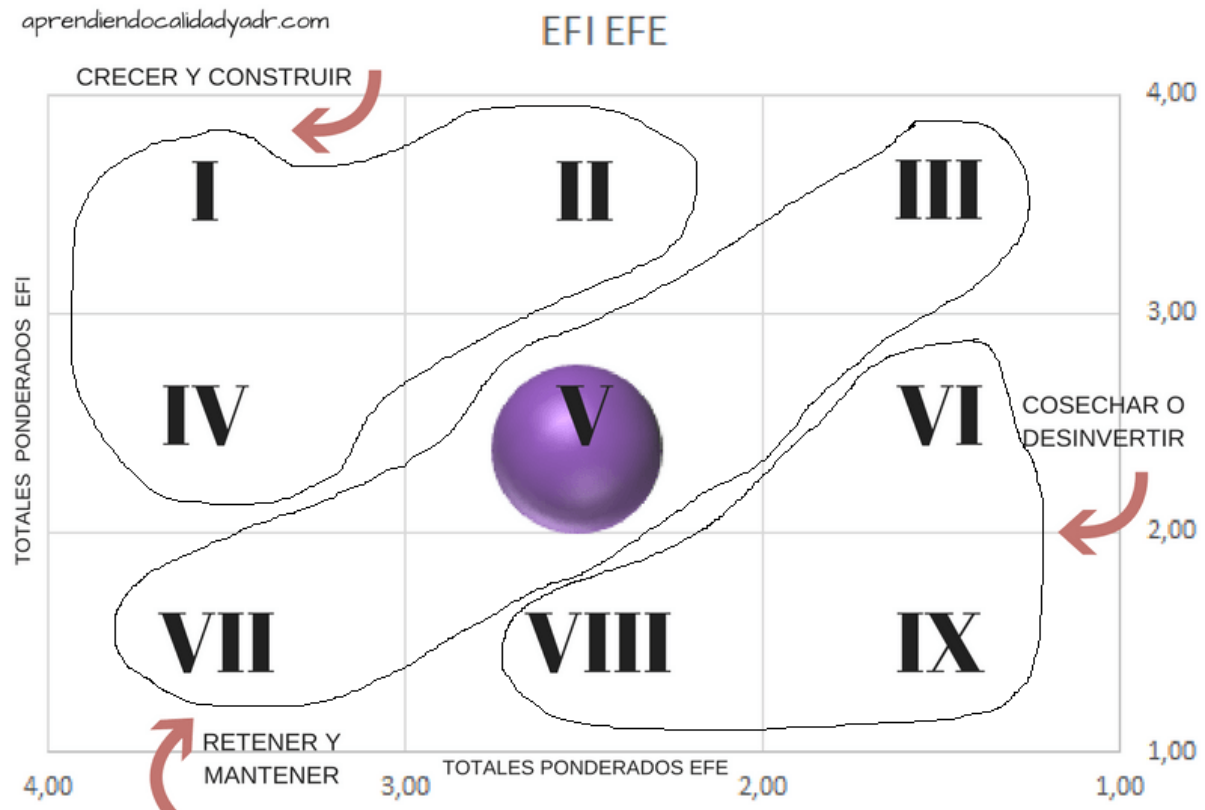
Fuente: Elaboración propia

Se analizan ambas matrices MEFE y MEFI, tomando en cuenta los factores externos e internos relacionados directamente a ComWare, (ver figuras 5 y 6) con el objetivo de obtener un resultado final a partir del análisis de cada matriz, para establecer estrategias más aterrizadas y verídicas, enfocadas en cumplir los objetivos de la empresa según la estrategia que arroje el puntaje del cuadrante.

El gráfico de análisis de resultados entre MEFE y MEFI, consta de nueve cuadrantes y es una guía para entender la estrategia que se debe implementar en la empresa según al cuadrante en el que se encuentre entre el I y IX. Para obtener el cuadrante, se ubican los puntajes de cada matriz como un plano cartesiano (MEFE con 2.53 en el eje horizontal, MEFI con 2.48 en el eje vertical) Basado en la Figura 7, ComWare se encuentra en el Cuadrante V, por lo cual, se propone desarrollar una estrategia enfocada en retener y mantener (Gehisy, 2016) las fortalezas y cultivar las oportunidades de la empresa, según el análisis de resultados. A continuación, se adjunta la guía para esta herramienta de análisis (Figura 8)

Figura 8

Herramienta de análisis: Cuadrante MEFE y MEFI



Fuente: Tomado de Gehisy, (2016). Calidad y ADR. <https://aprendiendocalidadyadr.com/herramientas-analisis-contexto-mefi-mefe/>

Plan de Mejora para la optimización de procesos logísticos de la empresa ComWare

Objetivo general

- Establecer una sólida propuesta de mejora para la empresa ComWare acorde al análisis interno y externo realizado

Objetivos específicos

1. Crear iniciativas estratégicas a implementar en la empresa ComWare, en búsqueda de convertir sus debilidades en fortalezas
2. Establecer metas claras y concisas para cada iniciativa, atendiendo a las estrategias planteadas y alinearlas con los indicadores correspondientes
3. Preestablecer tiempos y métodos de organización de cada estrategia de mejora, para cumplir todas a cabalidad con el mínimo margen de error

Iniciativa estratègica 1:

Adquirir una bodega propia bajo nombre de ComWare, en búsqueda de automatizar procesos, llevar una administración, gestión y organización de inventario, bajo un proceso propio y sin inventariado cruzado. Con esto, además se busca contar con personal propio controlando el stock, disminuir la obsolescencia de equipos, y aumentar la rotación de mercancía.

- a. **Meta:** Finalizar la compra de una nueva bodega, muy amplia y más acondicionada, para reestructurar los procesos logísticos de almacenamiento de los equipos de ComWare; implementando nuevos procesos de inventariado y bodega, apoyados con inclusión de nuevo personal y ejecución de un nuevo sistema administrativo de ésta.

Porcentaje: 20% del plan de mejora

Indicador: Indicador de porcentaje de reducción de obsolescencia en inventario. Mide la efectividad de disminución de acumulación de inventario gracias a la mejora de procesos de trazabilidad e inventario con apoyo de personal propio

Tiempo: Análisis trimestral

- b. **Meta:** Reducir en un 50% la obsolescencia de equipos, esto vinculado al cumplimiento de compromisos ambientales y de sostenibilidad.

Porcentaje: 10% del plan de mejora

Indicador: Indicador de incremento de rotación de inventario. Mide si la mercancía se está vendiendo, usando o rentando más rápido comparado a periodos anteriores, así mismo, mide si el inventario cuenta con una organización y cargue total de mercancía adecuado según su capacidad

Tiempo: Análisis bimestral

Iniciativa estratègica 2: Crear un canal de intercomunicación entre el equipo de oficinas y el equipo de bodegaje, en el que se haga un monitoreo constante y se mantenga una comunicación ininterrumpida según horarios laborales, para así convertir las debilidades como obsolescencia, sobrecarga por baja rotación, o contabilidad escasa debido a procesos tercerizados; en una operatividad consistente, con trazabilidad y contabilidad actualizada de los equipos presentes en stock.

- a. **Meta:** Diseñar y potencializar un canal digital propio de operarios de ComWare como una aplicación web y móvil en un radio de ocho meses, donde se centralice la comunicación sobre información importante, procesos interconectados, horarios, curiosidades y demás, sobre temas que ya se administran en la plataforma.

Porcentaje: 5% del plan de mejora

Indicador: Indicadores de mejora de la comunicación del personal. Mide la mejora de eficiencia (rapidez, simpleza en la interfaz, mayor respuesta e interacción) incremento de colaboración y el bienestar o satisfacción de los empleados al tener una opción de comunicación acompañada de sentido de pertenencia.

Tiempo: Bimensual

- b. **Meta:** Lograr un monitoreo en tiempo real de los procesos de bodegaje, importación y almacenamiento de todos los equipos, y los clientes a quienes van dirigidos.

Porcentaje: 5% del plan de mejora

Indicador: Indicador de nivel de cumplimiento del monitoreo en tiempo real. Mide que todos los procesos asignados se estén monitoreando por el software a la vez que mide su cumplimiento, con esto se verifica que haya una interconexión de eficiencia entre la mejora de comunicación de los empleados, y su aumento de productividad

Tiempo: Mensual

Iniciativa estratégica 3: Mejorar la experiencia de compra de cada uno de los proyectos, específicamente cuando se trata de procesos logísticos. Específicamente, con clientes que rentan equipos mensualmente y suelen almacenarlos con nosotros durante periodos de inactividad. Si se cuenta con bodega propia, ofrecer diferentes planes, tarifas y mensualidades especiales para clientes que llevan más tiempo asociados a ComWare o quienes decidan rentar una gran cantidad de equipos. Estos beneficios, fortalecen aún más los lazos con los clientes, y mantiene a la empresa en su “top of mind” al momento de escoger un proveedor tecnológico.

- a. **Meta:** Lanzar al segmento de mercado objetivo, 4 ofertas de tarifas de renta y almacenamiento de equipos, y aumentar en un 10% la satisfacción de los clientes, así como aumentar en un 15% la tasa de retención de proyectos nuevos que se vinculen.

Porcentaje: 5% del plan de mejora

Indicador: Indicador de entregas perfectas realizadas sobre el total de entregas terminadas. Mide la satisfacción del cliente en cuanto a tiempos de entrega del paquete según su fecha de pedido, así como la eficiencia de operatividad del sector logístico.

Tiempo. Análisis mensual

Iniciativa estratégica 4: Ampliar el portafolio de soluciones tecnológicas, adaptando los servicios de la empresa a otras industrias, como soluciones en materia de Inteligencia Artificial, tecnologías de realidad virtual y 4D, entre otros.

- a. **Meta:** Tener un portafolio ComWare más diversificado y adaptado al mercado ultra digital, brindando un servicio adaptado a cualquier necesidad tecnológica del cliente, contando con la implementación de tres líneas de producto, una por cada solución tecnológica (IA, VR, 4D)

Porcentaje: 10% del plan de mejora

Indicador: Indicador de TDT (Tasa de diversificación tecnológica) mide el porcentaje de éxito de las líneas de productos con las nuevas soluciones tecnológicas, que se han implementado al portafolio

Tiempo: Análisis trimestral

Iniciativa estratégica 5: Adquirir una bodega de mayor amplitud y acondicionamiento que la bodega rentada, y de preferencia, que esté ubicada en una zona estratégica de la ciudad, y cercana a vías principales con fácil acceso a diferentes municipios de Cundinamarca y ciudades principales, facilitando las operaciones de transporte hacia otros territorios.

- a. **Meta:** Centralizar todas las operaciones de almacenamiento en la nueva bodega, eliminando el inventario cruzado y la dependencia a terceros para procesos de bodegaje.

Porcentaje: 20% del plan de mejora

Indicador: Indicador del total de despachos realizados (desde la bodega propia ComWare), mide el porcentaje de aumento de despachos realizados, comparado con las cifras de la bodega tercerizada

Tiempo: Análisis bimestral

Indicador: Indicador de ROI en la bodega propia. Mide el retorno de inversión a largo plazo de la compra de bodega propia, siendo esta una inversión considerable

Tiempo: Análisis Semestral

- b. **Meta:** Reducir tiempos de transporte en un 25% en un radio de 12 meses, esto, acorde a las preferencias de transportadora de los clientes, y sus exigencias en cuanto a modalidad de servicio.

Porcentaje: 15% del plan de mejora

Indicador: Indicador de reducción de tiempos en el transporte. Mide si los procesos llevados por personal ComWare desde inventario hasta la entrega al transportista son más efectivos y cortos, entendiendo que la bodega está ubicada en una zona más estratégica que disminuye tiempos de viaje hacia las zonas donde usualmente se lleva mercancía ComWare

Tiempo: Análisis mensual

Iniciativa estratégica 6: Aprovechar la gran influencia de ComWare en la industria tecnológicas, y tener asociatividad con entes estatales u organizaciones medioambientales, donde se creen proyectos de transformación energética sin afectar la industria tecnológica, trabajando en conjunto en la búsqueda de atender a las agendas de cuidado ambiental, a la vez que se abre paso a nuevas demandas del mercado ligadas a la era digital.

- b. Meta** Formar alianza con al menos 1 entidad pública y 2 empresas de la industria tecnológica, donde haya intereses en común y la empresa forme parte de proyectos que mitiguen los riesgos a próximas legislaciones ambientales.

Porcentaje: 10% del plan de mejora

Indicador: Indicador de alianzas estratégicas para alinear objetivos de avance digital y protección medioambiental. Mide el impacto de las alianzas que se formen, en los objetivos planteados para la meta en cuanto a medioambiente y desarrollo digital.

Tiempo: cuatrimestral

4. Estrategias para implementar el plan de mejora

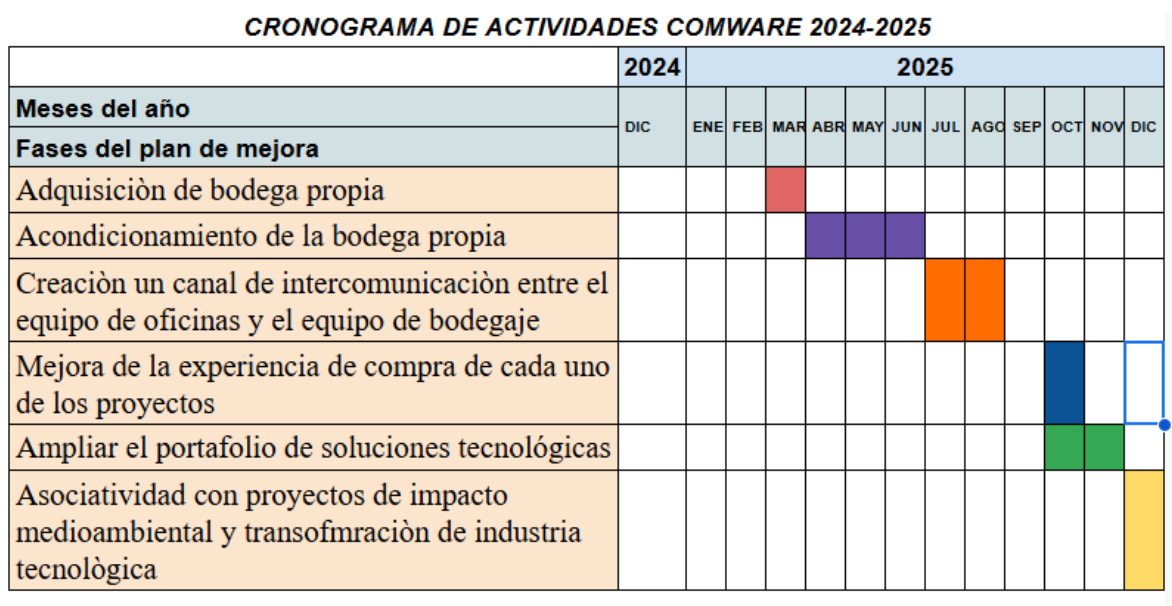
- a.** Desarrollar una estrategia de reestructuración del área logística de la empresa, específicamente en el departamento de almacenamiento, llevando a cabo la presentación al área directiva, una alternativa para los procesos de stock e inventariado, así como su administración y monitoreo; enfocándose en los puntos claves (obsolescencia y rotación) relacionados con el fortalecimiento de la compañía en su operatividad interna.
- b.** Unificar los esfuerzos de la empresa, aprovechando su actual trayectoria y posicionamiento, en pro de la mejora de su operatividad en los procesos logísticos, logrando resultados más eficientes, rápidos y limpios, manteniendo la misma calidad de servicio y provisión de equipos y soluciones tecnológicas.
- c.** Mantener el mismo sistema directivo y organizacional, será el mejor soporte para desarrollar y perfeccionar otras áreas de la compañía, impulsado por un mayor monitoreo y seguimiento estructurado de todos los procesos, directos o indirectos, de ComWare, con esto se tendrá una mayor trazabilidad y menor margen de error en las oportunidades de mejora, halladas especialmente en el sector logístico. Estos procesos se deben medir a través de plataformas como Google Workshops o bases de datos

compartidas como Netsuite o Dropbox, donde todas las áreas se interconecten en diversos procesos, y logren resultados satisfactorios colectivos.

- d. Al adquirir una bodega propia, se debe planear un retorno de inversión medible y adaptado a las condiciones financieras de la empresa, esto se presenta mediante un plan de inversión, donde directivos vean los beneficios de tenerla.

Cronograma

Figura 9



Fuente: Elaboración propia

Recomendaciones

1. Todas las iniciativas estratégicas y sus respectivas metas, deben implementarse progresiva y paulatinamente, esto, en conjunto con el apoyo de todas las áreas, en específico la directiva, logística y administrativa, con las que se debe trabajar arduamente para establecer objetivos previos a la ejecución del plan de mejora, y posteriores a su debida aprobación.
2. La incursión en actividades con impacto medioambiental en colaboración con entidades estatales, es una recomendación que debe ser analizada a profundidad por el equipo de sostenibilidad y financiamiento, con los que se debe crear una propuesta en la que se investigue la viabilidad en términos comerciales, para ComWare.
3. La sugerencia de la adquisición de bodega propia, se basa en un análisis de todos los factores internos y fenómenos externos que intervienen en la empresa, por lo que se espera una profunda consideración a esta misma, para que sea implementada en ComWare bajo el mismo modelo de negocio actual, pero con una distribución administrativa transformada, y adaptada a los futuros cambios y propuestas nuevas que esta puede atraer.

Conclusiones

1. Aún cuando es una empresa con trayectoria, experiencia y posicionamiento de más de 45 años, siempre hay oportunidades de mejora y sectores que deben fortalecerse y mejorar constantemente, con esto, hay un crecimiento proporcional entre la calidad de servicio y operatividad, con el aumento de clientes fidelizados.
2. Todas las empresas deberían incluir en su agenda, propuestas con enfoque medioambiental cultural o social, esto, atendiendo a las nuevas necesidades y demandas del mercado, y a la transformación que está teniendo la sociedad relacionada con estos ámbitos. La organización y capacidad directiva y administrativa de una empresa, siempre se refleja en su operatividad y recurso técnico o humano, en el caso de ComWare, la empresa cuenta con una gran calidad gerencial y de personal, lo que se traduce en que cualquier propuesta es bien aceptada, y siempre se trabaja colectivamente en pro de mejorar como profesionales y como empresa.
3. El plan de mejora propuesto a ComWare fue aceptado por el equipo logístico, el cual considera que deben adaptarse las diversas estrategias a los procesos de la empresa, para que esta pueda mejorar su operatividad logística, y con ello expandirse a mercados internacionales a largo plazo. Es importante que haya una mejora interna no solo en la operatividad sino también en la intercomunicación del personal de ComWare; ya que al tener contacto con terceros, puede perderse mucho orden y se ralentiza la gestión en procesos de logística y bodegaje, sin embargo es importante implementar estrategias donde haya una mejora progresiva en los procesos, y que la adquisición de una bodega propia sea una opción real a mediano plazo, y ComWare vea mejoras y con ello implemente más soluciones tecnológicas, un mejor monitoreo y sea una empresa cuyo posicionamiento aumente gracias al aumento de satisfacción de clientes actuales y potenciales.

Referencias

1. Ar racking, (s.f). *Retrofit: cómo reacondicionar una bodega o almacén*. ar-racking.
<https://www.ar-racking.com/co/blog/retrofit-como-reacondicionar-una-bodega-o-almacen/>
2. Becciu, S. (2023). *¿Cómo mejorar la logística y estandarizar procesos con un sistema de control?*. Full Audits.
<https://fullaudits.com/como-mejorar-la-logistica-y-estandarizar-procesos/#:~:text=%C2%BFDe%20qu%C3%A9%20manera%20se%20puede,de%20mejorar%20la%20log%C3%ADstica%20empresarial.>
3. Cardozo, L. (2021). *La importancia de la comunicación interna y tips para aplicar mejor la estrategia en tu empresa*. Zenvia.
<https://www.zenvia.com/es/blog/comunicacion-interna/#:~:text=Intranet,estandarizado%20y%20de%20f%C3%A1cil%20acceso.>
4. CEUPE, (2024). *Tercerización logística: Qué es, beneficios y ejemplos*. ceupe.com.
<https://www.ceupe.com/blog/tercerizacion-logistica.html#:~:text=Desventajas%20del%20outsourcing%20log%C3%ADstico&text=Se%20debe%20supervisar:%20La%20gesti%C3%B3n,decida%20finalizar%20el%20contrato%20abruptamente.>
5. ComputerWord, 2018. *ComputerWord Edición 448 Mayo 2018*. ISSUU.
https://issuu.com/computerworldcol7/docs/cw-488-mayo_2018_isuu/28
6. ComWare, 2024. *Quiénes somos*. ComWare.
<https://www.comware.com.co/quienes-somos/>
7. ComWare, (2024). *Tecnología de la información*. ComWare.
<https://www.comware.com.co/soluciones/tecnologia-de-la-informacion/>
8. Crowe, 2023. *El Outsourcing en Colombia. Comprendiendo su definición y panorama actual*. Crowe.com.
<https://www.crowe.com/co/news/el-outsourcing-en-colombia-comprendiendo-su-definicion-y-panorama-actual>
9. Drew, 2022. *Tercerizar los servicios logísticos: Ventajas y desventajas*. wearedrew.co.
<https://blog.wearedrew.co/logistica/tercerizar-los-servicios-logisticos-ventajas-y-desventajas>
10. Figueroa, Yered, 2022. *Principios de la organización para la gestión empresarial*. Atlasglov.
<https://welcome.atlasgov.com/es/blog/gestion/principios-de-la-organizacion/>

11. Gehisy, (2016), *Herramientas para análisis de contexto: MEFI y MEFE*. Calidad y ADR. <https://aprendiendocalidadyadr.com/herramientas-analisis-contexto-mefi-mefe/>
12. Genwords, (2023). *¿Qué es y Cómo se Logra la Eficiencia Logística?*. Quadminds. <https://www.quadminds.com/blog/eficiencia-logistica/>
13. Grupo Banco Mundial, (2016). *Los emprendedores y las pequeñas empresas impulsan el crecimiento económico y crean empleos*. bancomundial. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2016/06/20/entrepreneurs-and-small-businesses-spur-economic-growth-and-create-jobs>
14. ICETEX, (2024). *¡Misión Chocó! El ICETEX y ComWare entregan 20 computadores y 2 impresoras 3D para impulsar el aprendizaje de estudiantes del IEFEM en Quibdó*. icetex. <https://web.icetex.gov.co/es/-/mision-choco-icetex-comware-entrega-computadores-impresoras-3d-estudiantes-quibdo>
15. ISO, 2024. *ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de calidad*. iso.org. <https://www.iso.org/es/contents/data/standard/06/20/62085.html>
16. Mecalux, (2021). *La mejora continua y su aplicación en logística*. Mecalux. <https://www.mecalux.com.co/blog/mejora-continua#:~:text=Para%20llevar%20a%20cabo%20la,h%C3%A1bitos%20en%20toda%20la%20empresa>.
17. Mesa, J. (2021). *Riesgos en la tercerización de servicios*. Pirani. <https://www.piranirisk.com/es/blog/riesgos-en-la-tercerizacion-de-servicios#:~:text=P%20rincipales%20riesgos%20en%20la%20tercerizaci%C3%B3n,que%20se%20contrat%C3%B3%20al%20proveedor>.
18. Mira, J, (2021). *Técnicas de almacenamiento para mejorar la eficiencia del almacén*. Toyota. <https://blog.toyota-forklifts.es/tecnicas-almacenamiento-mejorar-eficiencia-almacen#:~:text=Usando%20para%20ello%20las%20estanter%C3%ADas,valor%20a%C3%B1adido%20de%20los%20empleados>.
19. Normas ISO, 2024. *NORMA ISO 27001*. normaiso27001.es. <https://www.normaiso27001.es/>
20. Prensario TI, (2024). *Avaya potencia los servicios de ComWare S.A. con automatización inteligente*. prejsariotila. <https://prensariotila.com/29753-avaya-potencia-los-servicios-de-comware-s-a-con-automatizacion-inteligente/>
21. Procolombia, 2024. *Invest in Colombia. Outsourcing de Servicios BPO*. InvestinColombia.com.

<https://investincolombia.com.co/es/sectores/tecnologia-de-la-informacion-e-industrias-creativas/outsourcing-de-servicios-bpo>

22. PWC, (s.f). *¿La tercerización afecta el valor de las compañías?*. pwc.com.
<https://www.pwc.com/co/es/pwc-insights/importancia-de-tercerizar.html>
23. Revista Clevel, (2024). *Tecnología y creatividad: El futuro de las industrias creativas en Colombia*. clevel.
<https://revistaclevel.com/tecnologia-y-creatividad-el-futuro-de-las-industrias-creativas-en-colombia>
24. Tuneu, A. (2024). *Emprendiendo con propósito: impacto social y económico*. Universidad Oberta de Catalunya.
<https://blogs.uoc.edu/mel/es/emprendiendo-con-proposito-impacto-social-y-economico/>
25. Thales, (s.f). *Los beneficios de la transformación digital*. thales group.
<https://cpl.thalesgroup.com/es/software-monetization/benefits-of-digital-transformation#:~:text=Fomenta%20la%20colaboraci%C3%B3n%20y%20mejora%20la%20comunicaci%C3%B3n&text=Cuando%20digitalice%20las%20comunicaciones%20internas,para%20superar%20a%20la%20competencia>.