



UTPL
La Universidad Católica de Loja

Vicerrectorado de Modalidad Abierta y a Distancia

Logística del Transporte

Guía didáctica





Facultad Ingenierías y Arquitectura

Logística del Transporte

Guía didáctica

Carrera	PAO Nivel
Logística y Transporte	III

Autores:

César Octavio Ramírez García

Reestructurada por:

Katherine Alejandra Latorre Hernández



Logística del Transporte

Guía didáctica

César Octavio Ramírez García

Reestructurada por:

Katherine Alejandra Latorre Hernández

Diagramación y diseño digital

Ediloja Cía. Ltda.

Marcelino Champagnat s/n y París

edilojacialtda@ediloja.com.ec

www.ediloja.com.ec

ISBN digital -978-9942-25-918-9

Año de edición: octubre, 2020

Edición: primera edición reestructurada en enero 2025 (con un cambio del 65%)

Loja-Ecuador



Los contenidos de este trabajo están sujetos a una licencia internacional Creative Commons **Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual** 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0). Usted es libre de **Compartir** — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material citando la fuente, bajo los siguientes términos: Reconocimiento- debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante. No Comercial-no puede hacer uso del material con propósitos comerciales. Compartir igual-Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original. No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Índice

1. Datos de información	10
1.1 Presentación de la asignatura.....	10
1.2 Competencias genéricas de la UTPL.....	10
1.3 Competencias del perfil profesional	10
1.4 Problemática que aborda la asignatura	10
2. Metodología de aprendizaje	11
3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje.....	13
Primer bimestre	13
Resultado de aprendizaje 1:	13
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	13
Semana 1	13
Unidad 1. Retrospectiva y evolución	13
1.2. Madurez de la logística.....	15
Actividades de aprendizaje recomendadas	16
Autoevaluación 1	17
Unidad 2. Caracterización y generalidades	19
2.1. Definiciones	19
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	21
Semana 2.....	21
Unidad 2. Caracterización y generalidades	21
2.2. Componentes de la logística.....	21
2.3. Objetivos de la logística.....	21
2.4. Causas y alcance	23
Actividades de aprendizaje recomendadas	27
Autoevaluación 2.....	28
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	29
Semana 3.....	29
Unidad 3. Logística, herramienta competitiva.....	29



3.1. Cadena de valor logística	30
3.2. Creación de valor agregado.....	32
3.3. ¿Cómo destruimos valor?.....	35
3.4. ¿Cómo desarrollar el plan logístico?.....	37
Actividades de aprendizaje recomendadas	37
Autoevaluación 3.....	38
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	40
Semana 4.....	40
Unidad 4. Organización funcional	40
4.1. Situación anterior (caos logístico)	41
4.2. Situación actual (área logística)	44
4.3. Ubicación de la logística al interior de la organización	46
4.4. Perfiles logísticos (el nuevo perfil del hombre logístico)	48
Actividades de aprendizaje recomendadas	49
Autoevaluación 4.....	50
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	51
Semana 5.....	51
Unidad 5. Gestión del transporte y distribución de carga	51
5.1. Caracterización del transporte y distribución de cargas	52
5.2. Gestión del transporte de carga terrestre.....	55
Actividades de aprendizaje recomendadas	57
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	58
Semana 6.....	58
Unidad 5. Gestión del transporte y distribución de carga	58
5.3. Sistemas de transporte internacional de carga	58
5.4. Logística global y competitividad	61
Actividades de aprendizaje recomendadas	63
Autoevaluación 5.....	63
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	65



Semana 7	65
Unidad 6. Costos de la gestión logística	65
6.1. El impacto de los costos logísticos en las organizaciones	67
6.2. Matriz de distribución de los costos de la logística	68
6.3. Costos ocultos y de reversa	71
Actividades de aprendizaje recomendadas	74
Autoevaluación 6	74
Unidad 7. Costos ABC en la gestión logística	76
7.1. El ABC de los costos	78
Actividades de aprendizaje recomendadas	80
Autoevaluación 7	80
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	82
Semana 8	82
Actividades finales del bimestre	82
Segundo bimestre	83
Resultado de aprendizaje 1:	83
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas	83
Semana 9	83
Unidad 8. Indicadores de la gestión logística, KPI	83
8.1. Importancia de los indicadores de gestión	84
8.2. Matriz de los indicadores de gestión (tabla de control)	87
8.3. Clasificación de los indicadores de gestión	89
8.4. Distribución de indicadores de gestión por ingeniería	89
8.5. Benchmarking en la gestión logística	90
Actividades de aprendizaje recomendadas	92
Autoevaluación 8	92
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas	94
Semana 10	94
Unidad 9. Supply Chain Management (SCM)	94



9.1. Conceptos claves 94

9.2. Proceso de implementación..... 95

9.3. Factores de éxito en SCM..... 96

9.4. Modelo SCOR 98

Actividades de aprendizaje recomendadas 99

Autoevaluación 9..... 99

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas..... 101

Semana 11 101

Unidad 10. Outsourcing logístico 101

10.1. Evolución de la tercerización..... 103

10.2. Criterio de selección de un tercero 105

10.3. Operadores logísticos de mercancía 106

10.4. 4PL fourth party logistics 106

Actividades de aprendizaje recomendadas 107

Autoevaluación 10..... 108

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas..... 109

Semana 12..... 109

Unidad 11. Estrategias de colaboración 109

11.1. Alianzas estratégicas 111

11.2. CPFR 112

11.3. Respuesta Eficiente al Consumidor (ECR) 113

11.4. Logística del servicio al cliente 115

Actividades de aprendizaje recomendadas 116

Autoevaluación 11..... 116

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas..... 118

Semana 13..... 118

Unidad 12. Logística Virtual (E-Logistics) 118

12.1. El inicio de e-logistics 118

12.2. Factores claves de E-logistics..... 120



12.3. E-procurement.....	121
12.4. E-Fulfillment “momento de la entrega”	121
12.5. Infraestructura tecnológica necesaria.....	123
Actividades de aprendizaje recomendadas	124
Autoevaluación 12.....	125
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	127
Semana 14.....	127
Unidad 13. Gestión logística inversa y verde (reverse and green)	127
13.1. Generalidades de la logística inversa	127
13.2. Procesos involucrados en la logística inversa	128
13.3. Elementos de dirección en la logística inversa	130
13.4. Gestión logística verde	131
Actividades de aprendizaje recomendadas	133
Autoevaluación 13.....	133
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas.....	135
Semana 15.....	135
Unidad 14. Sistemas de información y logística inalámbrica (tecnologías aplicadas)	135
14.1. Sistemas de información en la gestión logística.....	136
14.2. Intercambio electrónico de datos	137
14.3. Aplicación de código de barras.....	138
14.4. Radio Frequency Identification(RFID)	139
14.5. Sistema de Gestión del Transporte (TMS)	140
14.6. Sistemas de localización satelital	140
Actividades de aprendizaje recomendadas	141
Autoevaluación 14.....	142
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	144
Semana 16.....	144
Actividades finales del bimestre	144



4. Autoevaluaciones 145

5. Referencias bibliográficas 164

6. Anexos 167





1. Datos de información

1.1 Presentación de la asignatura



1.2 Competencias genéricas de la UTPL

- Comunicación verbal y escrita.
- Pensamiento crítico y reflexivo.
- Compromiso e implicación social.
- Organización y planificación del tiempo.

1.3 Competencias del perfil profesional

- Identifica problemas de logística y transporte.
- Resuelve problemas de ingeniería en logística y transporte.
- Asume un pensamiento crítico y reflexivo.
- Asume trabajo en equipo.

1.4 Problemática que aborda la asignatura

El componente de logística del transporte aporta al segundo núcleo, problema que sustenta la carrera. Es así, que permite identificar el deficiente funcionamiento de esta área que genera gastos innecesarios y evidentemente lleva a elevar el costo en la cadena de suministro.



2. Metodología de aprendizaje

La metodología de aprendizaje que será utilizada para el desarrollo de esta asignatura, es basada en el siguiente encuadramiento metodológico:

Tabla 1

Encuadramiento metodológico

Clasificación	Encuadramiento
Abordaje	Cuantitativa / Cualitativa
Objetivos	Exploratoria / Descriptiva
Procedimientos técnicos	Bibliográfica / Estudio de caso

Nota. Latorre, K., 2025.

Según el encuadramiento metodológico que abordaremos en esta asignatura, será de forma cuantitativa como cualitativa. El abordaje será de forma cuantitativa porque le propondrá llevar a cabo análisis matemáticos para solucionar problemas relacionados con los costos logísticos de transporte o como la aplicación de indicadores logísticos para la gestión. También será de forma cualitativa porque le sugerirá analizar y resolver ciertos casos mediante información no numérica, como por ejemplo las entrevistas a expertos de logística que tendrán que realizar para conocer el ambiente real de las cadenas de suministro.

Los objetivos de la metodología de aprendizaje serán tanto exploratorias como descriptivas, ya que le permitirán ampliar sus conocimientos mediante la búsqueda de información y descripción de cada aspecto sugerido durante las actividades recomendadas.



Por último, emplearemos procedimientos técnicos fundamentados en el análisis bibliográfico y el estudio de casos prácticos. Adicionalmente, se proporcionará bibliografía complementaria para fortalecer y consolidar sus conocimientos. Los estudios de casos serán abordados con el propósito de que puedan analizar situaciones específicas relacionadas con la función de la logística y el transporte en diversas organizaciones.





3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje



Primer bimestre

Resultado de aprendizaje 1:

Comprende y aplica las herramientas para la planificación del transporte, manejos de contratación, personal operativo de ruteo y personal que trabaja en áreas logísticas de transporte, expedición y comercio exterior.

A través del presente resultado de aprendizaje, usted aprenderá de forma integral todo lo competente en la logística y transporte de las organizaciones. Dentro de esta guía didáctica, le propondremos actividades recomendadas y autoevaluaciones en cada unidad para que usted aplique y refuerce los contenidos aprendidos. Por último, le referiremos a videos e información del *Internet* para que tenga una visión mucho más amplia sobre los contenidos estudiados.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas

Recuerde revisar de manera paralela los contenidos con las actividades de aprendizaje recomendadas y actividades de aprendizaje evaluadas.



Semana 1

Unidad 1. Retrospectiva y evolución

Estimado estudiante, damos inicio a la primera unidad con el tema retrospectiva y evolución. Esta unidad es de gran importancia para su aprendizaje, ya que le permitirá conocer los avances y desarrollos que ha hecho la gestión empresarial en la cadena de abastecimientos.



Adicionalmente, reforzaremos estos conocimientos con el desarrollo de actividades propuestas en cada apartado y una autoevaluación para medir sus conocimientos.

1.1. Orígenes de la logística

Comprender los orígenes de la terminología de logística es esencial en esta parte introductoria de la materia, ya que conocer su historia y evolución proporciona una base sólida para entender su aplicación actual. El término “logística” tiene su origen en el ámbito militar, donde se relacionaba con la adquisición y suministro de equipos y materiales necesarios para garantizar el éxito de las misiones. Este concepto se ha expandido con el tiempo, evolucionando desde una función puramente militar hacia un componente estratégico en la gestión de cadenas de suministro modernas.

Para profundizar en este tema, es recomendable explorar la obra de Sun Tzu, *El arte de la guerra*, en la que se abordan estrategias y principios que han influido en la logística tanto en su origen militar como en su aplicación contemporánea. Además, investigue cómo la logística ha trascendido su contexto original para convertirse en una disciplina fundamental en el ámbito empresarial, contribuyendo a la eficiencia y competitividad en un entorno globalizado.

Concluida la lectura de la obra, responda a las siguientes interrogantes:

- ¿Cómo se relaciona el concepto de “preparación estratégica” en el arte de la guerra con la planificación y gestión de recursos en logística moderna?
- En la obra, Sun Tzu destaca la importancia de conocer al enemigo y a uno mismo para garantizar el éxito. ¿Cómo puede aplicarse este principio al análisis de mercados y la gestión de la competencia en la cadena de suministro?
- Sun Tzu menciona que “la logística es esencial para la victoria, pues los ejércitos dependen del suministro”. ¿Qué lecciones se pueden extraer de este enfoque para garantizar la continuidad operativa en organizaciones actuales ante desafíos como la disrupción de cadenas de suministro?



Nota: por favor, complete las actividades en un cuaderno de apuntes o documento Word.

Estimado estudiante, lo invito a revisar el siguiente módulo didáctico, donde tendrá a su disposición una presentación interactiva acerca de los orígenes de la logística y luego un juego de arrastrar y soltar sobre la clasificación de las cualidades sobre la historia de la logística.

[Historia de la logística y su clasificación](#)

Muy bien, una vez finalizada esta actividad, usted está listo para pasar al estudio del siguiente tema, en donde veremos la importancia de conocer las diferencias entre los términos logística y distribución física.

1.2. Madurez de la logística

La comprensión de este apartado es clave dentro de la estructura de la conceptualización de la asignatura, pues es un cambio clave que la ideología sufrió para convertirse en lo que hoy conocemos como logística.

Para esto, pongo en su conocimiento concretamente la definición de lo que nos referimos cuando hablamos de madurez de la logística. Específicamente, nos referimos a la planificación y coordinación de las actividades de todos los departamentos de una empresa, con un solo objetivo principal: satisfacer las necesidades de los clientes.

Con esto observamos que la logística para las empresas es ya vista desde una perspectiva madura e importante y ya no como únicamente la distribución de productos.

Estimado estudiante, para una mayor comprensión de la madurez de la logística, realice el siguiente análisis de los ejemplos:

- La empresa de fabricación de cocinas “X”. Considera su logística únicamente en las actividades de clasificación, consolidación, carga y envío de los productos al cliente final.



- La empresa de fabricación de neveras “Z”. Considera su logística además de las actividades de la empresa de fabricación de cocinas “X”, a la planificación y coordinación de todos los departamentos de su empresa para que todos fabriquen un producto de alta calidad, para que cumplan con los requerimientos de los clientes, así mismo que estos sean producidos lo suficientemente rápido como para satisfacer la demanda, y a su vez que el departamento de compras tenga siempre la materia prima lista para la producción.

Como **observará** en la empresa de fabricación de neveras “Z”, la preocupación de los directivos por toda esta gestión vendría a constituir la madurez logística de los negocios, ya que, gracias a toda esta integración y coordinación de trabajo con un mismo rumbo hace que el éxito de la empresa sea exponencialmente positivo comparado con el ejemplo de la empresa de fabricación de cocinas “X”, quien mantiene su conceptualización todavía limitada.

Ahora relacione estos contenidos con la situación real de su entorno. Para ello, elija dos empresas que tenga usted la facilidad de investigarlas, en donde pueda determinar de qué forma le consideran a la logística mediante una entrevista a sus propietarios o gestores de logística con la siguiente pregunta:

- ¿Cuál vendría a ser su principal preocupación cuando hablan de logística?

Sin duda, muchos de los expertos dirán que su principal preocupación cuando se habla de logística es satisfacer los requerimientos de los clientes, entregándoles a ellos el producto o servicio de calidad, al menor costo posible en cantidades y términos acordados. Sin embargo, si existen otros puntos de vista, será importante revisarlos y analizarlos para ir construyendo cada día más conocimientos que aporten a nuestra profesión.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Hemos terminado con el estudio de la unidad uno. ¡Lo felicito por su constancia!



¡Buen trabajo!

A continuación, desarrolle las siguientes actividades:

1. Realice un resumen de todos los contenidos, haga un extracto de los aspectos más importantes. Esto le va a ayudar a comprender con claridad los temas de la unidad.

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno o documento Word.

2. Para profundizar sus conocimientos, lo invito a contestar la siguiente autoevaluación.



Autoevaluación 1

Marque con una “X” según corresponda en V si es verdadero o en F si es falso.

1. La madurez de la logística es cuando solo los departamentos de mercadeo y ventas materializan el principio de satisfacción al cliente.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
2. El término logística proviene del campo militar; está relacionado con la adquisición y suministro de los equipos y materiales para cumplir con una misión.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
3. En 1950 era el periodo del crecimiento de la logística.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.



4. La década de los 70s, fue importante para el desarrollo logístico por encontrar recursos energéticos baratos.

- a. Verdadero.
- b. Falso.

5. Durante los 80s, los directivos que manejaban la gestión de inventarios vieron que mantener los niveles de inventario altos era una forma potencial de mejorar la rentabilidad de la empresa.

- a. Verdadero.
- b. Falso.

Complete con el término correcto las siguientes definiciones:

6. En los años _____, se da el inicio al proceso de racionalización de los servicios de transporte.

7. En el campo de batalla la estructura organizacional fue por división de ejércitos _____.

8. Con la globalización, la logística debe controlar un proceso más _____.

9. El concepto de logística se inserta en la historia militar con la _____.

10. Con la globalización adquieren creciente importancia las operaciones logísticas a nivel _____.

[Ir al solucionario](#)



Unidad 2. Caracterización y generalidades

Es de suma importancia que usted comprenda las generalidades de la logística, lo que incluye tanto los conocimientos básicos asociados a este campo como su caracterización distintiva. Estas cualidades hacen de la logística una disciplina única y fundamental para el éxito empresarial. Este conocimiento no solo ampliará su marco de conceptualización, sino que también le permitirá entender la esencia y naturaleza de esta área de estudio en toda su magnitud.

Para profundizar en estos aspectos, explorará concretamente los siguientes subtemas: las diferentes definiciones que se han generado a lo largo del tiempo, los componentes esenciales de la logística, sus objetivos principales, las causas y el alcance de sus funciones, y los paradigmas internos empresariales que guían su evolución y aplicación.

Lo invitamos a reforzar estos conceptos, investigando más a fondo y consultando fuentes complementarias relacionadas con cada uno de estos subtemas. Este ejercicio no solo enriquecerá su comprensión, sino que también le permitirá descubrir cómo los principios de la logística pueden adaptarse y aplicarse en diversos contextos organizacionales, contribuyendo al éxito estratégico y operativo de las empresas.

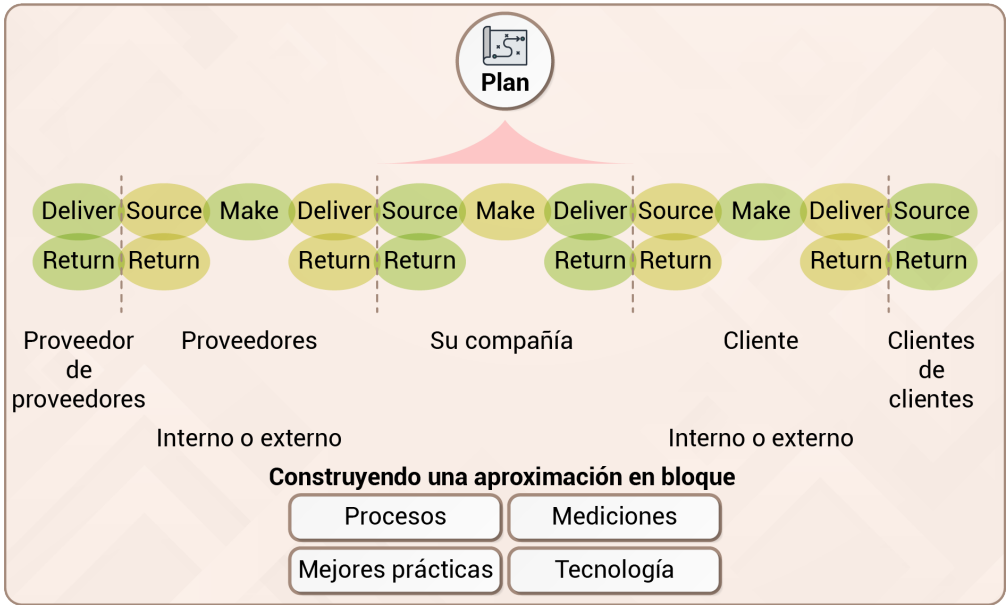
2.1. Definiciones

En los temas anteriores se ha comentado sobre los orígenes de la logística y la madurez que ahora lo distingue tras el paso de los años. Para el estudio de esta asignatura vamos a utilizar dos definiciones que simplifican el contexto general del quehacer logístico.

En la figura 1, usted encontrará representada gráficamente lo que se quiere definir como logística. El idioma utilizado en la figura se encuentra en inglés, entonces para su mejor comprensión utilice las traducciones: *Source* = recurso, *Make* = fabricar, *Deliver* = entrega, *Return* = devolución.



Figura 1.
¿Qué es logística?



Nota. Adaptado de Gestión logística integral: Las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento (2ª ed., p. 22), por L. Mora, 2016, Ecoe Ediciones.



Después de la lectura y análisis de la figura, desarrolle la siguiente actividad: con sus propias palabras, defina lo comprendido en cuanto a la definición de logística.

Logística es:

Nota. Por favor, complete la actividad en un cuaderno de apuntes o documento Word.

¡Excelente! Una vez desarrollada la actividad, puede continuar con el estudio del siguiente tema denominado: componentes de la logística.



Semana 2

Unidad 2. Caracterización y generalidades

2.2. Componentes de la logística

Para el estudio de los componentes de la logística, es imprescindible que usted conozca que la logística está compuesta por un conjunto de actividades que son repetidas muchas veces a lo largo de su cadena de abastecimiento y distribución física.

Ahora, lo invito a revisar la siguiente infografía donde se presentan las conclusiones sobre el tema.

[Componentes de la logística](#)

Luego de haber analizado detenidamente y comprendido estos componentes de la logística, vamos a continuar con el desarrollo del siguiente apartado: objetivos de la logística.

2.3. Objetivos de la logística

En este subtema explorará los objetivos fundamentales que la logística busca alcanzar dentro de una empresa, los cuales son clave para garantizar su eficiencia, competitividad y sostenibilidad. Los objetivos logísticos representan los resultados que una organización aspira a lograr en un período específico, utilizando de manera óptima los recursos disponibles o planificados. Estos objetivos no solo establecen un rumbo claro para las operaciones logísticas, sino que también proporcionan una base para la toma de decisiones estratégicas y operativas.

Objetivos principales de la logística

- **Maximizar la satisfacción del cliente**

Uno de los objetivos más importantes es garantizar que los productos o



servicios lleguen al cliente correcto, en el lugar y tiempo adecuados, con las características esperadas. Esto incluye reducir tiempos de entrega, aumentar la precisión en los pedidos y mejorar la calidad del servicio.

- **Optimizar los costos logísticos**

La logística busca minimizar costos relacionados con el almacenamiento, transporte, inventarios y otras actividades, sin comprometer la calidad del servicio. La eficiencia en el uso de recursos es crucial para mantener la rentabilidad de la empresa.

- **Mejorar la eficiencia operativa**

Otro objetivo clave es garantizar que todos los procesos logísticos, desde la adquisición de materias primas hasta la entrega del producto final, se realicen de manera coordinada y eficiente. Esto reduce desperdicios y tiempos muertos.

- **Asegurar la flexibilidad y adaptabilidad**

En un entorno empresarial dinámico, la logística debe ser capaz de adaptarse rápidamente a cambios en la demanda, interrupciones en la cadena de suministro o nuevas oportunidades de mercado.

- **Impulsar la sostenibilidad**

En la actualidad, uno de los objetivos emergentes de la logística es implementar prácticas responsables con el medioambiente, como la reducción de emisiones, la optimización de rutas y el uso de embalajes sostenibles.

- **Garantizar la integración en la cadena de suministro**

La logística tiene como meta coordinar eficazmente todos los eslabones de la cadena de suministro, desde proveedores hasta distribuidores, fomentando la colaboración y la comunicación para lograr una operación más integrada.

A continuación, lo invito a revisar la siguiente infografía donde le pongo en consideración los objetivos de logística según Mora (2016):

[Objetivos de la logistica](#)



Estimado estudiante, una vez analizado este tema, pasaremos a estudiar las causas; razones por las que se ha evidenciado la necesidad de desarrollar un esquema logístico y alcance; razones que han contribuido para que las empresas puedan posicionarse dentro del mercado mundial.

2.4. Causas y alcance

Este subtema le permitirá desarrollar una perspectiva integral sobre el comportamiento y la relevancia de la logística como asignatura de estudio. Comprender las causas y el alcance de la logística es esencial para identificar los motivos que impulsan su desarrollo y las áreas en las que esta disciplina tiene un impacto significativo. A través de una lectura reflexiva y un análisis detallado de este tema, podrá extraer ideas clave que enriquecerán su comprensión y le permitirán aplicarlas en contextos prácticos.

Causas del estudio de la logística

Las causas se refieren a los fundamentos y razones por las cuales es crucial desarrollar conocimientos en logística, destacando su importancia para el éxito y sostenibilidad de las organizaciones. Entre las principales causas encontramos:

- **La necesidad de eficiencia en la cadena de abastecimiento**

Las empresas enfrentan constantemente el desafío de optimizar sus procesos logísticos para minimizar costos, mejorar tiempos de entrega y garantizar un flujo constante de bienes y servicios.

- **La dinámica del libre comercio y la fijación de precios por el mercado**

Con el aumento del comercio globalizado, las empresas ya no controlan los precios de venta al público. Estos son determinados por la oferta y la demanda del mercado, lo que obliga a las organizaciones a reducir costos logísticos para mantener márgenes competitivos.

- **La búsqueda de competitividad empresarial**

Solo las empresas que logran implementar estrategias logísticas efectivas, como la adopción de sistemas avanzados de gestión de costos (como el



sistema de costos ABC), pueden sobrevivir y prosperar en mercados altamente competitivos.

- **La evolución tecnológica y su impacto en la logística**

La rápida adopción de herramientas digitales ha transformado la forma en que las empresas gestionan sus cadenas de suministro, fomentando un enfoque más analítico y estratégico.

Alcances de la logística

Los alcances de la logística se refieren a las áreas y procesos en los que esta disciplina tiene influencia directa, impulsando la eficiencia y generando valor a lo largo de la cadena de suministro. Entre los principales alcances se destacan:

- **Integración de cadenas logísticas**

La logística conecta a proveedores, empresas, clientes y operadores logísticos, creando una red colaborativa que optimiza flujos de materiales, información y recursos.

- **Reducción de sobre costos logísticos**

Mediante la implementación de herramientas como el *Supply Chain Management* (SCM) y los sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP), las organizaciones pueden reducir costos innecesarios y mejorar la toma de decisiones.

- **Ampliación de la cobertura logística**

A medida que las empresas buscan expandirse globalmente, la logística desempeña un papel crucial para garantizar que los bienes lleguen a mercados lejanos con eficiencia y rentabilidad.

- **Impulso de la sostenibilidad**

En el contexto actual, los alcances de la logística también incluyen la adopción de prácticas sostenibles, como la optimización de rutas, el uso de energías renovables y la reducción del impacto ambiental.

- **Fortalecimiento de la competitividad empresarial**

Una gestión logística efectiva permite a las empresas mantenerse relevantes y posicionadas en mercados globalizados, respondiendo rápidamente a las demandas del mercado y adaptándose a los cambios.



Ahora revise las conclusiones sobre lo que se ha aprendido. Para ello, empiece con las causas del estudio de la logística, mismas que vienen a ser las razones o fundamentos por las cuales es importante desarrollar un conocimiento y aprender sobre el mismo para el beneficio de las organizaciones. Las causas más relevantes son:

- **La necesidad de las empresas de ser eficientes en la cadena de abastecimiento**

Las empresas requieren una gestión eficiente de sus cadenas de suministro para garantizar la disponibilidad de productos y servicios en el momento y lugar adecuados, reduciendo costos y maximizando la satisfacción del cliente.

- **La evolución del libre comercio y la dinámica de los mercados globales**

Con el incremento del comercio internacional, los precios de venta al público son dictados por el mercado y no por las empresas. Esto exige a las organizaciones desarrollar estrategias logísticas que les permitan reducir costos y mantener su competitividad.

Las empresas que sobreviven a estas causas son aquellas que se centran en optimizar su gestión logística para reducir sus costos. Para ello, las empresas pueden hacer uso de un sistema de costos tradicional o, mejor aún, un sistema de costos ABC que les permitirá tener mayor control de los costos del producto final.

En cuanto a los alcances de la gestión de la cadena de suministro, vemos cómo esta, por su complejidad y necesidad de ampliar su cobertura, por un lado, integra las cadenas logísticas de proveedores y clientes con las organizaciones de servicios logísticos y, por otro lado, vemos cómo se amplían sus alcances para reducir los sobre costos logísticos mediante la utilización de nuevas herramientas sofisticadas para efectivizar la gestión administrativa; como la aplicación del *Supply Chain Management* y el sistema de Planificación de Recursos Empresariales (ERP).



Todas las causas y alcances de la logística permiten que las empresas continúen posicionadas y siendo competitivas dentro de un mercado globalizado.

Después de la lectura, usted está listo para contestar a las siguientes preguntas:

- ¿Cree usted que una de las razones de estudio de la logística, es la necesidad que tienen las empresas de ser eficientes en las cadenas de abastecimiento y distribución?
- ¿De qué forma influye la globalización en el estudio de la logística?
- ¿Qué entiende por logística como herramienta gerencial?
- ¿Para qué se utiliza el *forecasting* en los alcances de la logística?

Nota: por favor, complete las preguntas en un cuaderno de apuntes o documento Word.

Una vez completadas estas preguntas, damos por terminado este tema y damos paso al siguiente, en donde estudiaremos los paradigmas internos empresariales; percepciones de las empresas que las limitan en sus decisiones.

2.5. Paradigmas internos empresariales

Como paradigma entendemos a la forma en la que las empresas ven su realidad, es decir, son las creencias y prácticas que estas tienen sobre su desenvolvimiento dentro de la cadena de suministros, estas pueden ser positivas o negativas para la rentabilidad de la empresa y es deber de la gerencia determinar cuáles son las que están siendo contraproducentes y corregirlas.

Los paradigmas internos empresariales representan las creencias, prácticas y enfoques que las empresas adoptan para percibir y manejar su realidad operativa dentro de la cadena de suministro. Estos paradigmas, que influyen profundamente en la estrategia y ejecución de las actividades logísticas, pueden ser tanto positivos como negativos, impactando directamente la



rentabilidad y eficiencia de la organización. Es responsabilidad de la gerencia identificar aquellos paradigmas que resultan contraproducentes, ya que pueden limitar el desempeño de la empresa y su capacidad de adaptarse a un entorno competitivo y dinámico. Algunos paradigmas comunes que suelen ser perjudiciales incluyen la resistencia al cambio tecnológico, la dependencia de sistemas desactualizados, la falta de integración en los procesos internos, y una cultura organizacional que no valora suficientemente el uso de datos en la toma de decisiones. Detectar y transformar estos paradigmas negativos es clave para optimizar la cadena de suministro, mejorar la planificación y fomentar una ventaja competitiva sostenible.

Hemos terminado con el estudio de la unidad dos. ¡Lo felicito por su constancia!

¡Buen trabajo!



Actividades de aprendizaje recomendadas

A continuación, le invito a desarrollar las siguientes actividades para profundizar los conocimientos adquiridos:

1. Estimado estudiante, redacte 4 paradigmas internos que tengan las empresas que no les permitan un óptimo manejo de la información y por tal motivo una mejor planificación y precisión en su *forecasting*.
2. Realice un resumen de todos los contenidos, haga un extracto de los aspectos más importantes. Esto le va a ayudar a comprender con claridad los temas de la unidad.

Nota: por favor, complete las actividades en un cuaderno o documento Word.

3. Para profundizar sus conocimientos, lo invito a contestar la siguiente autoevaluación.





Autoevaluación 2

Marque con una "X" según corresponda en V si es verdadero o en F si es falso.

1. La logística es una función operacional, no un mecanismo de planificación.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
2. Los aspectos importantes del proceso logístico integral son, además de la distribución física, otros conceptos como la localización de las plantas y bodegas, los niveles de inventarios, los sistemas de indicadores de gestión y el sistema de información.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
3. Canal de abastecimiento físico y canal de distribución física, son exactamente lo mismo.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
4. Una empresa con recursos limitados puede tranquilamente controlar su canal completo de flujo de productos y fuentes de materia prima hasta los puntos de consumo final.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
5. La logística de negocios integra aquellas labores comprendidas por su similitud en las actividades de los canales de abastecimiento físico y la distribución física.
 - a. Verdadero.



b. Falso.

Complete con el término correcto las siguientes definiciones:

6. El objetivo de la logística es aumentar las ventajas _____, captando y reteniendo clientes y generando un incremento en los beneficios económicos obtenidos por la comercialización y producción de bienes y servicios.
7. Entre los objetivos centrales de la logística consiste en la racionalización y _____ de los recursos utilizados.
8. El uso de sistemas _____, efectivizan la gestión administrativa y aumentan los alcances de la logística.
9. La información proporcionada por los _____ y _____ es la más importante para los procesos de planificación y pronósticos elaborados por la empresa.
10. Desde el incremento del libre comercio los precios de venta al público los impone el _____ y no las compañías.

[Ir al solucionario](#)

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 3

Unidad 3. Logística, herramienta competitiva

¡Estupendo, vamos a iniciar la tercera unidad con ganas y optimismo!

En esta unidad comprenderá la importancia que tiene para los empresarios entender cómo se genera y destruye valor dentro de la logística, esto, con el fin de hacer frente a la problemática de la globalización y el incremento del libre comercio, razones que dificultan que las empresas puedan satisfacer a sus



clientes. Estas dos razones incrementan la competitividad y, a su vez, generan un incremento en los costos de logística. Para comprender más a fondo estos aspectos, estudiaremos concretamente los siguientes temas como cadena de valor logística, creación de valor agregado, cómo destruir valor en un producto y finalmente cómo desarrollar un plan logístico. En cada apartado deberá desarrollar las actividades propuestas, realizar lecturas comprensivas y finalmente realizar una autoevaluación que le indicará si los contenidos han sido asimilados correctamente.

3.1. Cadena de valor logística

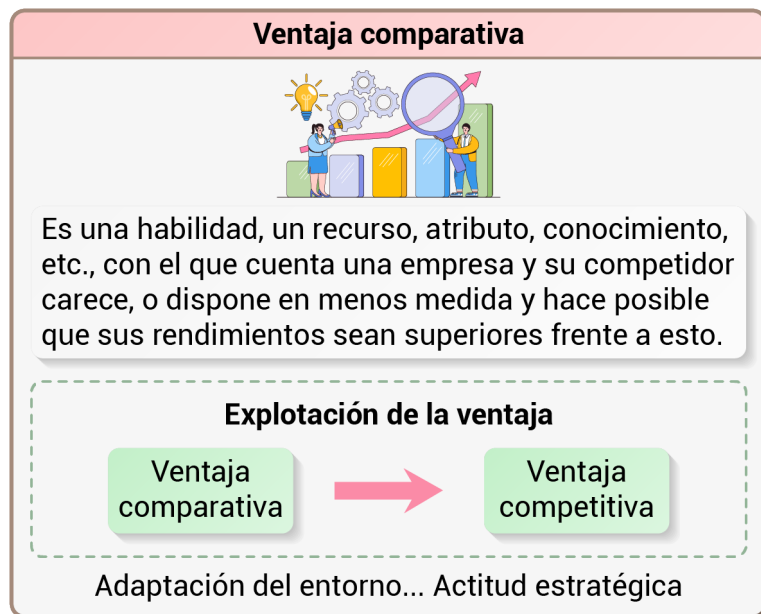
Este tema le permitirá comprender cómo durante todos los procesos y actividades que se desarrollan durante el desplazamiento del producto, desde su concepción hasta su consumo adquieren un valor económico, pues los medios utilizados tienen un costo y este debe ser cubierto por el valor asignado al producto. Para ello, es importante entender que la logística al proporcionar valor agregado a un producto puede estar considerada dentro de sus ventajas competitivas. Es decir, que, si se realiza una actividad logística, como por ejemplo reducir el tiempo de espera entre el proveedor y el cliente, reducimos el costo de un producto, pues evitaremos pagar por el tiempo de almacenamiento en un *stock* con este ahorro, nuestro producto no sumará un costo adicional y será más barato en el mercado; de esta forma será más atractivo para los clientes y se diferenciará de sus competidores, posicionándose fuertemente en el mercado.

Existen ventajas comparativas que a su vez se convierten en ventajas competitivas para una empresa. En la figura 2 usted encontrará explicadas **claramente**, cuáles pueden ser las comparaciones que posicionan a una empresa por delante de su competencia.



Figura 2.

Ventaja comparativa



Nota. Adaptado de Gestión logística integral: Las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento (2ª ed., p. 29), por L. Mora, 2016, Ecoe Ediciones.

Estimado estudiante, le invito a realizar las siguientes actividades para profundizar en este apartado:

1. Le invito a realizar una lectura comprensiva de los temas relacionados. Esto le permitirá ampliar su comprensión, fortalecer sus conocimientos y aplicarlos de manera efectiva en su aprendizaje.
2. Adicionalmente, puede revisar el siguiente video: [Cadena de valorlogística](#), donde podrá aprender de mejor forma cómo utilizar esta herramienta y comprender cómo están distribuidas las actividades dentro de la misma.
3. Después de su lectura y visualización del video, está listo para contestar a la siguiente interrogante. ¿Cómo podría Ecuador posicionarse en nuevos mercados y hacer frente a una competencia global?

Nota: por favor, complete las actividades en un cuaderno de apuntes o documento Word.

Una vez comprendido este punto, pasaremos al estudio del siguiente tema: la creación de valor agregado, en donde profundizaremos en cómo la logística tiene un papel sobresaliente en el desarrollo empresarial y en cómo añade valor al producto.

3.2. Creación de valor agregado

Como usted puede ver, la logística se vuelve una herramienta competitiva cuando le proporciona valor agregado a un producto a través de sus actividades. Según Mora (2016), la logística está para crear valor a los clientes, proveedores y accionistas de la compañía.

En este apartado, encontrará información clave que le permitirá comprender dos aspectos fundamentales para la gestión logística moderna: la importancia de los modelos de optimización o simulación y el papel esencial de la logística en el desarrollo empresarial.

Modelos de optimización y simulación para una red de distribución eficiente

Los modelos de optimización y simulación son herramientas indispensables para diseñar y gestionar redes de distribución eficientes. Estos modelos permiten analizar y tomar decisiones estratégicas basadas en datos reales y simulaciones de escenarios hipotéticos, optimizando recursos y reduciendo costos operativos. Entre sus principales beneficios destacan:

- **Diseño óptimo de redes de distribución:** ayudan a determinar la ubicación ideal de almacenes, centros de distribución y rutas de transporte, maximizando la cobertura geográfica y minimizando los costos asociados.
- **Planificación y asignación de recursos:** permiten asignar recursos como vehículos, inventarios y personal de manera eficiente, reduciendo desperdicios y mejorando el flujo de operaciones.
- **Simulación de escenarios:** facilita la evaluación de diferentes escenarios, como cambios en la demanda, interrupciones en la cadena de suministro o nuevas políticas de mercado, ayudando a las empresas a ser más resilientes.



- **Mejora de la toma de decisiones:** al proporcionar información precisa y simulaciones detalladas, estos modelos permiten a los gestores tomar decisiones fundamentadas que impactan positivamente en la rentabilidad y el desempeño logístico.

La logística como motor del desarrollo empresarial

La logística desempeña un papel crítico en el éxito y crecimiento de las empresas. Más allá de ser un proceso operativo, se ha convertido en un factor estratégico que influye directamente en la competitividad y sostenibilidad de las organizaciones. Algunos puntos destacados incluyen:

- **Optimización de costos:** una gestión logística eficiente reduce costos operativos, como transporte, almacenamiento y manejo de inventarios, lo que impacta positivamente en los márgenes de ganancia.
- **Incremento en la satisfacción del cliente:** garantizar entregas rápidas, precisas y de calidad, mejora la experiencia del cliente, fortaleciendo su lealtad y aumentando la reputación de la empresa.
- **Adaptabilidad al entorno global:** en un mundo globalizado, la logística permite a las empresas expandir su alcance, operar en mercados internacionales y responder rápidamente a cambios en la demanda.
- **Fomento de la innovación:** la implementación de tecnologías avanzadas, como la automatización, el análisis de datos y las soluciones de última milla, posiciona a las empresas como líderes en un mercado competitivo.
- **Contribución a la sostenibilidad:** mediante la optimización de procesos, la logística ayuda a reducir el impacto ambiental, promoviendo prácticas empresariales responsables.

Estos temas le proporcionarán una visión integral sobre cómo los modelos de optimización y simulación, combinados con una gestión logística estratégica, pueden transformar las operaciones de una empresa y contribuir significativamente a su desarrollo y éxito en el mercado.



Una vez finalizada la lectura de esta sección, conteste las siguientes interrogantes:

- ¿De qué manera los modelos de optimización y simulación pueden contribuir a diseñar una red de distribución que maximice la cobertura geográfica y minimice los costos operativos?
- ¿Cómo la gestión logística estratégica puede influir en la satisfacción del cliente y fortalecer la posición competitiva de una empresa en el mercado global?
- ¿Qué impacto tienen las prácticas logísticas sostenibles en la reducción de costos y el cumplimiento de los objetivos de responsabilidad social empresarial?

Nota: por favor, complete las preguntas en un cuaderno de apuntes o documento Word.

Pues bien, con respecto a las preguntas anteriores, podemos concluir de forma general que la logística representa un papel fundamental para el desarrollo y sostenibilidad de las organizaciones. Estudios recientes han comprobado que ya las organizaciones no están compitiendo por la calidad de sus productos y sí por la gestión de sus cadenas de suministros, las cuales están compitiendo por la velocidad de entrega, confiabilidad, gestión de logística inversa, resiliencia, entre otros. Por ello, es tan importante tener un líder que trabaje con una perspectiva horizontal para poder orquestar eficiente y eficazmente todos los procesos de la cadena de suministros.

Muy bien estimado estudiante, podemos continuar con el estudio del siguiente tema; ¿cómo destruimos valor?, en el que veremos como una correcta planeación estratégica, táctica y operacional pueden ayudarnos a reducir sobre costos generados por actividades que no aportan valor, inmersas en los procesos logísticos.



3.3. ¿Cómo destruimos valor?

Para comprender cómo se puede destruir valor, usted debe recordar que, al momento de identificar los procesos logísticos que aportan valor a un producto, también se identifican aquellos procesos críticos que no lo hacen y que, es más, destruyen valor. ¿Dónde cree usted que estos procesos se encuentran? Pues bien, estos procesos están en todas las áreas de la empresa. Estas tareas innecesarias se mantienen ocultas en los procesos por problemas de eficiencia interna; ya sea por falta de planeación y dimensionamiento de la capacidad logística para satisfacer a los clientes finales.

Para identificar estas tareas destructoras de valor, y mejorar la rentabilidad empresarial, se debe efectuar una planeación que cubra 3 niveles que son planeación estratégica, táctica y operativa.

1. Planeación estratégica

Este nivel se enfoca en los objetivos a largo plazo de la empresa y en la alineación de las operaciones logísticas con la visión y misión organizacional. Implica decisiones críticas relacionadas con la estructura de la red logística, la ubicación de almacenes, la selección de socios estratégicos y la adopción de tecnologías avanzadas.

- **Ejemplo de acciones:** definir estrategias de sostenibilidad, decidir sobre la tercerización de operaciones logísticas, o invertir en sistemas de Gestión de la Cadena de Suministro (SCM).
- **Impacto:** permite que la logística sea un elemento clave para la ventaja competitiva de la empresa, optimizando costos y maximizando la satisfacción del cliente.

2. Planeación táctica



Este nivel intermedio traduce los objetivos estratégicos en planes concretos a mediano plazo. Incluye la planificación de recursos, el diseño de procesos y la gestión de inventarios para garantizar el flujo eficiente de productos e información.

- **Ejemplo de acciones:** determinar los niveles óptimos de inventario, planificar rutas de transporte eficientes, y coordinar programas de abastecimiento con proveedores.
- **Impacto:** mejora la eficiencia operativa y la coordinación entre diferentes áreas funcionales, minimizando desperdicios y costos asociados.

3. Planeación operativa

Se centra en la ejecución diaria de las actividades logísticas para cumplir con las metas tácticas y estratégicas. Implica la gestión de operaciones específicas, como el almacenamiento, la distribución, el seguimiento de pedidos y la atención al cliente.

- **Ejemplo de acciones:** coordinar horarios de entregas, gestionar la carga y descarga de mercancías, y monitorear el desempeño en tiempo real.
- **Impacto:** garantiza la continuidad operativa y la satisfacción inmediata del cliente, asegurando que las actividades se realicen de manera eficiente y alineada con los objetivos generales.



A continuación, desarrolle la siguiente actividad para reforzar los conocimientos adquiridos.

Determine 3 actividades destructoras de valor en una cadena de supermercados que podrían encontrarse ocultas por no realizar una planeación en cada uno de los niveles: estratégico, táctico y operacional.

Nota: por favor, complete las preguntas en un cuaderno de apuntes o documento Word.



Una vez comprendido el tema y realizada la actividad, pasaremos al estudio de ¿cómo desarrollar el plan logístico? Punto importante para que la empresa tenga una visión de sus objetivos y misiones, según la hostilidad del mercado.

3.4. ¿Cómo desarrollar el plan logístico?

Este apartado le permitirá conocer a usted todos los puntos indispensables para diseñar y desarrollar un plan logístico. Mediante este plan, usted podrá reconocer y gestionar las debilidades y amenazas; y potencializar sus fortalezas y oportunidades en beneficio de su proceso logístico.

Es preciso y necesario que usted aprenda a aplicar los conocimientos sobre este importante subtema, ya que, si se elabora correctamente, se convertirá en la clave para incrementar la rentabilidad de la empresa.

¡Excelente! Para comprobar los conocimientos que ha adquirido después del estudio de este tema, le invito a desarrollar la siguiente actividad: investigue en la web sobre un plan logístico ya elaborado y reconozca en él, cada uno de los puntos que se deben tomar en cuenta para su elaboración, a su vez, analice qué puntos hacen falta para que este sea más efectivo y amplíe así sus conocimientos.

Hemos terminado con el estudio de la unidad tres. ¡Lo felicito por su constancia!

¡Buen trabajo!



Actividades de aprendizaje recomendadas

A continuación, desarrolle las siguientes actividades para reforzar los conocimientos adquiridos:

1. Realice un resumen de todos los contenidos, haga un extracto de los aspectos más importantes, esto le va a ayudar a comprender con claridad los temas de la unidad.



Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno de apuntes o documento Word.

2. Para profundizar sus conocimientos, lo invito a contestar la siguiente autoevaluación.



Autoevaluación 3

Marque con una “X” según corresponda en V si es verdadero o en F si es falso.

1. La globalización y el aumento del libre comercio son dos razones por las cuales las organizaciones, se ven en la obligación de buscar soluciones para mantenerse competitivas en el mercado.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
2. La logística es considerada como una actividad destructora de valor agregado.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
3. Una ventaja comparativa es una habilidad, atributo, conocimiento que una empresa tiene y que su competidor carece.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
4. La falta de planeación y dimensionamiento de la capacidad logística nos permite agregar valor a un producto.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.



5. El gerente de logística solo se limita a identificar las actividades que restan valor al producto.

- a. Verdadero.
- b. Falso.

6. Toda empresa requiere desarrollar un plan estratégico logístico con el fin de visualizar a corto, mediano y largo plazo sus objetivos y misiones, según la competitividad del mercado.

- a. Verdadero.
- b. Falso.

Seleccione la alternativa de respuesta correcta.

7. Competitividad logística equivale a:

- a. Satisfacción completa del cliente.
- b. Procesos de producción obsoletos.
- c. Nivel de sustitución del producto bajo.

8. El marketing añade valor a un producto cuando:

- a. Se encuentra disponible para su adquisición.
- b. Su promoción es insignificante.
- c. No está disponible para su adquisición.

9. La planeación táctica es:

- a. Es la etapa donde se busca establecer el tamaño y la frecuencia de los lanzamientos de producción.
- b. La base de la coordinación porque aseguran que los Trade-offs (intercambios) estén en consonancia con los objetivos de la compañía.
- c. Nivel tecnológico y dimensionamiento de fábricas y almacenes.



10. ¿Qué puntos deben tomarse en cuenta para desarrollar un plan logístico?

- a. Relación con los planes de negocio de la empresa, elementos que incluye el plan logístico, evaluaciones internas.
- b. Relación con los planes de negocio de la empresa, elementos que incluye el plan logístico, pronóstico de ventas, visión y misión.
- c. Relación con los demás planes de negocio de la empresa, elementos que incluye el plan logístico, evaluaciones internas y externas y ejecución de un análisis formal.

[Ir al solucionario](#)

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 4

Unidad 4. Organización funcional

Estimado estudiante:

La organización funcional es una estructura administrativa que divide las actividades de la empresa en departamentos especializados, como finanzas, marketing, producción, recursos humanos o logística, cada uno liderado por un gerente encargado de supervisar las operaciones específicas de su área. Este modelo se caracteriza por la especialización y eficiencia, ya que agrupa a los empleados según sus habilidades, permitiendo mayor productividad y claridad en roles y responsabilidades. Sin embargo, presenta desventajas como la falta de coordinación entre departamentos, burocracia, y menor flexibilidad para adaptarse a cambios rápidos. En logística, por ejemplo, un departamento funcional puede gestionar eficientemente el flujo de bienes, pero enfrentarse a desafíos de integración con ventas o producción si no se implementan mecanismos de colaboración interdepartamental. Aunque es ideal para



empresas que priorizan la especialización, requiere estrategias para fomentar la comunicación y evitar silos de información que afecten los objetivos generales.

4.1. Situación anterior (caos logístico)

Este tema se centra en comprender el panorama previo a la consolidación de la gestión logística en las organizaciones, identificando los conflictos y limitaciones que enfrentaban las empresas antes de integrar la logística como una función estratégica. Analizaremos las principales problemáticas en cada etapa de la evolución logística y reflexionaremos sobre cómo estas situaciones cambiaron al adoptar una estructura organizacional más eficiente y orientada a los mercados globales.

1. Contexto de la situación anterior (caos logístico)

- Antes de la incorporación de la logística como un componente estratégico, las empresas operaban en un entorno marcado por la falta de planificación integral en la cadena de suministro.
- Las actividades de transporte, almacenamiento y distribución se gestionaban de manera independiente, sin coordinación entre las áreas responsables, lo que generaba retrasos, duplicidad de esfuerzos y altos costos operativos.

2. Principales conflictos en la evolución logística

- **Falta de integración:** los departamentos trabajaban de manera aislada, generando silos de información y decisiones descoordinadas que afectaban la eficiencia global.
- **Problemas de inventarios:** sin herramientas avanzadas de gestión, las empresas enfrentaban excesos o faltantes de inventario, lo que provocaba pérdidas económicas y baja satisfacción del cliente.
- **Altos costos operativos:** la ausencia de estrategias para optimizar rutas de transporte, reducir tiempos de almacenamiento y mejorar procesos internos generaba gastos innecesarios.



- **Baja visibilidad en la cadena de suministro:** no existían mecanismos para rastrear el flujo de materiales e información, dificultando la toma de decisiones basada en datos confiables.
- **Falta de enfoque en el cliente:** las operaciones logísticas se limitaban a cumplir objetivos internos sin considerar las necesidades y expectativas del mercado.

3. Características de una empresa con caos logístico

- Estructura organizacional desarticulada, sin una visión clara de la logística como función estratégica.
- Toma de decisiones basadas en reacciones ante problemas inmediatos, en lugar de una planificación proactiva.
- Uso de métodos manuales y obsoletos que no aprovechan tecnologías modernas para optimizar procesos.
- Dificultad para adaptarse a los cambios en la demanda o a las condiciones del mercado global.

4. Impacto del caos logístico en la competitividad

- Las empresas con problemas logísticos experimentaron una baja capacidad de respuesta, afectando su capacidad para cumplir con los plazos de entrega y satisfacer las demandas del cliente.
- Las ineficiencias operativas reducían la rentabilidad, dificultando la inversión en innovación y crecimiento.
- En mercados globalizados, estas organizaciones perdían posicionamiento frente a competidores más ágiles y estratégicamente organizados.

5. Reconocimiento del cambio

Con el tiempo, las empresas comenzaron a entender que la logística no era solo una función operativa, sino un factor clave para el crecimiento, la eficiencia y el posicionamiento global. La integración de la logística en la



estructura organizacional y funcional permitió mejorar la planificación, optimizar recursos y responder a las necesidades del mercado, marcando un punto de inflexión en la evolución logística.

Después de haber leído y comprendido los temas tratados en la subsección, responda a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles eran los principales conflictos que enfrentaban las empresas en la gestión de sus operaciones antes de integrar la logística como una función estratégica?
- ¿Cómo afectaba la falta de integración y planificación logística a la competitividad y rentabilidad de las empresas en mercados globalizados?
- ¿Qué cambios estructurales y funcionales debe implementar una empresa para pasar de un estado de caos logístico a una gestión logística eficiente y orientada al cliente?

Nota: por favor, complete las preguntas en un cuaderno de apuntes o documento Word.

Como ustedes pudieron darse cuenta por no tener una estructura organizacional que vele por la gestión logística, estas presentaban muchos problemas en cuanto a la coordinación entre los diferentes departamentos, como por ejemplo el de compras y logística, por aprovechar las economías de escala comprando al proveedor grandes volúmenes de productos, el costo de almacenaje aumentaba sin control. Con la incorporación de un departamento logístico, lograron identificar las causas de los problemas y gestionaron cada uno de ellos para poder tomar decisiones con una mayor responsabilidad, siempre en beneficio de la organización.

Para poder reforzar sus conocimientos con respecto a los problemas que tenía la gestión logística, por no tener el control integral de los procesos, lo invito a participar de la siguiente actividad que consiste en: identificar los departamentos afectados por cada uno de los problemas y describir cuáles eran las situaciones que estos problemas presentaban.



Situaciones que crean conflictos entre áreas

#	Problema	Compras	Producción	Mercadeo	Logística
1	Grandes volúmenes de compras				
2	Largas series de producción				
3	Amplio rango de productos				
4	Reducción tiempo de entrega				
5	Unidades estándar de carga				
6	Diseño de nuevos productos				

Nota: copie la tabla en un Word o cuaderno para rellenar

Si pudo contestar las preguntas y completar el cuadro anterior, podemos seguir adelante con el siguiente tema, llamado situación actual de la logística. Este apartado es de suma importancia, ya que ahora la logística toma un papel protagónico en la dirección de las empresas y en la toma de decisiones internas.

4.2. Situación actual (área logística)

Muy bien, una vez comprendida la gestión logística en la antigüedad, ahora vamos a comprender cómo está estructurada en la actualidad. Para ello, mire la figura 3. Para comenzar, es importante destacar que hoy en día la logística toma un papel protagónico en la gestión empresarial y, por ende, en la toma de decisiones.



Figura 3.

Logística en la organización



Nota. Adaptado de Gestión logística integral: Las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento (2ª ed., p. 22), por L. Mora, 2016, Ecoe Ediciones.

La estructura actual de la organización permite que la logística alinee todos los esfuerzos de la organización a nivel estratégico, operacional y de soporte, sin embargo, en el ámbito de Latinoamérica, especialmente, no se podría decir que posean esa estructura como tal, ya que aún la logística es vista como un área autónoma sin una dirección integrada. Las consecuencias se ven reflejadas en la descoordinación de las actividades logísticas y un bajo nivel de servicio al cliente y de calidad de los productos.

Según Mora (2016), las características de una organización de excelencia logística son consideradas bajo los siguientes aspectos, que se presentan en la siguiente infografía, la cual le invito a revisar:

[Características de una organización de excelencia](#)

Estimado estudiante, ahora lo invito a investigar una determinada organización que esté a su alcance para que pueda ser analizada, con el fin de verificar cuál de las anteriores características mencionadas se alinea a lo descrito y cuáles no. Para las características que no estén alineadas, investigar cuáles son las razones por las que no pueden adaptarse a una organización de excelencia logística y qué planes de acción propondría para alcanzar dichas características.

Nota: por favor, complete las actividades en un cuaderno de apuntes o documento Word.

En el siguiente tema aprenderemos sobre la ubicación de la logística al interior de la organización, que se refiere al campo de acción y relación con los demás departamentos de la compañía.

4.3. Ubicación de la logística al interior de la organización

La logística desempeña un papel estratégico dentro de la estructura organizacional y está estrechamente vinculada con todos los departamentos de la empresa. Su integración adecuada es esencial para garantizar un flujo eficiente de materiales, información y recursos, elementos clave para la operatividad y competitividad de cualquier organización. En este tema, se analizará cómo la logística se relaciona con otras áreas y cuáles son las competencias clave de la dirección logística.

La relación de la logística con otros departamentos

La logística no opera de forma aislada; su éxito depende de una colaboración efectiva con las demás áreas de la organización, como:

- **Producción:** la logística asegura la disponibilidad de materias primas y suministros en el momento y lugar necesarios para evitar interrupciones en las operaciones.
- **Ventas y marketing:** coordina la distribución de productos terminados, asegurando tiempos de entrega que cumplan con las expectativas del



cliente, lo que impacta directamente en la satisfacción y fidelidad del consumidor.

- **Finanzas:** trabaja en la optimización de costos asociados al transporte, almacenamiento y manejo de inventarios, contribuyendo al control presupuestario y la rentabilidad.
- **Compras:** gestiona el suministro de materiales desde los proveedores, asegurando una relación costo-beneficio adecuada y el cumplimiento de estándares de calidad.
- **Recursos humanos:** coordina la gestión del talento logístico, incluyendo la capacitación del personal involucrado en las operaciones.

Competencias de la dirección logística

La dirección logística es responsable de garantizar la coordinación y eficiencia de todas las actividades logísticas, desde la adquisición de materiales hasta la entrega final al cliente. Entre sus principales competencias se encuentran:

- **Planificación y estrategia:** diseñar y supervisar planes logísticos alineados con los objetivos generales de la empresa, considerando las necesidades del mercado y las tendencias tecnológicas.
- **Gestión del flujo de materiales:** asegurar un manejo eficiente de los materiales en toda la cadena de suministro, evitando retrasos y optimizando los costos.
- **Toma de decisiones basada en datos:** utilizar herramientas tecnológicas y análisis de datos para identificar oportunidades de mejora y tomar decisiones informadas.
- **Coordinación interdepartamental:** fomentar la colaboración entre los departamentos para garantizar que todas las funciones logísticas estén alineadas y contribuyan al éxito de la empresa.
- **Sostenibilidad:** incorporar prácticas logísticas responsables, como la reducción de emisiones en el transporte y el uso de embalajes sostenibles.

Importancia de la ubicación estratégica de la logística



La ubicación de la logística dentro de la estructura organizacional influye directamente en su efectividad. Si la logística se considera como una función estratégica, estará posicionada de manera central, interactuando con todas las áreas y participando en la toma de decisiones clave. Este enfoque garantiza una visión integral de las operaciones, promoviendo la agilidad y la capacidad de respuesta ante cambios en el mercado.

Una vez que haya leído esta sección, responda las siguientes preguntas:

- ¿Cómo influye la integración de la logística con otros departamentos, como producción, ventas o finanzas, en la eficiencia de las operaciones empresariales?
- ¿Cuáles son las competencias clave de la dirección logística para garantizar el flujo eficiente de materiales y la optimización de recursos dentro de la organización?
- ¿Por qué es importante que la logística sea considerada una función estratégica dentro de la estructura organizacional, y cómo impacta esto en la toma de decisiones empresariales?

Nota: por favor, complete las preguntas en un cuaderno de apuntes o documento Word.

Una vez contestadas las preguntas anteriores, podemos continuar con el siguiente tema que trata sobre los perfiles logísticos, que son las competencias que debería tener el experto de logística en este siglo XXI.

4.4. Perfiles logísticos (el nuevo perfil del hombre logístico)

Los perfiles de las personas se adaptan a ciertos tipos de trabajos; estos dependen de las capacidades y competencias de cada una de las personas. Por ello, aquí vamos a discutir sobre esas características que debería tener el responsable de logística para que cumpla eficazmente con todas sus funciones.



Según Mora (2016), el nuevo perfil del gerente de logística es de una persona integral, con determinadas competencias, las cuales lo invito a revisar en la siguiente infografía para continuar con su aprendizaje:

[Perfil del gerente de logística](#)

Según todas las características presentadas anteriormente, lo invito a conversar con alguna persona responsable del área logística de cualquier tipo de empresa e indagar sobre las características que él posee, con el fin de evidenciar en qué porcentaje cumple con el perfil logístico mencionado.

Hemos terminado con el estudio de la unidad cuatro. ¡Lo felicito por su constancia!

¡Buen trabajo!



Actividades de aprendizaje recomendadas

A continuación, desarrolle las siguientes actividades para reforzar los conocimientos adquiridos:

1. Realice un resumen de todos los contenidos, haga un extracto de los aspectos más importantes, esto le va a ayudar a comprender con claridad los temas de la unidad.

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno de apuntes o documento Word.

2. Para profundizar sus conocimientos, lo invito a contestar la siguiente autoevaluación.





Autoevaluación 4

Marque con una "X" según corresponda en V si es verdadero o en F si es falso.

1. Los problemas que ocasionaba la estructura departamental de las organizaciones sin un enfoque logístico provocaban ineficiencias en la gestión del inventario y del servicio al cliente.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
2. Anteriormente, la logística se la gestionaba con un enfoque basado en procesos, teniendo en cuenta una visión transversal.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
3. Anteriormente, las organizaciones no poseían un área de logística, lo que significaba la carencia de un responsable de la gestión integral.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
4. Después de los años noventa, con la incorporación del área logística se pudo evidenciar la reducción de costos internos, estructuración del quehacer logístico en función de la demanda y la infraestructura existente.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
5. La integración de la logística dentro de la estructura organizacional se encuentra diferenciada dentro del organigrama y está subordinada al más alto nivel de dirección.
 - a. Verdadero.



b. Falso.

Complete con el término correcto las siguientes definiciones:

6. La remuneración basada en desempeño es una característica de una organización de _____ logística.
7. La situación actual de la logística ocupa un papel protagónico en la dirección de las empresas y en la toma de _____ internas.
8. Latinoamérica tiene aún varias _____ para establecer a la logística como el eje central de todas las operaciones.
9. El nuevo perfil del gerente de logística debe interactuar directamente con los distintos actores de la de abastecimiento.
10. Una eficiente operación logística pasa de ser solo un requerimiento de entrega de productos a tiempo y en condiciones pactados, a ser una labor enfocada a la _____ de todas las actividades empresariales.

[Ir al solucionario](#)

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 5

Unidad 5. Gestión del transporte y distribución de carga

¡Los animo a empezar esta unidad con optimismo! Lea detenida y comprensivamente la unidad 5 e identifique las ideas principales para facilitar y mejorar su proceso de aprendizaje.



5.1. Caracterización del transporte y distribución de cargas

La función del transporte y distribución de cargas se enfoca en garantizar que los productos se muevan eficientemente desde su punto de origen hasta el destino final, cumpliendo con estándares de rapidez, puntualidad, fiabilidad, seguridad e higiene. Este proceso incluye la gestión adecuada de modos de transporte (aéreo, terrestre, marítimo o ferroviario), la planificación de rutas óptimas que reduzcan costos y tiempos, y el uso de tecnologías avanzadas como sistemas de gestión de transporte (TMS) para asegurar un monitoreo constante y visibilidad en las operaciones. Además, factores clave como la información en tiempo real y el cumplimiento de requisitos específicos impuestos por los clientes, como temperaturas controladas o embalajes especiales, son esenciales para mantener un servicio de alta calidad. Dado que el transporte representa una proporción significativa de los costos logísticos, su optimización es crucial para la rentabilidad empresarial. Por otro lado, es fundamental integrar elementos adicionales como la flexibilidad para adaptarse a cambios en la demanda, la sostenibilidad mediante la reducción de emisiones y prácticas responsables, y una atención al cliente proactiva para resolver incidencias y fortalecer la confianza en el servicio. Estos factores no solo mejoran la eficiencia operativa, sino que también impactan directamente en la satisfacción del cliente y consolidan la competitividad de la empresa en un mercado cada vez más exigente.



La eficiencia en el transporte y distribución de cargas depende de varios elementos clave que garantizan un servicio de alta calidad. Estos factores son esenciales para cumplir con las expectativas de los clientes, optimizar la operación logística y mejorar la competitividad de las empresas.

A continuación, se detallan los principales factores de calidad del servicio en transporte y distribución de cargas:



Rapidez y puntualidad

- **Importancia:** la rapidez y la puntualidad son factores críticos para garantizar que los productos lleguen a los clientes en los plazos acordados, lo que refuerza la confianza y fidelidad del cliente.
- **Estrategias para mejorar:**
 - Planificación eficiente de rutas mediante herramientas tecnológicas como sistemas de gestión de transporte (TMS).
 - Monitoreo en tiempo real para anticipar y solucionar posibles retrasos.
 - Establecimiento de redes logísticas descentralizadas para reducir tiempos de entrega.

Fiabilidad

- **Importancia:** la fiabilidad asegura que los compromisos asumidos con los clientes se cumplan, minimizando errores y contratiempos durante el transporte.
- **Estrategias para mejorar:**
 - Capacitación continua del personal encargado de las operaciones logísticas.
 - Uso de indicadores clave de desempeño (KPI) para medir y optimizar el cumplimiento de metas.
 - Implementación de protocolos estándar para el manejo y transporte de mercancías.

Seguridad e higiene

- **Importancia:** garantizar que los productos lleguen en condiciones óptimas es esencial para proteger su valor y evitar pérdidas económicas. Esto incluye la protección contra daños físicos, contaminación y robo.
- **Estrategias para mejorar:**
 - Uso de embalajes adecuados y tecnologías de sellado para proteger la mercancía.



- Implementación de medidas de seguridad en transporte, como sistemas GPS y cámaras en los vehículos.
- Supervisión de normas de higiene para productos sensibles, como alimentos y medicinas.

Cumplimiento de requisitos específicos

- **Importancia:** cada cliente puede requerir condiciones especiales de transporte, como temperaturas controladas, embalajes personalizados o restricciones específicas para la manipulación.
- **Estrategias para mejorar:**
 - Adaptación de flotas con tecnologías especializadas, como camiones refrigerados o vehículos con control climático.
 - Personalización de los procesos logísticos según las necesidades del cliente.
 - Comunicación constante con los clientes para garantizar que se cumplan todas las especificaciones.

Información y control

- **Importancia:** el acceso a información precisa y actualizada sobre el estado de los envíos es vital para gestionar expectativas y tomar decisiones oportunas.
- **Estrategias para mejorar:**
 - Uso de sistemas de seguimiento en tiempo real que proporcionen visibilidad a lo largo de la cadena de suministro.
 - Implementación de plataformas digitales que permitan a los clientes rastrear sus envíos y recibir actualizaciones automáticas.
 - Análisis de datos logísticos para identificar tendencias y optimizar procesos.

Después de realizar la lectura, se analizarán los factores de calidad del servicio que los clientes exigen. La guía didáctica identifica aspectos clave como la rapidez y puntualidad en las entregas, la fiabilidad en el cumplimiento de



metas, la seguridad e higiene en el transporte, el cumplimiento de requisitos específicos establecidos por el cliente y la información y control sobre el estado de los envíos. Para complementar estos factores, le invito a llevar a cabo una investigación en fuentes bibliográficas externas con el objetivo de identificar otros elementos que también influyen en la calidad del servicio. Esto permitirá obtener una perspectiva más amplia y realista de los aspectos fundamentales para satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

5.2. Gestión del transporte de carga terrestre

La gestión del transporte de carga terrestre es una de las áreas más críticas dentro de la logística, ya que representa aproximadamente el 50% de los costos totales logísticos en las organizaciones. Este alto porcentaje subraya la importancia de administrar eficientemente esta función para optimizar recursos y garantizar un flujo logístico efectivo. En este tema, se analizan los principales aspectos que deben considerarse para una gestión eficiente, desde la implementación de estándares de excelencia operacional hasta la resolución de problemas comunes, el uso de plataformas logísticas y la gestión de tarifas y fletes.

1. Excelencia operacional en la gestión del transporte

Las organizaciones deben adoptar parámetros de excelencia para optimizar el transporte terrestre, como:

- **Planificación eficiente de rutas:** uso de herramientas tecnológicas para diseñar rutas que reduzcan costos y tiempos de entrega.
- **Monitoreo en tiempo real:** implementación de sistemas GPS y plataformas de gestión que permitan rastrear y gestionar los vehículos en operación.
- **Capacitación del personal:** formación constante de los conductores y operadores logísticos para garantizar el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad.

2. Principales problemas en el transporte de carga terrestre



A pesar de su importancia, esta modalidad enfrenta múltiples desafíos, tales como:

- **Congestión vial:** incremento de tiempos de transporte y costos operativos debido al tráfico.
- **Altos costos de combustible:** factor que afecta significativamente las tarifas y los márgenes de rentabilidad.
- **Falta de infraestructura:** limitaciones en carreteras, puentes y accesos que dificultan la distribución eficiente.
- **Impacto ambiental:** generación de emisiones contaminantes que requieren estrategias de sostenibilidad.

3. Plataformas logísticas y cross-docking

Las plataformas logísticas y el *cross-docking* son herramientas clave para mejorar la eficiencia del transporte terrestre.

- **Plataformas logísticas:** centros que integran almacenamiento, distribución y servicios complementarios para agilizar las operaciones logísticas.
- **Cross-docking:** sistema que minimiza el almacenamiento intermedio al transferir directamente las mercancías desde los vehículos de recepción a los de distribución, reduciendo tiempos y costos.

4. Gestión de tarifas y fletes

La gestión eficiente de tarifas y fletes es fundamental para mantener la competitividad.

- **Optimización de costos:** negociación con transportistas y análisis de rutas para reducir gastos.
- **Análisis de mercado:** evaluación de tarifas y tendencias del sector para establecer precios competitivos.
- **Sistemas de Gestión de Transporte (TMS):** herramientas tecnológicas que permiten controlar y analizar costos de fletes, ajustando estrategias según las necesidades.



Una vez terminada la lectura de esta sección, reflexione sobre las siguientes preguntas.

- ¿Qué porcentaje representan los costos de transporte terrestre en la logística total de las organizaciones?
- ¿Qué herramientas ayudan a optimizar las rutas y monitorear en tiempo real el transporte terrestre?
- ¿Cómo contribuye el cross-docking a la eficiencia del transporte de carga terrestre?

Nota: conteste las preguntas en un cuaderno de apuntes o documento Word.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Lo invito a participar de las siguientes actividades para aplicar sus conocimientos.

1. Lo invito a participar del siguiente quiz de gestión del transporte de carga terrestre para poner en práctica sus conocimientos adquiridos.
[Gestión del transporte de carga terrestre](#)
2. Las plataformas logísticas y *cross-docking* son sitios de recepción, consolidación y reexpedición de mercancías de resurtido frecuente a los almacenes de una región. El propósito fundamental de ellas es dinamizar el flujo de los pedidos solicitados por puntos de venta, con el fin de que sean aprovisionados en el menor tiempo posible. Para ello, debe existir una coordinación eficaz entre los proveedores y la organización.
 - Realice un flujo de proceso, detallando las actividades del *crossdocking*.

Nota: conteste la actividad en un cuaderno de apuntes o documento Word.





Unidad 5. Gestión del transporte y distribución de carga

5.3. Sistemas de transporte internacional de carga

Los sistemas de transporte internacional de carga son fundamentales para el traslado eficiente de mercancías a nivel global, permitiendo conectar mercados, optimizar cadenas de suministro y satisfacer las necesidades de los clientes en diferentes ubicaciones. Los principales medios utilizados incluyen el transporte terrestre, ferroviario, aéreo, marítimo, fluvial y multimodal, cada uno con características, ventajas y desventajas específicas.

1. Transporte terrestre

- **Características:** utilizado principalmente para distancias cortas o intermedias, conecta centros de producción con puntos de distribución. Ideal para el transporte de carga puerta a puerta.
- **Ventajas:** alta flexibilidad, rapidez en distancias cortas, y costos relativamente bajos en trayectos cortos.
- **Desventajas:** limitaciones en distancias largas y susceptibilidad a problemas de infraestructura y congestión vial.

2. Transporte ferroviario

- **Características:** se emplea para mover grandes volúmenes de carga pesada o a granel en trayectos largos.
- **Ventajas:** económico para cargas voluminosas, eficiente en distancias largas y menor impacto ambiental en comparación con el transporte terrestre.
- **Desventajas:** falta de flexibilidad, ya que depende de rutas preestablecidas, y requerimientos de infraestructuras específicas.



3. Transporte aéreo

- **Características:** utilizado principalmente para mercancías de alto valor o urgentes que requieren tiempos de tránsito rápidos.
- **Ventajas:** velocidad y cobertura global rápida. Ideal para productos perecederos o electrónicos de alto valor.
- **Desventajas:** altos costos operativos y limitaciones en capacidad de carga.

4. Transporte marítimo

- **Características:** principal medio para el comercio internacional, especialmente para mercancías de gran volumen y peso.
- **Ventajas:** costos más bajos para grandes volúmenes, capacidad para transportar cualquier tipo de mercancía, y una red global establecida.
- **Desventajas:** tiempos de tránsito largos y dependientes de puertos y condiciones climáticas.

5. Transporte fluvial

- **Características:** utilizado en regiones con grandes ríos o redes de agua navegable, especialmente para productos a granel.
- **Ventajas:** económicas y con capacidad para transportar grandes volúmenes.
- **Desventajas:** dependencia de la geografía y estaciones del año, lo que puede limitar su uso.

6. Transporte multimodal

- **Características:** combina dos o más medios de transporte para optimizar costos, tiempos y eficiencia en la cadena de suministro.
- **Ventajas:** mayor flexibilidad, permite aprovechar las ventajas de cada medio de transporte, y facilita la integración logística global.
- **Desventajas:** requiere una coordinación logística compleja y puede enfrentar costos adicionales de transferencia de carga.



- **Importancia de los sistemas de transporte internacional:** cada medio de transporte juega un papel estratégico en las operaciones logísticas globales. La selección adecuada depende de factores como el tipo de mercancía, la distancia, los costos, la urgencia y los requisitos específicos de los clientes. Conocer las características de estos sistemas permite a las empresas diseñar cadenas de suministro más eficientes y competitivas, adaptadas a las necesidades del mercado global.

Adicionalmente, usted puede revisar este tema mediante el siguiente video: [Medios de transporte: ventajas y desventajas](#) para complementar sus conocimientos.

Una vez realizada la visualización del video solicitado, se reforzarán sus conocimientos con respecto a los sistemas de transporte internacional de carga. Para ello, lo invito a completar el siguiente cuadro sobre las ventajas y desventajas de cada uno de los medios de transporte.

Ventajas y desventajas de los medios de transporte

Medio de transporte	Ventajas	Desventajas
Terrestre		
Fluvial		
Marítimo		
Aéreo		
Multimodal		
Ferrocarril		

Nota: copie la tabla en un Word o cuaderno para rellenar

Muy bien, aquí puede observar las ventajas y desventajas asociadas a la selección de un medio de transporte específico. Dependiendo de las circunstancias, es fundamental elegir el medio más adecuado considerando



factores clave como costos, rapidez y capacidad. Ahora, lo invito a avanzar al siguiente tema, enfocado en la logística global y la competitividad, donde explorará la importancia de la logística en el comercio exterior y su impacto en el desarrollo y éxito de las operaciones internacionales.

5.4. Logística global y competitividad

La logística global es un componente esencial en el comercio exterior, ya que facilita el intercambio de bienes y servicios entre países con el objetivo de satisfacer la demanda de consumidores internacionales. Este proceso, impulsado por la globalización y la apertura de mercados, representa una de las principales oportunidades para un desarrollo empresarial sostenible y a largo plazo.



La logística global abarca la planificación, ejecución y control de actividades relacionadas con exportaciones e importaciones, asegurando que las mercancías lleguen a tiempo, en las condiciones requeridas y al menor costo posible.

Para las empresas que participan en el comercio exterior o buscan expandirse a nuevos mercados internacionales, una gestión logística eficiente es clave para superar barreras culturales, cumplir con regulaciones internacionales, optimizar cadenas de suministro y competir en un entorno global. Sin esta, las organizaciones enfrentarían mayores costos, retrasos y pérdida de oportunidades estratégicas.

Algunos ejemplos que ilustran la importancia de la logística global y competitividad:

1. Optimización en exportaciones de productos agrícolas

Una empresa de exportación de frutas tropicales en Ecuador utiliza logística global para enviar sus productos a mercados en Europa y Asia. Implementa transporte multimodal (terrestre y marítimo) y almacenes refrigerados para garantizar que las frutas lleguen frescas y en óptimas



condiciones. Además, coordina con operadores logísticos internacionales para cumplir con regulaciones fitosanitarias y reducir tiempos de tránsito, asegurando su competitividad frente a productores de otros países.

2. Importación de componentes electrónicos

Una empresa fabricante de electrodomésticos en México depende de la importación de microchips provenientes de Asia. Para garantizar la continuidad de su producción, utiliza transporte aéreo para pedidos urgentes y marítimo para cargas regulares. Además, aprovecha plataformas logísticas cercanas a los puertos para consolidar y distribuir los componentes, optimizando costos y tiempos. Esta estrategia permite a la empresa mantenerse competitiva en mercados regionales y globales.

3. Expansión a nuevos mercados internacionales

Una marca de ropa estadounidense decidió expandirse al mercado sudamericano. Para ello, diseña una red logística que incluye centros de distribución en puntos estratégicos de la región y acuerdos con operadores logísticos locales para manejar los envíos. La empresa integra tecnología de seguimiento en tiempo real y sistemas de gestión de inventarios que le permiten adaptarse rápidamente a las demandas específicas de cada país, mejorando su tiempo de respuesta y posicionamiento frente a competidores locales.

4. Competitividad en el comercio electrónico internacional

Una plataforma de *e-commerce* china implementa una red logística global que combina almacenes en múltiples continentes con alianzas con empresas de transporte local. Esto le permite ofrecer envíos rápidos a clientes en Estados Unidos y Europa, manteniendo bajos costos gracias a economías de escala y optimización de rutas. Esta estructura logística robusta le da una ventaja competitiva sobre otras plataformas que no tienen una presencia logística tan extendida.

5. Soluciones logísticas para bienes de alta tecnología



Una empresa alemana exportadora de maquinaria especializada coordina el envío de sus productos a clientes en África y América Latina. Utiliza envíos marítimos para equipos grandes, asegurando un embalaje especial que protege los bienes durante el transporte. También incluye un seguro logístico completo para mitigar riesgos en el traslado. Este enfoque estratégico permite a la empresa cumplir con los plazos de entrega y mantener su reputación en mercados internacionales.

Hemos terminado con el estudio de la unidad cinco. ¡Lo felicito por su constancia!

¡Buen trabajo!



Actividades de aprendizaje recomendadas

A continuación, desarrolle las siguientes actividades para aplicar los conocimientos adquiridos:

1. Realice un resumen de todos los contenidos, haga un extracto de los aspectos más importantes. Esto le va a ayudar a comprender con claridad los temas de la unidad.

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno o documento Word.

2. Para profundizar sus conocimientos, lo invito a contestar la siguiente autoevaluación.



Autoevaluación 5

Marque con una "X" según corresponda en V si es verdadero o en F si es falso.

1. La función del transporte se ocupa de todas las actividades relacionadas con la necesidad de situar los productos en los puntos de



destino correspondientes, de acuerdo con unos condicionantes de seguridad, servicio y costo.

a. Verdadero.

b. Falso.

2. No hace falta que el responsable logístico participe de los planes estratégicos y tácticos de la empresa.

a. Verdadero.

b. Falso.

3. La calidad del servicio de transporte y distribución de cargas que está en función de las exigencias del mercado se resume en rapidez y puntualidad en la entrega.

a. Verdadero.

b. Falso.

4. El transporte de carga es uno de los elementos vitales para la apertura económica y globalización de los países.

a. Verdadero.

b. Falso.

5. El transporte de carga constituye aproximadamente el 50% de los costos logísticos totales de una empresa.

a. Verdadero.

b. Falso.

Complete con el término correcto las siguientes definiciones:

6. Una estrategia para reducir los costos de transporte en las organizaciones que importan o exportan mediante el medio de transporte marítimo es ubicar a los centros productivos o de distribución lo más _____ a los puertos marítimos.



7. Los procesos de crossdocking incluyen únicamente actividades de _____ y _____ de mercadería, sin un proceso de almacenamiento.
8. El lapso de tiempo para efectuar un crossdocking no debe superar las _____ horas desde la recepción y distribución de la mercadería.
9. Transportar mercadería por medio marítimo, constituye el medio más _____ y barato para la distribución de bienes.
10. Transportar mercadería por medio aéreo, constituye el medio más _____ para la distribución de bienes.

[Ir al solucionario](#)

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 7

Unidad 6. Costos de la gestión logística

Los costos de la gestión logística representan la suma de todos los recursos y esfuerzos invertidos en las actividades necesarias para producir y entregar bienes o servicios. Estos incluyen gastos asociados con transporte, almacenamiento, inventarios, manejo de materiales y procesos administrativos. En un contexto de economía mundial integrada, donde las empresas buscan reducir costos y expandir mercados, la gestión eficiente de los costos logísticos se ha vuelto crucial para mantener la competitividad. Además, los acuerdos políticos y económicos internacionales, como la Comunidad Económica Europea, NAFTA y Mercosur, han promovido la optimización logística para facilitar el comercio y reducir barreras.

Subtemas clave para el análisis de los costos logísticos:

- **Impacto de los costos logísticos en las organizaciones**



Los costos logísticos afectan directamente la rentabilidad y competitividad de las empresas. Una gestión ineficiente puede llevar a altos costos operativos, retrasos en entregas y disminución de la satisfacción del cliente.

- **Matriz de distribución de costos**

Es una herramienta que permite identificar y analizar los costos asociados a cada actividad logística, como transporte, almacenamiento e inventarios, ayudando a las empresas a optimizar recursos y priorizar áreas de mejora.

- **Costos ocultos**

Son aquellos gastos que no se identifican fácilmente, como pérdidas por ineficiencia, deterioro de productos o tiempos muertos en procesos logísticos. Detectar y reducir estos costos es esencial para aumentar la rentabilidad.

- **Costos de reversa**

Se refieren a los gastos asociados con la logística inversa, como devoluciones de productos, reciclaje o manejo de residuos. Este tipo de costos está cobrando mayor relevancia debido al auge de prácticas sostenibles y al comercio electrónico.

- **Importancia de la gestión de costos logísticos**

Una gestión adecuada de los costos logísticos no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también permite a las empresas competir en mercados globalizados al ofrecer precios más atractivos y servicios de mayor calidad. Entender cómo los diferentes componentes contribuyen al costo total es clave para implementar estrategias de reducción, como la optimización de rutas, el uso de tecnologías avanzadas y la mejora en la coordinación de procesos.



Para comprender a mayor profundidad estos aspectos, se sugiere estudiar los siguientes subtemas: el impacto de los costos logísticos en las organizaciones, la matriz de distribución de costos, los costos ocultos y los costos de reversa. Para reforzar sus conocimientos, utilice materiales didácticos complementarios, como videos explicativos. En cada tema, es fundamental desarrollar las actividades propuestas, realizar lecturas comprensivas y, finalmente, llevar a cabo una autoevaluación que le permitirá verificar si ha asimilado correctamente los contenidos estudiados.

6.1. El impacto de los costos logísticos en las organizaciones

El impacto de los costos logísticos en las organizaciones es un aspecto crítico que determina su rentabilidad, competitividad y capacidad para mantenerse en el mercado. Estos costos, asociados a actividades como transporte, almacenamiento, inventarios y manejo de materiales, pueden reducir el valor del producto si no se gestionan adecuadamente, haciéndolo menos competitivo frente a las opciones del mercado.

Para promover la eficiencia, uno de los objetivos significativos de las empresas, es esencial mantener un control estricto sobre el comportamiento de los productos en cada etapa de la cadena logística. Este comportamiento incluye costos asociados a ineficiencias, como tiempos muertos, rutas de transporte subóptimas o exceso de inventario, que impactan negativamente la estructura de costos de la organización.



El enfoque principal de este tema es identificar y reducir las actividades que destruyen valor, es decir, aquellas que generan costos innecesarios o desperdicios, afectando la capacidad de la empresa para cumplir sus objetivos estratégicos.



Los administradores y gerentes tienen la responsabilidad de buscar un equilibrio entre los costos y la rentabilidad, aplicando estrategias como la optimización de procesos logísticos, el uso de tecnologías avanzadas y el análisis continuo de indicadores clave de desempeño (KPI) para garantizar la sostenibilidad operativa.

Entender y gestionar el impacto de los costos logísticos permite a las organizaciones maximizar su eficiencia, incrementar su rentabilidad y mantener su posición en un mercado altamente competitivo. La clave está en identificar las actividades destructoras de valor y aplicar mejoras continuas para optimizar los recursos y satisfacer las expectativas del cliente.

¡Estupendo! Este tema es crucial para poder tener una visión clara de cuáles son las actividades que más afectan a las empresas al momento de obtener.

Revisemos conjuntamente algunas conclusiones para continuar con su aprendizaje, las cuales se detallan en la siguiente imagen interactiva:

[Impactos de los costos logísticos](#)

¡Muy bien! Ha concluido con el estudio de este subtema. A continuación, se pasará a revisar la matriz de distribución de los costos de la logística, herramienta fundamental para ser aplicada en cualquier proceso de elaboración de un producto o servicio.

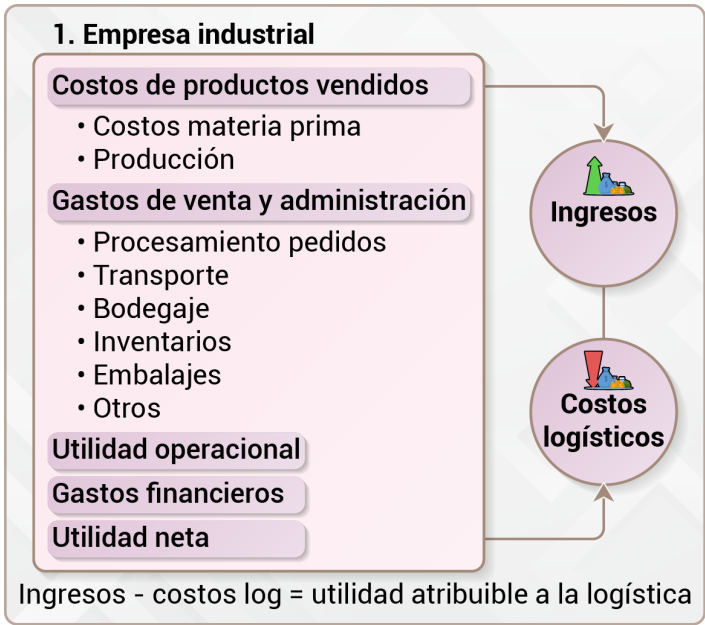
6.2. Matriz de distribución de los costos de la logística

Como ya pudo aprender en el subtema anterior, el impacto de los costos logísticos es decisivo en los planes y acciones que la organización desee desarrollar para cumplir con sus objetivos (utilidad), ya que estos representan un alto porcentaje del valor del producto final. Los costos logísticos se estructuran básicamente de los costos asociados a los procesos logísticos de abastecimiento y distribución de mercancía. Las empresas deben racionalizar, minimizar y optimizar los costos logísticos con el fin de optimizar el margen entre ventas netas y gastos totales de operaciones. Para visualizar mejor lo explicado, revise detenidamente la figura 4, que se encuentra a continuación.



En ella encontrará gráficamente los componentes de la fórmula para calcular la utilidad atribuible a la logística, teniendo en cuenta los costos logísticos generados en una empresa industrial.

Figura 4.
Costos logísticos



Nota. Adaptado de Gestión logística integral: Las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento (2ª ed., p. 69), por L. Mora, 2016, Ecoe Ediciones.

Una matriz de distribución de costos logísticos es una herramienta analítica que permite identificar, clasificar y cuantificar los costos asociados a las diferentes actividades dentro de la cadena de suministro. Su objetivo principal es proporcionar una visión clara de cómo se distribuyen los gastos logísticos en una organización, lo que facilita la toma de decisiones estratégicas para optimizar recursos y mejorar la eficiencia operativa.

Componentes de la matriz de distribución de costos logísticos



Categorías de costos logísticos:

- **Transporte:** incluye gastos relacionados con el traslado de mercancías, como combustible, mantenimiento de vehículos, tarifas de transporte externo y peajes.
- **Almacenamiento:** corresponde a los costos de operar y mantener almacenes, como alquiler, energía, seguridad, y equipos de manejo.
- **Gestión de inventarios:** comprende costos asociados a mantener inventarios, como depreciación de productos, costos de oportunidad y seguros.
- **Manejo de materiales:** se refiere a los costos de las operaciones físicas, como carga, descarga y movimientos internos de los productos.
- **Administración logística:** gastos relacionados con la planificación, coordinación y supervisión de las actividades logísticas, incluyendo salarios y software de gestión.
- **Asignación de costos a las actividades logísticas:** cada actividad logística es evaluada para determinar su contribución al costo total. Esto incluye identificar áreas específicas donde se concentran los gastos, como un proceso de transporte ineficiente o un inventario excesivo.

Análisis del porcentaje de costos:

La matriz permite calcular el porcentaje que representa cada actividad dentro del costo total logístico, lo que ayuda a priorizar áreas de mejora. Por ejemplo, el transporte podría representar el 50 % del costo total, mientras que el almacenamiento el 25 %.

Identificación de áreas críticas:

Con los datos de la matriz, las empresas pueden detectar actividades que generan costos innecesarios o representan oportunidades para optimizar recursos, como mejorar rutas de transporte o reducir inventarios obsoletos.



Beneficios de la matriz de distribución de costos

- **Optimización de recursos:** facilita la identificación de actividades con altos costos que pueden ser optimizadas para mejorar la eficiencia.
- **Toma de decisiones informada:** proporciona datos cuantitativos que respaldan decisiones estratégicas en logística.
- **Reducción de costos innecesarios:** permite identificar y eliminar actividades destructoras de valor que afectan la rentabilidad.
- **Monitoreo y control:** ayuda a establecer indicadores clave de desempeño (KPI) para evaluar y mejorar continuamente las operaciones logísticas.

¡Excelente! Ya somos capaces de establecer los diferentes costos logísticos con el fin de mejorar su gestión y, por ende, su rentabilidad. No olvide que a cada uno de estos costos determinados se les debe asignar un valor monetario.

Ahora se apoyará en la siguiente herramienta: [Cálculo del coste de transporte](#), para que usted pueda realizar una simulación de cómo realizar estos cálculos.

Ahora sí, puede pasar al estudio del siguiente tema: Costos ocultos y de reversa, mismos que son actividades que generan costos logísticos que no aparecen en los extractos financieros de las empresas.

6.3. Costos ocultos y de reversa

¿Alguna vez escuchó hablar sobre la existencia de los costos ocultos? Si jamás escuchó de ellos, este es el subtema en el que comprenderá a qué nos referimos cuando se habla de estos costos escondidos dentro de varias cuentas, que tanto perjudican la rentabilidad de la empresa, por esta razón para optimizar los recursos y corregir la operación logística, es muy importante identificarlos y calcularlos.



Los costos ocultos y de reversa son componentes relevantes en la gestión logística, ya que representan gastos menos visibles que afectan directamente la rentabilidad y eficiencia operativa de las organizaciones. Identificar, medir y gestionar estos costos es crucial para optimizar recursos y mejorar la competitividad.

Costos ocultos

Los costos ocultos son aquellos que no son fácilmente identificables en los registros financieros tradicionales, pero que impactan significativamente el desempeño logístico. Algunos ejemplos incluyen:

- **Ineficiencias en procesos:** retrasos en el transporte, tiempos muertos en almacenes, o sobrecostos por rutas no optimizadas.
- **Pérdidas por deterioro o caducidad:** productos dañados o vencidos durante el almacenamiento o transporte.
- **Errores administrativos:** mala gestión de inventarios, pedidos incompletos o erróneos que requieren correcciones.
- **Falta de planificación:** gastos adicionales por la improvisación en actividades logísticas o la subutilización de recursos.

Costos de reversa

Los costos de reversa se relacionan con la logística inversa, es decir, el flujo de bienes desde el cliente final de vuelta a la empresa. Estos costos incluyen:

- **Devoluciones de productos:** gastos asociados al transporte y manejo de bienes devueltos por insatisfacción, defectos o excedentes.
- **Reciclaje y recuperación:** costos de recolección, clasificación y procesamiento de productos para su reutilización o disposición final.
- **Gestión de garantías:** gastos relacionados con la reparación o sustitución de productos bajo garantía.
- **Almacenamiento temporal:** costos adicionales por el manejo de devoluciones o productos reciclables en los almacenes.

Indicadores de gestión de costos de devoluciones



Para controlar y reducir los costos de devoluciones, es esencial implementar indicadores clave de desempeño (KPI) que permitan evaluar la eficiencia en la logística inversa. Algunos de los indicadores más relevantes son:

- **Tasa de devoluciones:** porcentaje de productos devueltos respecto al total enviado. Un aumento en este indicador puede señalar problemas de calidad o discrepancias en las expectativas del cliente.
- **Tiempo de procesamiento de devoluciones:** tiempo promedio que tarda la empresa en procesar y resolver una devolución. Reducir este tiempo mejora la experiencia del cliente y la eficiencia operativa.
- **Costo por devolución:** costo promedio asociado a cada devolución, incluyendo transporte, almacenamiento y procesamiento.
- **Porcentaje de recuperación:** proporción de valor recuperado a partir de productos devueltos, ya sea mediante reparación, reventa o reciclaje.
- **Tasa de cumplimiento de garantías:** mide la capacidad de la empresa para cumplir con sus compromisos de garantía de manera eficiente y oportuna.

Importancia de la gestión de costos ocultos y de reversa

Gestionar eficazmente estos costos no solo mejora la rentabilidad, sino que también fortalece la relación con los clientes al ofrecer procesos eficientes para devoluciones y garantías. Además, fomenta prácticas sostenibles, como el reciclaje y la reutilización, que pueden generar valor agregado y reducir el impacto ambiental.

A continuación, desarrolle el siguiente juego de relacionar para comprobar los conocimientos adquiridos durante sus lecturas.

[Clasificación de los costos ocultos](#)

¡Excelente! Ya podrá pasar al estudio del siguiente tema, costos ABC en la gestión logística, misma que ayudará de forma más detallada a encontrar una a una las actividades destructoras de valor, para que posteriormente sean eliminadas.



Hemos terminado con el estudio de la unidad seis. ¡Lo felicito por su constancia!

¡Buen trabajo!



Actividades de aprendizaje recomendadas

A continuación, desarrolle las siguientes actividades para poner en práctica sus conocimientos:

1. Realice un resumen de todos los contenidos, haga un extracto de los aspectos más importantes. Esto le va a ayudar a comprender con claridad los temas de la unidad.

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno o documento Word.

2. Para profundizar sus conocimientos, lo invito a contestar la siguiente autoevaluación.



Autoevaluación 6

Marque con una "X" según corresponda en V si es verdadero o en F si es falso.

1. El gerente de logística debe analizar los costos por proceso, no por actividades.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
2. El desarrollo y optimización de la cadena de abastecimiento está influenciada por los costos logísticos.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.



3. Se debe equilibrar los costos logísticos y los niveles de servicio para que al momento de aumentar las entregas no aumenten exageradamente los costos de envío.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
4. Una eficiente labor logística para optimizar costos se refleja mejor en los estados de pérdidas y ganancias cuando las ventas son dinámicas y estén en ascenso.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
5. Dentro del costo logístico se incluyen los esfuerzos y recursos invertidos para generar una actividad o producir un bien.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
6. La tendencia a una economía mundial integrada ocurre debido a que las empresas desean fabricar y vender localmente.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.

Seleccione la alternativa de respuesta correcta.

7. Las empresas para mejorar su rentabilidad deben:
- a. Racionalizar, encarecer y optimizar los costos logísticos.
 - b. Identificar las actividades logísticas que no generan valor para posteriormente eliminarlas.
 - c. Incrementar sus costos logísticos.
8. Los costos de compras y aprovisionamiento:
- a. Están asociados a la compra de materia prima.



- b. Están asociados a los recursos, insumos y personal necesario para efectuar una compra de materia prima y/o productos terminados desde la fuente de suministro de un proveedor.
- c. Están asociados al rendimiento de la inversión.

9. Los costos de almacenamiento:

- a. Son aquellos en los que se incurre al adquirir materia prima de un proveedor.
- b. Están asociados a la inversión y/o arrendamiento de vehículos.
- c. Está constituido por los costos incurridos en el arrendamiento y/o compra de los espacios físicos requeridos para el manejo, custodia y almacenamiento de mercadería.

10. ¿Qué implica mantener altos inventarios?:

- a. Aumento de costos de almacenamiento y mantenimiento de inventarios.
- b. Perfecto pronóstico de demanda.
- c. Reducción de costos de mantenimiento.

[Ir al solucionario](#)

Unidad 7. Costos ABC en la gestión logística

El sistema de costos ABC (Activity Based Costing) es un enfoque moderno y estratégico que asigna costos a los productos o servicios finales basándose en las actividades realizadas para su producción o entrega. Este método es especialmente relevante en la gestión logística, ya que permite un análisis más preciso de los costos asociados a cada actividad dentro de la cadena de suministro, ayudando a identificar oportunidades de mejora, eliminar ineficiencias y tomar decisiones informadas.



Elementos clave del modelo ABC de identificación de actividades:

- Se define cada actividad que contribuye al proceso logístico, como transporte, almacenamiento, manejo de materiales, procesamiento de pedidos y gestión de inventarios.
- Esta identificación permite comprender cómo cada actividad genera costos.

Instrumentación del modelo ABC.

Implica el diseño de un sistema que registre los costos asociados a cada actividad. Esto requiere recopilar datos fundamentales y clasificarlos según su origen y destino dentro de los procesos logísticos.

Asignación de costos:

En lugar de asignar costos de forma generalizada, el ABC distribuye los gastos directamente a las actividades específicas que los generan.

Ejemplo: Los costos de combustible se asignan al transporte, mientras que los costos de energía eléctrica se asignan al almacenamiento.

Etapas para la asignación:

- **Definición de actividades clave:** identificar procesos críticos en la logística.
- **Cálculo de costos por actividad:** estimar los recursos consumidos por cada actividad.
- **Asignación a productos o servicios:** distribuir los costos según la proporción en que los productos utilizan estas actividades.

Factores de asignación:

Son los criterios que determinan cómo se distribuyen los costos, como el tiempo empleado, la cantidad de recursos utilizados o el volumen de productos manejados.



Beneficios del modelo ABC

- **Precisión en la asignación de costos:** permite identificar los costos reales de cada producto o servicio, evitando sobrecostos o asignaciones injustificadas.
- **Mejora en la toma de decisiones:** proporciona datos precisos para optimizar procesos logísticos, reducir gastos innecesarios y mejorar la rentabilidad.
- **Identificación de actividades de valor:** ayuda a diferenciar entre actividades que generan valor y aquellas que no, permitiendo enfocarse en lo realmente importante.
- **Optimización de la cadena de suministro:** facilita la reducción de costos en áreas específicas, como transporte o inventarios.

Limitaciones del modelo ABC

- **Requiere gran cantidad de datos:** la implementación puede ser compleja y demandar recursos significativos para recopilar y analizar la información.
- **Es costoso y consume tiempo:** las empresas deben invertir en sistemas y personal capacitado para instrumentar el modelo de manera efectiva.
- **Difícil de mantener:** la dinámica cambiante de las actividades logísticas puede requerir ajustes constantes en el sistema ABC.

7.1. El ABC de los costos

Como se observa, lo más importante para la empresa es que se reduzcan las actividades que no generan valor y que perjudican la eficiencia de la producción. Esto se puede realizar aplicando un modelo de costos en la formación de la cadena de valor de la empresa como el sistema de costos ABC; mismo que agrupa en centros de costos a todas las actividades que son el valor del producto, incluidas las que se relacionan con el costo del producto a través de su consumo.



Primero tendrá que entender que las actividades están relacionadas entre sí, y que esta relación secuencial y simultánea da lugar a los procesos productivos. Con esta perspectiva, podemos obtener el costo que genera cada proceso y el valor que agrega al producto, ¿cómo?, sumando los costos de las actividades que lo conforman.

A continuación, veremos cómo podemos implementar un sistema de costos basado en las actividades dentro de una empresa. Por medio de un ejemplo y adicional conoceremos la diferencia principal de cálculo que existe con los sistemas de costos tradicionales. Para entender mejor este tema, por favor vea el siguiente video: "[Sistema de costeo ABC](#)".

Como actividad, elabore a continuación un mapa mental para que le sirva de apoyo y le ayude con la comprensión de los siguientes aspectos por considerar para implementar un sistema ABC. En el mapa incluya los siguientes subtemas: fases para implementar el ABC, identificación de actividades, instrumentación del ABC, asignación de costos y sus etapas y factores para la asignación, finalidad del modelo ABC, beneficios y limitaciones del modelo ABC y sus consideraciones finales.

Nota: por favor, complete las preguntas en un cuaderno de apuntes o documento Word.

Hemos terminado con el estudio de la unidad siete. ¡Lo felicito por su constancia!

¡Buen trabajo!





Actividades de aprendizaje recomendadas

A continuación, reforcemos el aprendizaje desarrollando las siguientes actividades:

1. Realice un resumen de todos los contenidos, haga un extracto de los aspectos más importantes. Esto le va a ayudar a comprender con claridad los temas de la unidad.

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno o documento Word.

2. Para profundizar sus conocimientos, lo invito a contestar la siguiente autoevaluación.



Autoevaluación 7

Marque con una "X" según corresponda en V si es verdadero o en F si es falso.

1. El modelo de costos ABC, determina los costos asignados a un solo factor.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
2. El modelo de costos tradicional es obsoleto hoy en día, ya que la sociedad está en constante cambio y con ello las empresas no definen su eficiencia productiva solo por aumentar la producción y reducir los costos.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.



3. El modelo de costos ABC se aplica en la formación de la cadena de valor de la empresa.

- a. Verdadero.
- b. Falso.

4. Los procesos son toda la organización racional de instalaciones, maquinaria, mano de obra, materia prima, energía y procedimientos para conseguir un resultado final.

- a. Verdadero.
- b. Falso.

5. El modelo de costos ABC permite producir información útil para establecer el costo solo de los procesos generales.

- a. Verdadero.
- b. Falso.

6. Los procesos se definen como “Toda la organización racional de instalaciones, maquinaria, mano de obra, materia prima, energía y procedimientos para conseguir un resultado final”.

- a. Verdadero.
- b. Falso.

Seleccione la alternativa de respuesta correcta.

7. Dividir la empresa en secciones o áreas de responsabilidad es una de las acciones que se realizan en un:

- a. Proceso ABC para determinar el costo del servicio o producto.
- b. Proceso de marketing.
- c. Proceso de ventas.



8. ¿Qué herramienta ayuda a la empresa a conocer si cumple con sus objetivos?:

- a. Sistema ABC.
- b. Sistema de indicadores de control.
- c. Visión administrativa.

9. El modelo ABC tiene como finalidad:

- a. Producir información útil para establecer el costo por producto.
- b. Producir información que ayude en la gestión de los procesos productivos.
- c. Todas las anteriores son correctas.

10. El sistema de costos ABC es una filosofía de gestión empresarial, en la cual deben participar:

- a. Obreros y trabajadores de la planta.
- b. Solo directivos.
- c. Todos los individuos que conformen la empresa.

[Ir al solucionario](#)

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje



Semana 8

Actividades finales del bimestre

¡Es hora de revisar y estudiar todos los contenidos aprendidos durante este primer bimestre! La evaluación bimestral tiene como fin ofrecer posibilidades para fortalecer y consolidar los aprendizajes, así como los logros de los objetivos o propósitos de esta asignatura. Para ello, le recomiendo contestar todas las autoevaluaciones propuestas en cada unidad y realizar todas las actividades recomendadas.





Segundo bimestre

Resultado de aprendizaje 1:

Comprende y aplica las herramientas para la planificación del transporte, manejos de contratación, personal operativo de ruteo y personal que trabaja en áreas logísticas de transporte, expedición y comercio exterior.

A través de este resultado de aprendizaje, usted adquirirá de forma integral los conocimientos relacionados con la logística y el transporte en las organizaciones. En esta guía didáctica, se le propondrán actividades recomendadas y autoevaluaciones en cada unidad, diseñadas para que pueda aplicar y reforzar los contenidos aprendidos. Además, se le proporcionarán referencias a videos y fuentes de información en Internet que le permitirán ampliar su visión y profundizar en los temas estudiados, enriqueciendo su comprensión de manera significativa.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas

Recuerde revisar de manera paralela los contenidos con las actividades de aprendizaje recomendadas y actividades de aprendizaje evaluadas.



Semana 9

Unidad 8. Indicadores de la gestión logística, KPI

En esta unidad, estimado estudiante, va a aprender la importancia de los indicadores, medidas de comportamiento o desempeño de un proceso, cómo utilizarlos, su clasificación y distribución por ingeniería. Adicionalmente, aprenderemos sobre el *Benchmarking* en la gestión logística; mismo que trata principalmente de tomar ejemplos de productos, servicios o procesos de otras empresas para compararlos con la nuestra y así encontrar qué mejoras implementar. Para reforzar sus conocimientos empleará material didáctico y



audiovisual. En cada tema deberá desarrollar las actividades propuestas, realizar lecturas comprensivas y finalmente una autoevaluación que le indicará si los contenidos han sido asimilados correctamente.

8.1. Importancia de los indicadores de gestión

Los indicadores de gestión son herramientas fundamentales para medir y controlar el desempeño de las actividades dentro de una organización. Funcionan como métricas cuantitativas o cualitativas que permiten evaluar el cumplimiento de metas estratégicas, tácticas y operativas, y aseguran que la empresa se mantenga en el camino hacia sus objetivos. Estos indicadores no solo reflejan el estado actual de los procesos, sino que también proporcionan información crucial para la toma de decisiones, el establecimiento de prioridades y la implementación de mejoras.

Razones por las que los indicadores son esenciales.

- **Control efectivo de los procesos:** los indicadores permiten supervisar continuamente las operaciones, identificando áreas que necesitan ajustes antes de que se conviertan en problemas graves.
- **Medición del éxito:** ayudan a determinar si las estrategias implementadas están logrando los resultados esperados.
- **Optimización de recursos:** facilitan la identificación de desperdicios y áreas de ineficiencia, permitiendo asignar recursos de manera más efectiva.
- **Promoción de la mejora continua:** proveen datos clave para la implementación de estrategias que mejoren el desempeño en el corto, mediano y largo plazo.
- **Transparencia y rendición de cuentas:** permiten a los líderes y equipos entender claramente su impacto en el cumplimiento de los objetivos organizacionales.



Tipos de indicadores de gestión

- **Indicadores de eficiencia:** miden la relación entre los recursos utilizados y los resultados obtenidos, por ejemplo, el costo logístico por unidad producida.
- **Indicadores de eficacia:** evalúan el grado en que se alcanzan los objetivos establecidos, como la tasa de cumplimiento de entregas a tiempo.
- **Indicadores de calidad:** reflejan la satisfacción del cliente o la conformidad de los productos con los estándares establecidos, como el índice de devoluciones.
- **Indicadores de productividad:** analizan la cantidad de producción o servicios generados en relación con el esfuerzo invertido.
- **Indicadores financieros:** supervisan el impacto económico de las operaciones, como el margen de ganancia o el retorno de la inversión (ROI).

Características de un buen indicador

- **Específico:** relacionado con un aspecto concreto de la operación.
- **Medible:** debe permitir una evaluación objetiva a través de datos cuantificables.
- **Relevante:** directamente vinculado a los objetivos de la organización.
- **Temporal:** debe medirse en intervalos regulares para identificar tendencias y patrones.
- **Accionable:** los resultados deben conducir a acciones concretas para mejorar el desempeño.

Importancia de los indicadores en la logística y la cadena de suministro

En áreas como la logística, los indicadores de gestión son vitales para garantizar la fluidez de las operaciones y mantener la competitividad en el mercado. Por ejemplo:

- **Indicador de tiempo de ciclo:** evalúa el tiempo total necesario para completar un proceso, desde la recepción de un pedido hasta la entrega final.



- **Tasa de cumplimiento de pedidos:** mide el porcentaje de pedidos entregados completos y a tiempo, asegurando la satisfacción del cliente.
- **Costo total logístico:** permite identificar las áreas que más impactan los gastos operativos y buscar formas de optimización.

Beneficios estratégicos de los indicadores

- **Adaptación al mercado:** ayudan a las empresas a ser más ágiles y a responder rápidamente a cambios en la demanda, tecnología o condiciones externas.
- **Fomento de la competitividad:** proveen información crítica que permite a las empresas mantenerse por delante de sus competidores.
- **Facilitación de la comunicación:** promueven un entendimiento común entre diferentes departamentos sobre el desempeño y las prioridades organizacionales.
- **Alineación organizacional:** garantizan que todas las áreas trabajen en dirección a los objetivos estratégicos, reduciendo esfuerzos duplicados o desalineados.

Cómo implementar indicadores de gestión eficaces

- **Definir objetivos claros:** asegúrese de que los indicadores estén alineados con los objetivos estratégicos de la organización.
- **Seleccionar indicadores relevantes:** elija métricas que sean útiles para medir el progreso y tomar decisiones.
- **Implementar sistemas de medición:** utilice herramientas tecnológicas que permitan recopilar, analizar y presentar datos de manera eficiente.
- **Capacitar al personal:** asegúrese de que todos los involucrados comprendan la importancia de los indicadores y sepan cómo utilizarlos para mejorar.
- **Revisar y ajustar:** evalúe periódicamente los indicadores para garantizar su relevancia y efectividad a lo largo del tiempo.

Después de su lectura comprensiva de esta sección, lo invito a revisar la siguiente imagen interactiva en donde estarán las siguientes conclusiones, que le permitirán consolidar los principales criterios aprendidos:



Importancia de los indicadores de gestión

Muy bien, para validar lo aprendido en el tema, conteste los siguientes interrogantes.

- ¿Cuáles son las principales características de los indicadores de gestión?
- ¿Para qué nos sirve un indicador de gestión?
- ¿Cuáles son las principales funciones de los indicadores de gestión?

Nota: por favor, complete las preguntas en un cuaderno de apuntes o documento Word.

¡Excelente! Ya podemos pasar con el estudio del siguiente tema denominado matriz de los indicadores de gestión (tabla de control).

8.2. Matriz de los indicadores de gestión (tabla de control)

La *matriz de indicadores de gestión*, también conocida como tabla de control, es una herramienta fundamental para monitorear, evaluar y mejorar los procesos logísticos en las organizaciones. Esta matriz permite organizar de manera estructurada los indicadores clave de desempeño (KPI) y proporcionar una visión integral sobre el cumplimiento de los objetivos logísticos, facilitando la identificación de áreas críticas y oportunidades de mejora.

¿Qué es una matriz de indicadores de gestión?

Es un documento o formato diseñado para recopilar, clasificar y analizar los indicadores de gestión asociados a un proceso específico, en este caso, el logístico. La matriz no solo permite visualizar el estado actual del desempeño, sino también identificar tendencias, priorizar acciones correctivas y evaluar el impacto de las estrategias implementadas.

Elementos clave de una matriz de indicadores de gestión

- **Nombre del indicador:** define de manera clara y específica qué aspecto del proceso logístico se está midiendo, como “Tiempo de entrega” o “Costo por unidad transportada”.



- **Objetivo del indicador:** describe el propósito del indicador, por ejemplo, “Reducir el tiempo de entrega en un 10 % en los próximos seis meses”.
- **Fórmula o método de cálculo:** explica cómo se obtiene el valor del indicador, detallando las variables involucradas.

Ejemplo: *Tiempo de entrega = Fecha de entrega - Fecha de pedido.*

- **Unidad de medida:** define en qué términos se expresa el indicador, como días, porcentajes, costos en dólares, etc.
- **Frecuencia de medición:** especifica con qué periodicidad se recopilan los datos, por ejemplo, diaria, semanal o mensual.
- **Meta o estándar:** define el valor esperado o deseado para el indicador, sirviendo como referencia para evaluar el desempeño.
- **Fuente de información:** identifica de dónde provienen los datos necesarios para calcular el indicador, como sistemas ERP, informes de transporte o registros de almacén.
- **Responsable:** asigna a un encargado o área específica la tarea de recopilar y analizar los datos relacionados con el indicador.
- **Acciones correctivas:** describe las medidas a implementar en caso de desviaciones respecto a la meta establecida.

Pasos para elaborar una matriz de indicadores de gestión

- **Definir los objetivos estratégicos:** asegúrese de que los indicadores seleccionados estén alineados con los objetivos generales de la organización, como reducción de costos logísticos o mejora en la satisfacción del cliente.
- **Seleccionar los indicadores clave:** identifique los KPI que sean más relevantes para medir el éxito de los procesos logísticos. Priorice aquellos que tengan un impacto directo en los resultados.
- **Diseñar la estructura de la matriz:** cree un formato claro y organizado que incluya las columnas necesarias para registrar la información mencionada en los elementos clave.
- **Establecer metas y estándares:** fije objetivos alcanzables y realistas para cada indicador, basándose en datos históricos o benchmarking.



- **Implementar herramientas de medición:** utilice sistemas tecnológicos, como ERP o TMS, para recopilar y analizar los datos de manera eficiente.
- **Monitorear y actualizar la matriz:** realice un seguimiento constante de los indicadores y actualice la matriz según sea necesario, considerando cambios en los objetivos o procesos.

¡Perfecto! Después de su lectura, podemos concluir que, una tabla de control es indispensable para la obtención de información y toma de decisiones dentro de una organización.

Una vez comprendido este tema, continúe con el estudio del apartado denominado Clasificación de los indicadores de gestión, en donde encuentra indicadores financieros y operativos, indicadores de tiempo, indicadores de calidad e indicadores de productividad.

8.3. Clasificación de los indicadores de gestión

Cada uno de los indicadores que componen esta clasificación son utilizados para obtener un tipo de información específica, información empleada para mejorar el desempeño de las actividades realizadas.

A través de la siguiente imagen interactiva, usted podrá conocer con más detalle la clasificación de estos indicadores de gestión. En ella encontrará mediciones que podemos realizar para determinar el desempeño de las organizaciones y así apoyarnos en la toma de decisiones.

[Clasificación de los indicadores de gestión](#)

8.4. Distribución de indicadores de gestión por ingeniería

Este tema es de gran importancia y, aunque no memorice todos los indicadores que aquí se ponen a su disposición, conocer su existencia y su utilidad, los hacen una ventaja de la cual usted puede disponer en cualquier momento. Como se ha venido estudiando, para que un proceso logístico se lleve a cabo con éxito, es necesario contar con un sistema de indicadores que den cuenta del estado actual de la gestión realizada. Para esto, se deben



determinar las actividades, los recursos como: el personal, equipos, maquinaria, materiales, etc. Una vez que sepamos todas estas dimensiones, se las debe cuantificar en unidades de uso y aplicar los indicadores dados. Con esto, obtendremos la información necesaria para analizar el proceso de ingeniería al que la empresa se dedica.

Aquí encontrará los indicadores de: utilización, de rendimiento y de productividad. A su vez, estos indicadores se medirían en cada uno de estos procesos: bodegas, transporte, almacenamiento, inventario y administración.

Ahora, estimado estudiante, lea comprensivamente el [anexo 1. Distribución de indicadores de gestión](#), para comprender más a fondo este tema.

¡Muy bien! Una vez revisado cada punto, conteste a la siguiente pregunta:

- ¿Cuál cree usted que sería la mejor forma de decidir qué indicadores utilizar para el éxito de una empresa?

Nota: por favor, complete la pregunta en un cuaderno de apuntes o documento Word.

Una vez que las preguntas hayan sido contestadas, puede continuar con el estudio del siguiente tema denominado *Benchmarking* en la gestión

logística. Tendencia basada en la comparación de la gestión logística de una empresa con otras de su competencia mucho más exitosas.

8.5. *Benchmarking* en la gestión logística

Sé que este tema le sorprenderá como tal, pues en sí, constituye una especie de copia o plagio del trabajo de otros, pero sí, efectivamente eso es lo que vendría a ser el *Benchmarking* y para definirlo exactamente, diremos que es una evaluación corporativa que se realiza comparando constantemente nuestra empresa con otras de la competencia, cuyo posicionamiento en el mercado es mucho más exitoso, que tiene como fin adaptar las mejores



prácticas en nuestro negocio. Como puede apreciar, es una copia ilícita bajo el nombre de una estrategia competitiva por la que cualquier empresario puede optar.

Estas empresas, con sus altos estándares en productos, servicios y procesos logísticos, nos dan las pautas para realizar mejoras en los procesos propios. Todo esto con el fin de posicionar a nuestra empresa en un mercado mundial, y no solo eso. Este tipo de comparaciones también ubica la empresa en relación con los competidores más cercanos.

A continuación, le invito a leer comprensivamente la subsección 3.3.5 con el fin de ampliar sus conocimientos referentes al presente tema.

Asimismo, visualice el siguiente video [¿Cómo han usado la información del Benchmark de Transporte 2022?](#), mismo que le permitirá conocer los pasos a seguir para desarrollar la técnica de *benchmarking* desde un ejemplo de empresa de transporte, fácil de comprender y acorde a nuestra línea de estudio.

Después de su lectura y visualización del video, usted está listo para contestar las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son los niveles de implementación del *benchmarking*?
- ¿Qué hace el *benchmarking* sobre los estándares de productos de otras empresas?

Nota: por favor, complete las preguntas en un cuaderno de apuntes o documento Word.

¡Felicidades! Hemos concluido con el estudio de este tema.

Hemos terminado con el estudio de la unidad ocho. ¡Lo felicito por su constancia!

¡Buen trabajo!





Actividades de aprendizaje recomendadas



A continuación, para aplicar sus conocimientos, desarrolle las siguientes actividades:

1. Realice un resumen de todos los contenidos, haga un extracto de los aspectos más importantes. Esto le va a ayudar a comprender con claridad los temas de la unidad.

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno o documento Word.

2. Para profundizar sus conocimientos, lo invito a contestar la siguiente autoevaluación.



Autoevaluación 8

Marque con una "X" según corresponda en V si es verdadero o en F si es falso.

1. Un indicador de gestión es una herramienta que expresa el comportamiento o desempeño de un proceso.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
2. Los indicadores de gestión generan en las empresas desventajas competitivas.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
3. Los indicadores de gestión no permiten obtener una información clara y oportuna para la toma de decisiones.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.

4. Los Indicadores de gestión solo evalúan los procesos administrativos.

- a. Verdadero.
- b. Falso.

5. El trabajar con indicadores exige el disponer de todo un sistema que abarque desde la toma de datos de la ocurrencia del hecho, hasta

la retroalimentación de las decisiones que permiten mejorar los procesos.

- a. Verdadero.
- b. Falso.

6. Los indicadores de gestión son diseñados con el objetivo de comparar sus resultados con otras organizaciones.

- a. Verdadero.
- b. Falso.

Seleccione la alternativa de respuesta correcta.

7. Las utilidades de los indicadores de gestión son:

- a. Medición de resultados y proyección de resultados.
- b. Entorpecer la actividad comercial.
- c. Desarmonizar las actividades internas.

8. Los atributos a tener en cuenta para la información son:

- a. Exactitud.
- b. Relevancia e integridad.
- c. Todas las anteriores son correctas.

9. La tabla de control o matriz de los indicadores nos permite:

- a. Producir información útil para establecer el costo por producto.



- b. Producir información que ayude en la gestión de los procesos productivos.
- c. Describir en ella los indicadores idóneos y así lograr absoluto control y mejora del proceso logístico.

10. La clasificación de los indicadores de gestión es:

- a. Financieros y operativos, tiempo, calidad y productividad.
- b. Financieros y operativos.
- c. Indicadores de tiempo y calidad.

[Ir al solucionario](#)

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 10

Unidad 9. *Supply Chain Management* (SCM)

Estimado estudiante, es importante que usted domine la siguiente unidad porque representa la forma de gestionar todas las operaciones de la cadena de suministro. Además, podrá integrar información mediante la bibliografía recomendada o externa para complementar su aprendizaje.

9.1. Conceptos claves

Los autores Oliver y Webber (1982), concibieron el término de gestión de la cadena de suministro o, en inglés, llamado *Supply Chain Management* (SCM) para describir una red de organizaciones que están involucradas directas o indirectamente, mediante diferentes procesos y actividades que añaden valor a los productos (Martins y Pato, 2019).

Es importante aclarar que la logística forma parte integrante de SCM, siendo definido como el proceso de planificación, implementación y control de las operaciones de la cadena de suministro con el propósito de satisfacer los



requerimientos del cliente de la manera más eficiente posible. La gestión de la cadena de suministro abarca todo movimiento y almacenamiento de materias primas, productos en proceso y productos terminados desde el punto de origen hasta el punto de consumo (Oliver y Webber, 1982).

El SCM además puede ser considerado como la evolución de la gestión logística tradicional en su proceso de expansión de la planificación, colaboración e integración de las cadenas logísticas entre proveedores, fabricantes y consumidores.

Con la realización de esta actividad, tendrá los conocimientos básicos para poder continuar con el desarrollo del siguiente tema que trata sobre el proceso de implementación del SCM.

9.2. Proceso de implementación

El proceso de implementación de un programa de SCM debe establecerse mediante el compromiso de todas las personas y áreas involucradas, partiendo por los principios logísticos. Para ello, es importante realizar un plan de acción que conlleve una efectiva aplicación de la metodología y disciplina de este concepto, acorde con la visión de la empresa.

La implementación del **Supply Chain Management (SCM)** implica una transformación estratégica que integra todos los eslabones de la cadena de suministro, desde proveedores hasta clientes finales. Su propósito es optimizar los flujos de productos, información y recursos, maximizando la eficiencia, reduciendo costos y mejorando la competitividad. A continuación, le invito a revisar la infografía interactiva, donde se describe cómo llevar a cabo este proceso de manera eficiente.

[Pasos para implementar un SCM](#)

Una vez que haya leído y comprendido el tema, lo invito a hacer la siguiente actividad propuesta, que consiste en determinar las acciones que deben ejecutarse en cada uno de los pasos para la implementación del SCM.



Pasos y acciones en la planeación de la cadena de suministro

Pasos	Acciones
1. Enfoque en el consumidor final	
2. Enfoque en procesos	
3. Sentido de velocidad	
4. Uso de métricas globales	
5. Colaboración	
6. Nuevo proceso: planeación de la cadena	

Nota: copie la tabla en un Word o cuaderno para rellenar

Una vez terminada la actividad, podremos pasar al siguiente tema, que consiste en determinar los factores de éxito en SCM, que son los puntos claves que deben tomarse en cuenta para una correcta administración y de esa manera obtener una ventaja competitiva en el mercado.

9.3. Factores de éxito en SCM

Los factores críticos de éxito en SCM representan estrategias dedicadas a mejorar la eficiencia operativa y competitividad (Kumar, Singh y Shankar, 2015). En otras palabras, se puede definir como áreas claves en las que se deben gestionar correctamente para que el negocio prospere (Bullen y Rockart, 1986).

El éxito en la implementación y gestión del **Supply Chain Management (SCM)** depende de una serie de factores clave que aseguran la eficiencia, integración y adaptabilidad de la cadena de suministro. Estos factores son esenciales para



que las organizaciones logren optimizar recursos, reducir costos, mejorar el servicio al cliente y mantenerse competitivas en mercados dinámicos y globalizados.

1. **Colaboración y comunicación efectiva:** la colaboración entre todos los actores de la cadena, incluidos proveedores, fabricantes, distribuidores y clientes, es fundamental. Esto implica el intercambio constante y transparente de información sobre demandas, inventarios, capacidades y pronósticos. Una comunicación efectiva permite coordinar esfuerzos y reducir discrepancias, maximizando la eficiencia de los procesos.
2. **Integración de procesos:** la integración de procesos logísticos, financieros y tecnológicos a lo largo de la cadena de suministro asegura un flujo continuo de información y productos. Esto incluye desde la planificación de la demanda hasta la distribución final, eliminando silos de datos y procesos desconectados que generan ineficiencias.
3. **Uso de tecnología avanzada:** la adopción de herramientas tecnológicas modernas es crucial para el éxito del SCM. Tecnologías como sistemas ERP, TMS y WMS, junto con análisis de big data, IoT e inteligencia artificial, permiten optimizar la planificación, mejorar la visibilidad en tiempo real y tomar decisiones informadas. Estas herramientas facilitan la automatización de procesos y el monitoreo constante del desempeño.
4. **Gestión estratégica de relaciones:** mantener relaciones sólidas y estratégicas con los proveedores y socios es un pilar del éxito en el SCM. Esto incluye establecer acuerdos claros, fomentar la confianza mutua y colaborar en el diseño de soluciones que beneficien a todas las partes. Un enfoque basado en relaciones a largo plazo fortalece la resiliencia de la cadena de suministro.
5. **Flexibilidad y capacidad de adaptación:** en un entorno empresarial en constante cambio, la flexibilidad para ajustarse rápidamente a variaciones en la demanda, interrupciones en la cadena o cambios en las condiciones del mercado es esencial. Esto incluye la capacidad de rediseñar procesos, encontrar fuentes alternativas de suministro y adaptarse a las expectativas cambiantes de los clientes.



6. **Análisis y monitoreo continuo:** el uso de indicadores clave de desempeño (KPI) para medir y evaluar la eficiencia de la cadena de suministro es indispensable. Estos indicadores, como tiempos de entrega, costos logísticos y niveles de inventario, permiten identificar áreas de mejora y aplicar acciones correctivas de manera oportuna.
7. **Cultura organizacional orientada al cliente:** un enfoque centrado en el cliente asegura que las decisiones y procesos de la cadena de suministro estén alineados con las necesidades y expectativas de los consumidores. Esto implica garantizar tiempos de entrega confiables, calidad en los productos y un servicio al cliente excepcional.
8. **Sostenibilidad:** la incorporación de prácticas sostenibles en la cadena de suministro no solo mejora la reputación de la empresa, sino que también genera beneficios operativos. Esto incluye la optimización de rutas de transporte, el uso de embalajes reciclables y la reducción de desperdicios en los procesos logísticos.

9.4. Modelo SCOR

El modelo SCOR (*Supply Chain Operations Referente*) es una herramienta de diagnóstico para la gestión de la cadena de suministro que permite a los usuarios comprender los procesos involucrados en una organización empresarial e identificar las características vitales que conducen a la satisfacción del cliente. Este modelo gira en torno a cinco procesos de gestión (planificación, aprovisionamiento, fabricación, distribución y devolución) que son controlados mediante el uso de métricas e indicadores estandarizados que optimizan y sincronizan la cadena de abastecimiento (Ntabe, 2015).

Adicionalmente, el modelo integra procesos de negocios como es la reingeniería, *benchmarking* e identificación de mejores prácticas. La reingeniería son un conjunto de actividades que consisten en determinar la situación actual de las cadenas de suministros y proponen correcciones en los procesos para mejorar su desempeño, el *benchmarking* es un proceso que consiste conocer el funcionamiento de la competencia para adoptar las



mejores prácticas en el negocio y, por último, la identificación de las mejores prácticas son actividades que tienen como objetivo caracterizar las prácticas y soluciones para ser más productivas.

Hemos terminado con el estudio de la unidad nueve. ¡Lo felicito por su constancia!

¡Buen trabajo!



Actividades de aprendizaje recomendadas

A continuación, desarrolle las siguientes actividades para poner en prácticas sus conocimientos:

1. Realice un resumen de todos los contenidos, haga un extracto de los aspectos más importantes. Esto le va a ayudar a comprender con claridad los temas de la unidad.

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno de apuntes o documento Word.

2. Para profundizar sus conocimientos, lo invito a contestar la siguiente autoevaluación.



Autoevaluación 9

Marque con una "X" según corresponda en V si es verdadero o en F si es falso.

1. La gestión de la cadena de suministro consiste en coordinar sistemática y estratégicamente las funciones tradicionales de negocio dentro de una empresa en particular y a lo largo de todas las implicaciones en la cadena de aprovisionamiento.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.



2. La logística forma parte integral de la gestión de la cadena de suministro.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
3. El enfoque en el consumidor final consiste entender sus valores y requerimientos.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
4. El enfoque basado en procesos consiste en gestionar las tareas de la organización que no generan valor al cliente.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
5. Los factores de éxito son los elementos que le permiten a la organización alcanzar los objetivos organizacionales y con eso ser competitivos en el mercado.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.

Complete con el término correcto las siguientes definiciones:

6. El uso de _____ de gestión en la cadena de suministro permite medir y comunicar el desempeño de las operaciones de la cadena de suministro.
7. El uso de tecnología es un factor clave de _____ en la gestión de la cadena de suministro.
8. El modelo _____ permite integrar las operaciones logísticas mediante métricas e indicadores estandarizados que optimizan y sincronizan la cadena de abastecimiento.



9. El _____ es un proceso que consiste en determinar las mejores prácticas de organizaciones externas para adaptarlas a las operaciones de la empresa.
10. La relación con los proveedores resulta ser indispensable para gestionar de la mejor manera la _____.

[Ir al solucionario](#)

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 11

Unidad 10. *Outsourcing* logístico

Estimado estudiante, hemos llegado a la unidad 10. *Outsourcing* logístico, se refiere a la delegación de funciones operativas logísticas, como almacenamiento, transporte, distribución o gestión de inventarios, a proveedores externos especializados. Esta estrategia permite a las empresas enfocarse en sus actividades principales mientras confían en expertos para manejar los aspectos logísticos con mayor eficiencia y profesionalismo.

Características del *outsourcing* logístico

- **Transferencia de funciones:** las empresas contratan proveedores externos para ejecutar tareas logísticas específicas o incluso gestionar toda la cadena de suministro.
- **Especialización:** los proveedores de servicios logísticos (3PL o 4PL) cuentan con experiencia, tecnología y recursos dedicados exclusivamente a la logística, lo que garantiza un desempeño óptimo.
- **Flexibilidad:** permite a las empresas adaptarse rápidamente a cambios en la demanda o en el mercado sin invertir directamente en infraestructura logística.



Ventajas del *outsourcing* logístico

- **Reducción de costos:** externalizar las operaciones logísticas puede ser más económico que gestionar estas actividades internamente, especialmente en términos de infraestructura, tecnología y personal.
- **Acceso a tecnología avanzada:** los proveedores suelen contar con sistemas innovadores, como software de gestión de transporte (TMS) o gestión de almacenes (WMS), que mejoran la eficiencia.
- **Foco en las competencias principales:** las empresas pueden dedicar más recursos y atención a sus actividades estratégicas, como la innovación de productos o el servicio al cliente.
- **Escalabilidad:** facilita el ajuste de las operaciones logísticas según las necesidades, permitiendo responder de manera ágil a picos de demanda o cambios en el mercado.
- **Conocimiento especializado:** los proveedores logísticos tienen experiencia y conocimiento de las mejores prácticas del sector, garantizando un alto nivel de servicio.

Desventajas del *outsourcing* logístico

- **Pérdida de control:** delegar funciones logísticas a un tercero puede limitar la supervisión directa de las operaciones.
- **Dependencia del proveedor:** una relación mal gestionada con el proveedor puede generar riesgos, como retrasos o incumplimientos.
- **Costos adicionales:** si el contrato no está bien estructurado, pueden surgir costos inesperados o cargos adicionales.
- **Problemas de integración:** la alineación entre los sistemas y procesos de la empresa y los del proveedor puede ser compleja y requerir tiempo.

Tipos de proveedores logísticos

- **3PL (Third Party Logistics):** gestionan funciones operativas específicas, como transporte o almacenamiento.
- **4PL (Fourth Party Logistics):** actúan como integradores, coordinando toda la cadena de suministro y gestionando múltiples proveedores 3PL.



- **5PL (Fifth Party Logistics):** se enfocan en la digitalización y optimización de la cadena de suministro mediante herramientas tecnológicas avanzadas y análisis de datos.

Factores clave para un *outsourcing* exitoso

- **Selección del proveedor adecuado:** evaluar experiencia, infraestructura, tecnología y reputación del proveedor logístico.
- **Definición de objetivos claros:** establecer metas específicas y medibles para el *outsourcing*, como reducción de costos o mejora en tiempos de entrega.
- **Comunicación efectiva:** mantener una colaboración constante y transparente entre la empresa y el proveedor.
- **Monitoreo y evaluación:** implementar indicadores clave de desempeño (KPI) para evaluar el cumplimiento del proveedor y llevar a cabo ajustes cuando sea necesario.
- **Gestión de riesgos:** desarrollar planes de contingencia para minimizar el impacto de posibles interrupciones en el servicio.

Ejemplo práctico

Una empresa de comercio electrónico ha decidido externalizar su logística de última milla con un proveedor 3PL. Esto le permite garantizar entregas rápidas y confiables a sus clientes mientras se enfoca en la expansión de su catálogo de productos. El proveedor utiliza tecnología avanzada para optimizar rutas de entrega y reducir costos, mejorando tanto la experiencia del cliente como la rentabilidad de la empresa.

Dentro de cada tema de esta guía, encontrará actividades recomendadas para ampliar su aprendizaje y al final de esta unidad podrá medir sus conocimientos adquiridos mediante el desarrollo de una autoevaluación.

10.1. Evolución de la tercerización

¿Ha escuchado alguna vez sobre la tercerización?, ¿sabe en qué consiste entregar las actividades de una organización a otra?



Pues bien, si usted no ha escuchado ni sabe en qué consiste la tercerización u *outsourcing*, aquí vamos a aprender o consolidar conocimientos que lo ayudarán a entender la importancia de tercerizar las operaciones.

La tercerización consiste en determinar ciertas actividades logísticas de la organización y entregárselas a una empresa externa para que las realice por ella, con el fin de que signifique un ahorro y liberación de activos fijos como contribución a aliviar la parte financiera de la empresa. Para seleccionar esas actividades, la premisa consiste en que no sean consideradas como actividades estratégicas o procesos *Core Business* (razón de ser de la organización), sin embargo, estas actividades no están exentas de poder ser tercerizadas.

El estudio de los criterios para determinar las ventajas y desventajas, las modalidades existentes, las estrategias de implementación y las motivaciones para tercerizar es fundamental para que las organizaciones puedan tomar decisiones informadas sobre la externalización de procesos. Identificar las ventajas, como la reducción de costos, acceso a tecnologías avanzadas y enfoque en competencias principales, junto con las desventajas, como la pérdida de control directo y dependencia de proveedores, ayuda a evaluar si la tercerización es adecuada para un contexto específico. Existen diferentes modalidades de tercerización, como el *outsourcing* parcial, total o el uso de múltiples proveedores, que se deben seleccionar según las necesidades de la empresa. La implementación requiere estrategias claras, incluyendo la definición de objetivos, la selección cuidadosa del proveedor, la alineación de expectativas y la supervisión continua mediante indicadores clave de desempeño. Las motivaciones para tercerizar incluyen la búsqueda de eficiencia operativa, la necesidad de adaptarse a la demanda fluctuante, la mejora en la calidad del servicio y la reducción de riesgos al delegar funciones a expertos. Este análisis integral permite a las empresas maximizar los beneficios de la tercerización y minimizar sus riesgos, logrando una operación más ágil, eficiente y competitiva.



Una vez culminada la lectura, le convido a analizar una cadena de supermercados que usted conozca. Determine los procesos, actividades y tareas que se llevan a cabo desde la recepción de la mercancía de los proveedores hasta la entrega de los pedidos a los puntos de venta. Conociendo a detalle cada uno de los procesos, identificando cuáles actividades, usted tercerizaría considerando los criterios expuestos.

Nota. Por favor, complete las actividades en un cuaderno de apuntes o documento Word.

Con los conocimientos aprendidos en este tema, vamos a poder dar paso a los criterios que se deben considerar para escoger al proveedor de estos servicios.

10.2. Criterio de selección de un tercero

Seleccionar un proveedor de servicios de tercerización no es una tarea simple, aquí en este apartado nos enfocaremos a determinar cuáles son los principales criterios que debería poseer este proveedor para ser seleccionado entre sus competidores.

El primer paso para seleccionar a un proveedor de servicios es establecer la forma de valorar las mejores cualificadas. Para ello se debe determinar las características que los proveedores poseen con respecto a unos conceptos o puntos de referencias (Guerrero y Terceño, 2012). Según Moya (2016), estas características son determinadas con base en el costo, servicio, experiencia, paquete de servicios y sistemas de información que utilizan.

Adicionalmente, la organización antes de contratar debe desarrollar un conciso y concreto alcance del trabajo, establecer objetivos y criterios sólidos de selección, identificar el nivel de *performance* de los proveedores que acrediten una calificación y por último evaluar detenidamente las cotizaciones.



Estimado estudiante, relacione la actividad del tema anterior y busque en el *Internet* 3 o más proveedores de estos servicios de tercerización logística que se adaptarían a las actividades que usted cree que deben ser tercerizadas y valórelas de acuerdo con los criterios de selección.

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno de apuntes o documento Word.

10.3. Operadores logísticos de mercancía

Los operadores logísticos de mercadería son las empresas que, por encargo de su cliente, organiza, diseña, controla y gestiona determinadas etapas de la cadena de suministro, como el aprovisionamiento, transporte, almacenaje, manipulación y empaquetado o la distribución de mercancías.

De esta manera, los operadores logísticos proporcionan a las empresas la tranquilidad a sus negocios en términos de eficiencia, justo a tiempo y costos competitivos.

En el pasado, los operadores logísticos se encargaban de entregar mercancías y alquilar espacios de almacenamiento. Sin embargo, por causa de la globalización y competitividad, se vieron en la necesidad de ofrecer más allá de estas simples actividades. Ahora los operadores logísticos están dispuestos a considerar cualquier proyecto que se les presente, incluso ofrecen soluciones potenciales a los clientes, antes de que ellos se den cuenta de que tienen un problema.

A continuación, va a estudiar el tema 4PL, que trata sobre operadores logísticos que proponen ofrecer soluciones integrales a las cadenas de suministros mediante el uso de tecnología informática.

10.4. 4PL *fourth party logistics*

Los operadores 4PL son considerados como integradores que reúnen los recursos, capacidades y tecnologías de su propia organización y de otras organizaciones para diseñar, construir y ejecutar soluciones integrales en la cadena de suministro (Huang, 2013). Su principal característica competitiva se



basa en el uso de tecnología informática, que de alguna forma ayuda a reducir los costos logísticos de manera significativa, aumentando la calidad del servicio y satisfaciendo las necesidades del cliente.

El operador logístico 4PL, es el responsable de toda la operación logística de una organización, incluyendo la generación estratégica de la misma.

Prácticamente, la organización que solicita sus servicios, quiere olvidarse de la gestión de su cadena de suministro por varios factores. El operador 4PL se convierte entonces en el gerente y responsable administrativo de esta área de la empresa. Ahora es su turno de investigar sobre los principales operadores logísticos 4PL en el Ecuador y determinar por separado las ventajas competitivas de cada una de ellas, con el fin de que tenga un mayor acercamiento con este tipo de organizaciones.

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno de apuntes o documento Word.

Hemos terminado con el estudio de la unidad diez. ¡Lo felicito por su constancia!

¡Buen trabajo!



Actividades de aprendizaje recomendadas

Es hora de reforzar los conocimientos adquiridos resolviendo las siguientes actividades:

1. Realice un resumen de todos los contenidos, haga un extracto de los aspectos más importantes. Esto le va a ayudar a comprender con claridad los temas de la unidad.

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno o documento Word.

2. Para profundizar sus conocimientos, lo invito a contestar la siguiente autoevaluación.





Autoevaluación 10

Marque con una "X" según corresponda en V si es verdadero o en F si es falso.

1. La tercerización consiste en entregar ciertas funciones o actividades de una organización a otra para que lo realicen en vez de ella.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
2. Las actividades que son recomendables tercerizar son aquellas que forman parte estratégica de la organización.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
3. Las actividades que hacen uso intensivo de recursos en las operaciones de la organización son recomendables tercerizar.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
4. El costo, servicio, experiencia y los sistemas de información son criterios para contratar la empresa que tercerizará las actividades de una organización.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
5. Hoy en día los operadores logísticos de mercancía tienen como propósito entregar únicamente los pedidos solicitados por el cliente y alquilar espacios de almacenamiento.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
 - c. P



Complete con el término correcto las siguientes definiciones:

6. Uno de los beneficios para optar por el outsourcing logístico es reducir y controlar los gastos de operación y convertir la estructura de costos fijos en _____.
7. Los operadores logísticos no solo se limitan a almacenar y distribuir, también se incorporan a la cadena de producción y ofrecen servicios que añaden _____ a la carga, tales como el control de inventarios, cargues, descargues, indicadores de gestión y embalajes.
8. Los proveedores _____ prestan servicios independientes y ocasionales, enfocados exclusivamente a una sola actividad.
9. Los proveedores _____ son operadores logísticos que realizan todas o una porción de las actividades logísticas bajo un contrato o tarifa.
10. Los proveedores _____ no consideran a la tecnología informática como su capacidad principal.

[Ir al solucionario](#)

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 12

Unidad 11. Estrategias de colaboración

¡Los animo a empezar esta siguiente etapa con optimismo! Se comenzará la unidad 11: estrategias de colaboración, las cuales son prácticas organizacionales que buscan fomentar la cooperación y el trabajo conjunto entre diferentes partes interesadas, ya sea dentro de una misma empresa (colaboración interna) o entre empresas, socios y proveedores (colaboración externa). Estas estrategias son fundamentales para optimizar procesos, mejorar la eficiencia y alcanzar objetivos comunes que beneficien a todas las partes involucradas.



Tipos de colaboración

1. Colaboración interna:

- Involucra la integración y coordinación entre diferentes departamentos dentro de la misma organización, como logística, ventas, finanzas y producción.
- *Ejemplo:* la planificación conjunta entre el departamento de ventas y logística para garantizar que los productos estén disponibles en el lugar y momento adecuados.

2. Colaboración externa:

- Implica trabajar de manera conjunta con socios externos como proveedores, clientes, transportistas o incluso competidores.
- *Ejemplo:* alianzas estratégicas con proveedores para reducir costos de materiales o acuerdos con transportistas para optimizar rutas de distribución.

Estrategias clave de colaboración

1. Alianzas estratégicas:

- Las empresas establecen acuerdos de largo plazo con socios clave para compartir recursos, conocimientos y riesgos.
- *Ejemplo:* una empresa minorista colabora con un proveedor de logística para implementar un sistema de inventario justo a tiempo (JIT).

2. Integración en la cadena de suministro:

- Consiste en coordinar procesos entre diferentes eslabones de la cadena de suministro, desde proveedores hasta clientes finales.
- *Ejemplo:* uso de plataformas de gestión compartidas para monitorear en tiempo real la disponibilidad de inventarios.



3. Compartición de información:

- Las organizaciones intercambian datos clave, como pronósticos de demanda, tiempos de entrega y niveles de inventario, para mejorar la toma de decisiones.
- *Ejemplo:* un fabricante y un distribuidor comparten datos de ventas para ajustar la producción y evitar rupturas de stock.

4. Cocreación de valor:

- Las empresas trabajan juntas para desarrollar productos, servicios o soluciones innovadoras que beneficien a ambas partes.
- *Ejemplo:* una marca de tecnología colabora con un proveedor para diseñar empaques sostenibles que reduzcan costos y mejoren la imagen de ambas empresas.

5. Redes colaborativas:

- Varias empresas, incluso competidoras, forman redes para compartir infraestructura o recursos, maximizando la eficiencia.
- *Ejemplo:* varias empresas de transporte acuerdan compartir flotas para reducir costos operativos en rutas específicas.

11.1. Alianzas estratégicas

¿Usted ha escuchado que un caballo puede tirar una carreta de 1000 kg y dos caballos pueden tirar una carreta de 3000 kg? Si pensamos matemáticamente, los dos caballos deberían cargar únicamente 2000 kg; sin embargo, el esfuerzo de los dos caballos va más allá de las matemáticas, haciendo que su trabajo se vuelva mucho más eficiente y eficaz. De esto se trata de las alianzas estratégicas, la unión de las fuerzas de dos o más organizaciones conlleva obtener mayores beneficios que realizándose por sí solas.

Las relaciones inter-organizacionales son transacciones de recursos, flujos y vínculos relativamente perdurables entre dos o más organizaciones. Utilizar estas alianzas estratégicas se ha vuelto necesaria por la inestabilidad de las



organizaciones y la complejidad del entorno externo. La premisa era que el mundo estaba formado por empresas distintas que prosperan de forma autónoma y compiten por la supremacía (Daft, 2014). Sin embargo, ahora las organizaciones están evolucionando hacia el concepto de alianzas estratégicas, que consiste en vincularse entre organizaciones para trabajar juntas y lograr objetivos específicos, reduciendo costos de sus sistemas logísticos, incrementando su rentabilidad y mejorando el servicio al consumidor final.

11.2. CPFR

La colaboración, planeación, pronóstico y reabastecimiento (CPFR) es un proceso que consiste en comunicar, cooperar y coordinar con los socios comerciales (proveedores, cliente y colaboradores internos) acerca de los cambios a lo largo de la cadena de suministro, mediante planes conjuntos e intercambios de información (Büyükoçkan y Vardaloğlu, 2012).

El CPFR es una práctica de negocios que establece una planeación, reabastecimiento y pronósticos compartidos a través de toda la cadena de suministro. De esa manera, se logra integrar todos los requerimientos de la cadena de suministros, con el fin de identificar patrones de conducta del cliente que contribuyan a mejorar el pronóstico de ventas, crear programas de gestión de inventarios y estándares de empaque.

Una vez que haya comprendido este tema, podemos pasar al siguiente tema: respuesta eficiente al consumidor, que trata sobre la gestión integral entre el proveedor, distribuidor y el cliente para entregar los productos o servicios de acuerdo con los requerimientos del consumidor.



11.3. Respuesta Eficiente al Consumidor (ECR)

ECR es el compromiso de la organización con los consumidores, que consiste en entregar productos o servicios en el lugar estipulado, en el momento exacto, cumpliendo con los niveles de calidad y a buen precio (Kotzab, 2001). Esto lo hace posible mediante el trabajo conjunto de los proveedores, distribuidores y detallistas.

La Respuesta Eficiente al Consumidor (ECR, por sus siglas en inglés) es una estrategia colaborativa entre proveedores, distribuidores y minoristas que tiene como objetivo principal optimizar la cadena de suministro para satisfacer las necesidades del consumidor de manera más rápida, eficiente y con menores costos. Este enfoque se basa en la integración y el intercambio de información en tiempo real entre todos los eslabones de la cadena, lo que permite planificar mejor la producción, ajustar los inventarios y agilizar los procesos de distribución. La ECR se apoya en cuatro pilares fundamentales:

1. Reabastecimiento eficiente.
2. Surtido eficiente.
3. Promociones eficientes y.
4. Lanzamiento eficiente de productos.

Por ejemplo, el reabastecimiento eficiente utiliza datos de ventas en tiempo real para reponer los productos en los puntos de venta justo a tiempo, evitando tanto el exceso como la falta de inventario. Asimismo, el surtido eficiente se centra en ofrecer a los consumidores una variedad de productos adecuada a sus preferencias, eliminando aquellos de baja rotación. Esta estrategia no solo reduce costos operativos y logísticos, sino que también mejora la experiencia del cliente al garantizar la disponibilidad de productos, minimizar los tiempos de espera y ofrecer precios competitivos. La ECR requiere una colaboración estrecha y transparente entre todos los actores involucrados, apoyada por tecnologías avanzadas como sistemas de gestión de inventarios y análisis predictivo, lo que permite responder de forma proactiva a los cambios en la demanda y mantener una ventaja competitiva en mercados altamente dinámicos.



Después de la lectura realizada, por favor responda las siguientes preguntas:

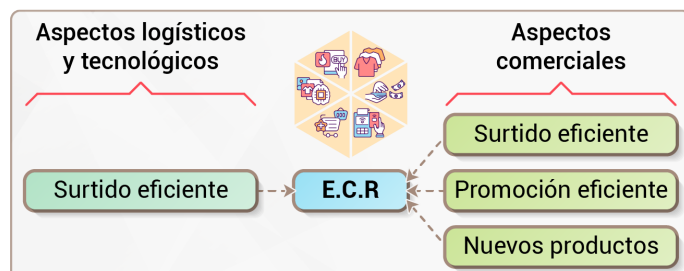


- ¿Cuál es el objetivo principal de la estrategia de Respuesta Eficiente al Consumidor (ECR)?
- ¿Cuáles son los cuatro pilares fundamentales en los que se basa la ECR?

Nota: por favor, complete las preguntas en un cuaderno de apuntes o documento Word.

Mediante la figura 5, se presentarán las estrategias en las que se fundamenta el ECR, para poder eliminar los costos excesivos de la cadena de suministro y brindar un mejor servicio al consumidor final.

Figura 5.
Estrategias del ECR



Nota. Adaptado de Mora, L. (2016). Gestión logística integral: Las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento (2ª ed., p. 78). Ecoe Ediciones.

La aplicación de estas estrategias le ayudará a mejorar el desempeño de las organizaciones. Mediante el surtido eficiente de productos, se podrán administrar los espacios de anaqueles y de los espacios que no se están utilizando para vender. La estrategia de resurtido eficiente; gestiona los productos entre los consumidores, la tienda y los centros de distribución (proveedores y fabricantes) mediante un sistema sincronizado llamado EDI (Intercambio Electrónico de Datos). La promoción eficiente permite aprovechar mejor el dinero invertido y de esa manera obtener mejores resultados tanto

para el proveedor como al detallista. Por último, la introducción eficiente de productos mejora el desarrollo e introducción de nuevos productos al mercado.

Muy bien, ahora que haya comprendido este tema, podemos pasar al siguiente apartado logística del servicio al cliente, que trata sobre la gestión que realizan las organizaciones para conocer el grado de satisfacción que están teniendo con sus clientes.

11.4. Logística del servicio al cliente

Todos alguna vez hemos estado en contacto con el área de servicio al cliente de una organización. ¿Tal vez usted recuerda cuando los operadores de línea telefónica lo llamaron para ofrecer alguna promoción? ¿O cuándo usted ha llamado para reclamar sobre algún producto o servicio que no cumplió con sus requerimientos? Pues sí, ¡esa es el área de servicio al cliente! Esta área se relaciona directamente con los clientes para recoger y dar información y solución a las necesidades, reclamos, sugerencias, inquietudes y solicitudes de los productos o servicios que ofrece una determinada empresa.

Satisfacer las necesidades del cliente resulta el principal desafío de las organizaciones. Para ello, se deben gestionar correctamente y de manera integral todas las áreas de la empresa para poder dar valor a los productos y servicios al consumidor final. Se debe tomar en cuenta que la satisfacción percibida del cliente no debe ser juzgada únicamente por las acciones de distribución o servicio, también debe ser considerado todos los procesos de planeación y de operación de la compañía.

Hemos terminado con el estudio de la unidad once. ¡Lo felicito por su constancia!

¡Buen trabajo!





Actividades de aprendizaje recomendadas

A continuación, reforcemos el aprendizaje resolviendo las siguientes actividades:

1. Realice un resumen de todos los contenidos, haga un extracto de los aspectos más importantes. Esto le va a ayudar a comprender con claridad los temas de la unidad.

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno o documento Word.

2. Para profundizar sus conocimientos, lo invito a contestar la siguiente autoevaluación.



Autoevaluación 11

Marque con una "X" según corresponda en V si es verdadero o en F si es falso.

1. Una alianza estratégica es una relación comercial en la que dos o más organizaciones independientes deciden trabajar juntas para lograr objetivos específicos.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
2. Para implementar una verdadera alianza estratégica, no es necesario el apoyo de la alta gerencia.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.



3. Para que el proceso de CPFR se efectúe, es necesario la utilización de infraestructura tecnológica para poder integrar a todos los socios comerciales.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
4. De acuerdo al proceso de implementación del CPFR, primero se debe establecer un acuerdo de principio a fin y posteriormente trabajar en un plan conjunto entre los socios.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.
5. El nivel de satisfacción del cliente debe ser juzgada únicamente por la gestión de distribución de los productos o servicios.
- a. Verdadero.
 - b. Falso.

Complete con el término correcto las siguientes definiciones:

6. Entre las inconformidades más comunes que enfrenta el cliente se destacan las diferencias de _____ despachadas y pedidas por el cliente.
7. La logística del servicio al cliente trabaja bajo un enfoque _____.
8. El nivel de servicio es un _____ que sirve para medir el cumplimiento de la demanda en términos de cantidades, tiempos y lugar de entrega.
9. Dentro de los principios para el diseño del servicio al cliente, la diferenciación consiste en diseñar para cada _____ de mercado un nivel más adecuado del servicio.
10. El primer paso para establecer un proceso de atención al cliente consiste en determinar las _____ de los mismos clientes.





Semana 13

Unidad 12. Logística Virtual (*E-Logistics*)

Aquí se abordará un tema importantísimo para su conocimiento sobre las últimas tendencias en cuanto a la materia de logística, pues esta unidad le permitirá conocer cómo los procesos logísticos que ya se habían estudiado, pueden darse con el apoyo de la tecnología. En esta unidad abordaremos los puntos, como el inicio de *E-logistics*, factores claves de *E-logistics*, *E-procurement*, *E-fulfillment* infraestructura necesaria. Para abordar estos temas nos serviremos de lecturas comprensivas, de bibliografía complementaria y para reforzar sus conocimientos de material didáctico y audiovisual.

En cada apartado deberá desarrollar las actividades propuestas y finalmente una autoevaluación que le indicará si los contenidos han sido asimilados correctamente.

12.1. El inicio de *e-logistics*

Gracias a los avances tecnológicos y a la gran expansión del *Internet*, el mundo de los negocios se ha visto forzado a cambiar y con él, nuestro eje de estudio de la logística como tal, pues ahora esta asignatura pasa a transformarse al mundo digital y aprovechar con ello todas las ventajas que esta digitalización ofrece.



A continuación, revisemos juntos algunas conclusiones de este tema para su retroalimentación.

- Hoy el comercio electrónico es un factor decisivo para las empresas, ya que aprovecha las ventajas, la tecnología y la interacción con el cliente en tiempo real.
- A su vez, la logística, es un factor de éxito para las empresas que comercializan en la red, porque se necesita de una logística adecuada para poder operar de forma efectiva y entregar a los consumidores lo que ellos necesitan.
- Para localizarse en la cúspide del comercio electrónico, las empresas deben realizar entregas en el menor tiempo posible y mantener precios competitivos.
- El uso de tecnologías de información es clave para la conectividad entre el cliente, transportador y la empresa virtual. Genera ventajas competitivas y más adecuación a las exigencias de los clientes. Ej. App para hacer seguimiento de pedidos.
- El problema es igual a compradores y ofertantes dispersos en el mundo / necesidad de recibir el producto rápidamente.
- La velocidad y el precio son iguales al valor agregado en comercio electrónico.
- El comercio electrónico pondrá más exigencias a la logística.
- Las empresas deben rediseñar sus procesos y adaptarlos al comercio electrónico para ser competitivos y aumentar sus ventas utilizando la ventaja del *Internet*.
- La función de distribución se convierte en un factor crítico de éxito.
- Las empresas deben seleccionar un transportador o distribuidor adecuado a las variables de pedido (costo, precio y volumen) que no afecte el margen de rentabilidad del producto.
- El alto costo del transporte de carga puede ser un problema para el *E-business*. Las alianzas entre operadores logísticos nacionales e internacionales, que reducen los tiempos de entrega, pueden ser un aliado.



Ahora ya puede pasar al siguiente tema: factores claves de *E-logistics*, mismo que trata principalmente de darnos a conocer las dificultades por las que a lo largo del tiempo el comercio electrónico y la logística han pasado y las razones de constitución para que estos dos trabajen mutuamente.

12.2. Factores claves de *E-logistics*

El éxito del *E-commerce*, dentro de su estructura, depende en parte de una entrega física del producto para llegar a su consumidor. Para ello, necesita un servicio logístico viable que responda a esta necesidad. De igual forma, encontramos que, para que la implantación de *e-logistics*, deje de ser un desafío, se deben superar algunos problemas que dificultan cumplir con el servicio ofrecido al cliente, como: el escaso valor añadido de los productos comercializados, centros urbanos colapsados, viviendas de destinatarios vacías, inexistencia de *picking points* fiables, costos de transporte en alza permanente, etc., problemas que deben ser resueltos para que *E-logistics* pase a formar parte de las estrategias comerciales de los actores del mercado.

Ahora lo invito a usted a profundizar más sobre este importante subtema, mismo que nos permitirá ser conscientes de todo lo que necesitamos superar para obtener éxito dentro del comercio electrónico.

Como usted entonces pudo comprender, cuando se habla de factores claves de *E-logistics*, nos referimos a las soluciones que los empresarios les han dado a las diferentes problemáticas que han surgido durante el camino para el desarrollo de esta nueva tendencia. Cada problema representa un factor clave, ya que, al ser solucionado, impulsa el progreso y el éxito de la implantación de *E-logistics* como nueva estrategia comercial.

Después de revisar los contenidos y con base en la bibliografía básica, usted está listo para elaborar mentalmente una línea de tiempo; y en ella representar los eventos más importantes que se han convertido en los factores determinantes de *e-logistics*.



Una vez concluida esta sección, usted puede continuar con el estudio del siguiente tema, en donde analizaremos el *E-procurement*, la automatización que transforma la antigua logística en una logística digitalizada y global.

12.3. *E-procurement*

E-procurement es una tecnología que maximiza la eficiencia de los procesos dentro de la cadena de suministros, permitiendo un manejo de información en mayores proporciones, en tiempo real y desde cualquier parte del mundo, salvaguardando siempre la protección de la información. Si los clientes pueden estar en cualquier lugar del mundo, también los proveedores pueden estar en cualquier lugar y realizar sus transacciones de forma virtual (*e-procurement*).

Revise el siguiente video: [Quién es quién: Procurement, purchasing y sourcing | Next Services](#), con el fin de proporcionarle un contexto más sencillo sobre *E-procurement*. En el video están explicados los principales contenidos, de tal forma que usted comprenda la idea principal de la función de la herramienta.

Una vez realizada la actividad anterior, usted puede continuar con el estudio del siguiente subtema *E-fulfillment*, en el que veremos cómo el enfoque de la logística cambia, pasando a centrarse en el momento de la entrega.

12.4. *E-Fulfillment* “momento de la entrega”

El *e-fulfillment*, conocido como el “momento de la entrega”, es un proceso clave en el comercio electrónico que abarca todas las actividades necesarias para garantizar que los productos comprados en línea lleguen al cliente final de manera eficiente, puntual y en óptimas condiciones. Este proceso incluye:



Figura 6.

Proceso del momento de la entrega



Nota. Latorre, K., 2025.

El momento de la entrega es especialmente crítico, ya que es el punto en el que el cliente evalúa el cumplimiento de sus expectativas, siendo un factor decisivo para la satisfacción y fidelización. La gestión del *e-fulfillment* debe ser precisa y ágil, utilizando tecnologías avanzadas como sistemas de gestión de almacenes (WMS) y herramientas de seguimiento en tiempo real que brinden visibilidad a lo largo de la cadena de suministro. Las estrategias, como el uso de redes de distribución descentralizadas y la optimización de la logística de última milla, son fundamentales para reducir los tiempos de entrega y minimizar costos. Asimismo, garantizar una comunicación clara con el cliente durante todo el proceso, incluyendo actualizaciones del estado del pedido, fortalece la confianza y la experiencia de compra. El éxito en el *e-fulfillment* no

solo mejora la percepción de la marca, sino que también se convierte en una ventaja competitiva en el mercado digital, donde los consumidores valoran la rapidez, la confiabilidad y la flexibilidad en las entregas.

El momento de la entrega pasa a ser el momento más importante en el que los empresarios deben centrarse, ya que, en el comercio electrónico, este es el único momento en el que la empresa tiene contacto directo con el cliente. Asimismo, el papel del repartidor evoluciona y pasa a ser más complejo e importante.

Ahora analice las siguientes conclusiones como retroalimentación:

- *E-fulfillment* es el momento en el que el comercio virtual se vuelve físico.
- El modelo de negocio *e-business* concientiza al empresario de que debe manejar una estructura enfocada en el *delivery* (distribución intensiva, pequeños volúmenes y a un bajo costo), entregando un producto que satisfaga las expectativas del cliente.
- Los desafíos de *fulfillment* son entregas en menor plazo y eficiencia para mantener precios competitivos.

Estimado estudiante, para constatar los conocimientos adquiridos, realice la siguiente actividad:

- Especifique los principales problemas a los que se enfrenta el comercio electrónico a la hora de hacerse viable como negocio.

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno de apuntes o documento Word.

Una vez finalizado el estudio de este subtema, usted puede continuar con el siguiente tema: infraestructura tecnológica necesaria.

12.5. Infraestructura tecnológica necesaria

Para que la herramienta de *e-procurement* de una empresa se implemente y funcione adecuadamente, es necesario contar con tecnologías de la información, tales como sistemas (*software*) que reducen sobrecostos



logísticos como el ERP, SCM y CRM y sistemas de intercambio de datos electrónico como XML, EDI, ASCII, que permite mostrar los datos internos de una manera gráfica. Adicionalmente y no menos importante es el factor humano, quien es parte del éxito en la implementación de *e-procurement*. Estos responsables de la aplicación deben tener los conocimientos y habilidades que permitan tomar decisiones en base de la información compartida. El *e-procurement* a su vez mejora la comunicación interna y externa en la organización, lo cual proporciona a los empresarios algunas ventajas como el monitoreo del proveedor en tiempo real. Para finalizar, es importante tener en cuenta que estos recursos deben ser ligados a Internet para que cumplan su cometido mostrando los datos de forma gráfica y simultánea.

Desarrolle la siguiente actividad para ampliar sus conocimientos:



- Investigue de otra fuente y especifique a detalle en un mapa conceptual, la infraestructura del e-commerce y sus recursos tecnológicos.

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno de apuntes o documento Word.

Hemos terminado con el estudio de la unidad doce. ¡Lo felicito por su constancia!

¡Buen trabajo!



Actividades de aprendizaje recomendadas

Es momento de aplicar sus conocimientos a través de las actividades que se han planteado a continuación:

1. Realice un resumen de todos los contenidos, haga un extracto de los aspectos más importantes. Esto le va a ayudar a comprender con claridad los temas de la unidad.

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno o documento Word.

2. Para profundizar sus conocimientos, lo invito a contestar la siguiente autoevaluación.



Autoevaluación 12

Marque con una "X" según corresponda en V si es verdadero o en F si es falso.

1. Las empresas que se dedican al e-business no deben preocuparse mucho por el tipo de distribuidor que seleccionen, ya que la venta es virtual.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
2. La velocidad y el precio son el valor agregado en el comercio electrónico.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
3. El e-procurement transforma la antigua logística y la convierte en una logística digitalizada y global.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
4. Los dos desafíos de fulfillment son entregas en menor plazo y eficiencia para mantener precios competitivos.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.



5. La infraestructura del comercio electrónico prescinde del factor humano.

- a. Verdadero.
- b. Falso.

6. Amazon.com alcanzó la eficiencia operativa necesaria para un negocio de comercio en la web.

- a. Verdadero.
- b. Falso.

Seleccione la alternativa de respuesta correcta.

7. La información compartida por los clientes y empresas a través de las herramientas tecnológicas es:

- a. Desechada, esta no tiene valor para la empresa.
- b. Utilizada en la toma de decisiones para mejorar las debilidades de la empresa.
- c. Almacenada sin ningún tipo de análisis.

8. El papel del repartidor dentro del comercio electrónico es:

- a. Irrelevante.
- b. Complejo e importante.
- c. Ninguna de las anteriores.

9. E-procurement dentro de la cadena de suministros nos permite:

- a. Exponer la información confidencial de la empresa sin seguridad.
- b. Destruir la eficiencia de los procesos.
- c. Manejar mayores cantidades de información en tiempo real y desde cualquier parte del mundo, protegiendo siempre la información.



10. ¿Cuál de las siguientes opciones es un problema que enfrenta el comercio electrónico a la hora de hacer viable las entregas y el reparto fisco?:

- a. Desconfianza en la seguridad de internet.
- b. Estructura urbanística vertical.
- c. Ninguna de las anteriores.
- d. a y b son correctas.

[Ir al solucionario](#)

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 14

Unidad 13. Gestión logística inversa y verde (*reverse and green*)

En esta unidad entenderá las razones que fundamentan el ser de esta tendencia, así como también los procesos involucrados en ella, los elementos claves para una dirección correcta y la gestión verde que potencia a la gestión inversa para solventar uno de los problemas que enfrenta el mundo actualmente, la contaminación. Para reforzar sus conocimientos de material didáctico y audiovisual. En cada tema deberá desarrollar las actividades propuestas y, finalmente, una autoevaluación que le indicará si los contenidos han sido asimilados correctamente.

13.1. Generalidades de la logística inversa

La logística inversa se genera a partir de la devolución de los productos desde los clientes hasta sus proveedores, esto debido a mercancía defectuosa, productos obsoletos, entre otros. Para solucionar esta problemática, surge este tipo de logística, con la finalidad de que la empresa recupere una parte del



valor invertido en los productos fuera de uso, reintegrándolos nuevamente a la cadena de suministro, ya sea para reciclar, reutilizar o desechar de forma responsable.

A este subtema lo abordaremos desde 3 enfoques, ya que son las razones por las cuales la empresa incurre en el uso de una logística inversa. Continuemos con el aprendizaje mediante la revisión del siguiente módulo didáctico sobre este tema:

[Motivación de una Logística Inversa](#)

Con los conocimientos adquiridos, resuelva los siguientes interrogantes:

- ¿Cómo surge la logística inversa?
- ¿A qué cree que le lleve la práctica de esta tendencia a la empresa?

Nota: por favor, complete las preguntas en un cuaderno de apuntes o documento Word.

Para ampliar un poco más sus conocimientos sobre la materia, visualice el siguiente video: [Logística inversa](#), en la que encontrará la importancia que tiene para las empresas la aplicación de esta metodología.

Como información adicional, hoy en día existen herramientas tecnológicas que ayudan a las empresas a efectivizar el proceso de logística inversa. Por ejemplo, tenemos la herramienta *ZOHO Inventory y sellercloud help* que dedican un apartado específico a la gestión de la devolución de los artículos vendidos (*Sales Returns & Refunds*).

Una vez resueltas estas interrogantes, continuemos con el siguiente subtema, donde conoceremos los cinco objetivos claves de la logística inversa.

13.2. Procesos involucrados en la logística inversa

En este subtema, como ya se había comentado antes, conocerá los cinco principales objetivos que contienen cada uno de los procesos integrados en la logística inversa.



La logística inversa abarca una serie de procesos integrados cuyo objetivo principal es gestionar de manera eficiente el retorno de productos desde el cliente final hacia la empresa, ya sea para su reciclaje, reutilización, reparación o disposición final. Este enfoque no solo permite recuperar valor de los bienes, sino también cumplir con normativas ambientales y mejorar la sostenibilidad de la cadena de suministro. Los cinco principales procesos en la logística inversa se centran en objetivos clave que garantizan su efectividad.

Figura 7.
Etapas de la logística inversa



Nota. Latorre, K., 2025.

La logística inversa requiere una planificación estratégica y el uso de tecnologías avanzadas, como sistemas de seguimiento y análisis, para optimizar estos procesos y maximizar su valor. Además, promueve prácticas sostenibles que benefician tanto a las empresas como al medioambiente, mientras fortalece la relación con los clientes al ofrecerles soluciones convenientes para devolver o desechar productos. En un mercado cada vez más orientado hacia la sostenibilidad, la logística inversa se convierte en un componente esencial de la cadena de suministro moderna.

Una vez comprendido este punto, está listo para continuar con el análisis de los elementos que mejor pueden beneficiar en la gestión de la logística inversa, así que continúe avanzando con el siguiente subtema.

13.3. Elementos de dirección en la logística inversa

En este tema va a analizar aquellos elementos que hacen que la logística inversa ejecutada por las organizaciones sea más eficiente, por lo que hacer uso de ellos puede crear una gran diferencia frente a sus competidores y, a su vez, pasar a asegurar el éxito en el servicio al cliente.

Los elementos de dirección en la logística inversa son factores clave que permiten a las organizaciones gestionar de manera eficiente el flujo de retorno de productos y materiales, asegurando tanto la sostenibilidad operativa como la satisfacción del cliente. Entre estos elementos destaca la planificación estratégica, que implica establecer objetivos claros para los procesos inversos, desde la recolección hasta la disposición final de los productos. La coordinación y colaboración entre los actores involucrados, como clientes, transportistas y centros de procesamiento, es esencial para garantizar un flujo fluido y eficiente. Otro componente fundamental es el uso de tecnologías avanzadas, como sistemas de seguimiento en tiempo real y software de gestión de retornos, que ofrecen visibilidad y control sobre cada etapa del proceso. Asimismo, la capacidad de análisis de datos permite evaluar patrones en las devoluciones, identificar oportunidades de mejora y optimizar recursos. La gestión sostenible también juega un papel crucial, enfocándose en reducir el impacto ambiental mediante prácticas como el reciclaje y la reutilización de materiales. Finalmente, el enfoque en el cliente asegura que los procesos de devolución sean ágiles, convenientes y transparentes, fortaleciendo la confianza y lealtad hacia la marca. Al integrar estos elementos de dirección, las empresas no solo logran diferenciarse de sus competidores, sino que también aseguran el éxito en sus operaciones logísticas inversas, transformando un desafío operativo en una oportunidad estratégica que beneficia tanto al negocio como al medioambiente.

Después de la lectura, usted está listo para contestar las siguientes interrogantes:

- ¿Qué otras alternativas existen en la recuperación de productos?



- ¿Conoce usted alguna empresa a nivel nacional que pueda brindar un servicio outsourcing para realizar logística inversa?
- ¿Alguna vez se ha topado con la frase “No se aceptan devoluciones?”, y ¿por qué cree que las empresas la utilizan?

Nota: por favor, complete las preguntas en un cuaderno de apuntes o documento Word.



Para complementar sus conocimientos, revisaremos el siguiente video: [Cómo devolver un producto en Amazon](#) en donde se indica, cómo proceder para realizar una devolución de producto comprado por la web.

Con toda esta información, usted está listo para avanzar con el estudio de nuestro último tema: gestión de logística verde. Apartado en donde conocerá las diferentes respuestas que las empresas han dado al problema de la gran contaminación que generan en la cadena de suministro, por su embalaje, imagen o desecho final del producto después de su venta y consumo.

13.4. Gestión logística verde

Gestión de logística verde es uno de los principales temas que abordaremos en el estudio de esta unidad y en el de esta asignatura como tal. Pensar en verde, es la conciencia que hoy en día las nuevas generaciones deben tener para desarrollar sistemas que empaticen con el cuidado del medioambiente. Nuestro planeta es nuestro legado, obtenemos de él todos los recursos para crear todo lo que nos sostiene como sociedad, así que, es responsabilidad de la humanidad conservarlo para que esos recursos no desaparezcan y la humanidad con ellos como consecuencia.

Este tema aborda una visión integral sobre la logística verde y su relación con la logística inversa, destacando su importancia y evolución como estrategias sostenibles en el ámbito empresarial. Se inicia con una retrospectiva que permite comprender cómo la sostenibilidad se ha convertido en un eje central en la gestión logística, impulsada por la necesidad de reducir el impacto



ambiental y cumplir con normativas internacionales. La logística verde se centra en optimizar procesos para minimizar emisiones, gestionar residuos de manera responsable y promover prácticas sostenibles, mientras que la logística inversa complementa este enfoque al recuperar productos y materiales para su reciclaje, reutilización o disposición adecuada, cerrando el ciclo de vida del producto. En Latinoamérica, el desarrollo de la logística verde ha sido más lento en comparación con otras regiones debido a desafíos como la falta de infraestructura y la limitada adopción de tecnologías avanzadas, aunque existen avances significativos impulsados por iniciativas gubernamentales y corporativas. Para implementar un modelo logístico verde, es esencial establecer lineamientos clave que incluyan el uso de energías renovables, la optimización de rutas de transporte, la integración de tecnologías de monitoreo ambiental y la capacitación del personal en prácticas sostenibles. Estos enfoques no solo contribuyen a la protección del medioambiente, sino que también mejoran la eficiencia operativa y fortalecen la competitividad empresarial en un mercado cada vez más consciente y regulado en términos de sostenibilidad.

Una vez adquiridos los conocimientos respectivos, conteste las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la logística verde?
- ¿Qué diferencia existe entre logística inversa y logística verde?

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno de apuntes o documento Word.

Para finalizar, se complementará esta información con el siguiente ejemplo: [¿Qué es la logística Verde? en Concepto Logístico](#) entrega una serie de ejemplos que favorecen la logística verde, entre las cuales considera aplicar el concepto de *Backhaul*, para evitar que el camión vuelva vacío; optimizar rutas y no hacer kilómetros en vano.

Hemos terminado con el estudio de la unidad trece. ¡Lo felicito por su constancia!

¡Buen trabajo!





Actividades de aprendizaje recomendadas

Es hora de reforzar los conocimientos adquiridos resolviendo las siguientes actividades:

1. Realice un resumen de todos los contenidos, haga un extracto de los aspectos más importantes. Esto le va a ayudar a comprender con claridad los temas de la unidad.

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno o documento Word.

2. Para profundizar sus conocimientos, lo invito a contestar la siguiente autoevaluación.



Autoevaluación 13

Marque con una "X" según corresponda en V si es verdadero o en F si es falso.

1. La logística inversa se genera a partir de la devolución de los productos desde los clientes hasta sus proveedores.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
2. Las sanciones económicas gubernamentales hacia las empresas que no se responsabilizan por el destino de los PFU, perjudicó el desarrollo de la logística inversa.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
3. Una de las causas por las que se activa la logística inversa es la mercancía en estado defectuoso.
 - a. Verdadero.



b. Falso.

4. La logística inversa gestiona el retorno de las mercancías en la cadena de suministro de la forma más efectiva y económica posible.

a. Verdadero.

b. Falso.

5. La logística inversa no es responsable del reciclaje y la recuperación de residuos; únicamente se encarga de los excesos de inventario y de las devoluciones de mercancía en mal estado.

a. Verdadero.

b. Falso.

6. La logística verde consiste en devolver los productos de origen vegetal en mal estado de sus clientes hacia sus proveedores.

a. Verdadero.

b. Falso.

Seleccione la alternativa de respuesta correcta.

7. ¿Cuál de estas opciones no es un objetivo de la logística inversa?

a. Productividad y bajos inventarios.

b. Reducción de insumos vírgenes.

c. Sustitución de materiales.

8. ¿Cuál de estas opciones no es un elemento de dirección en la logística inversa?

a. Sistemas de información de la logística inversa.

b. Centros de devolución centralizados.

c. Reparación y reforma.

d. Destrucción de residuos con vida útil.



9. ¿Qué actividades se pueden realizar con los productos que pasaron por una logística inversa?:

- a. No aceptar devoluciones.
- b. Re-uso, re-manufactura y reciclaje.
- c. El uso exclusivo de insumos vírgenes.

10. ¿Cuál de las siguientes opciones no es un propósito de la logística verde?

- a. Reutilizar contenedores.
- b. Reciclar embalajes.
- c. Incrementar la contaminación del aire con la fabricación de los productos.

[Ir al solucionario](#)

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje recomendadas



Semana 15

Unidad 14. Sistemas de información y logística inalámbrica (tecnologías aplicadas)

Actualmente, la importancia que las empresas le están dando a los diversos sistemas de información se ve reflejada en la inversión para obtener los mejores sistemas de estándar mundial, y a la par desean contar con profesionales que conozcan cómo manejarlos. En esta unidad aprenderá usted sobre la importancia de los sistemas de información en la gestión logística, el intercambio electrónico de datos, la aplicación del código de barras, RFID, TMS, GPS. Para reforzar sus conocimientos, material didáctico y audiovisual. En cada tema deberá desarrollar las actividades propuestas, realizar lecturas comprensivas y finalmente una autoevaluación que le indicará si los contenidos han sido asimilados correctamente.



14.1. Sistemas de información en la gestión logística

El estar a la vanguardia con los sistemas de información para la gestión logística, conlleva sin duda una importante ventaja competitiva. Estos sistemas de información tienen como finalidad gestionar los datos e información de las organizaciones para administrar y tomar decisiones relacionadas con todas las actividades logísticas.

Entre los sistemas expuestos se destacan el ERP y WMS. El sistema ERP (*Enterprise Resource Planning*), es un sistema que automatiza gran parte de las actividades operativas y productivas, relacionadas básicamente con el tema de facturación, gestión de pedidos y envío, así como datos de los clientes y del personal, entre otros. El WMS (*Warehouse Management System*), es un *software* que optimiza los procesos relacionados con el manejo de inventarios en tiempo real dentro de un centro de distribución. Entre las actividades principales que realiza este sistema se destacan las actividades de recepción de mercadería, almacenamiento, *picking* y envío de mercadería.

¡Perfecto! Ahora, con esta breve introducción al tema, lo invito a investigar en *Internet* los demás sistemas. Para ello, analice las principales funcionalidades y beneficios que proporciona cada uno de estos sistemas y complete esta información en el siguiente cuadro:



Sistemas de información en la gestión logística

Sistema	Principales funcionales	Beneficios
SCM (Supply Chain Management)		
MRP (Material Resource Planning)		
DPR (Distribution Management System)		
DMS (Distribution Management System)		
TMS (Transportation Management System)		
CRM (Consumer Relationship Management)		
BPI (Business Planning Intelligence)		
EDI (Electronic Data Interchange)		
GPS (Global Position System)		

Nota: copie la tabla en un Word o cuaderno para rellenar

¡Excelente! Hemos finalizado el estudio de este segmento, ahora puede continuar con el siguiente subtema, en donde comprenderemos cómo el intercambio electrónico de datos facilita el trabajo y mejora la rentabilidad de la empresa.

14.2. Intercambio electrónico de datos

En la actividad anterior pudo conocer sobre las principales funcionalidades y beneficios que ofrece este sistema. Sin embargo, en este tema nos profundizaremos aún más para conocerlo de forma integral. El sistema EDI principalmente nos permite asignar una lista de reglas y códigos a toda la información que aparece en los documentos relacionados con la compra y venta de los productos. El fin de este sistema es estandarizar la información proveniente de otras empresas para efectivizar su comunicación, reducir tiempos, costos y contaminación por uso de papel.





A continuación, para ampliar sus conocimientos, por favor revise el siguiente video: [Intercambio electrónico de datos](#), en el que se sintetiza la información más importante de este sistema.

Una vez revisada la información adicional, desarrolle la siguiente actividad:

- ¿Cuáles son los lenguajes utilizados por el sistema EDI?
- ¿Se utiliza EDI solo para la compraventa?

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno de apuntes o documento Word.

Muy bien, estimado estudiante, una vez finalizadas las actividades, usted está listo para pasar al estudio de nuestro siguiente tema, en donde veremos la importancia y funcionalidad del código de barras; herramienta que captura una información específica e imprescindible de un producto para ser identificado a nivel mundial.

14.3. Aplicación de código de barras

El código de barras es otra de las herramientas que actualmente se está utilizando en el mundo comercial. Este código permite rápidamente conocer información estandarizada y única del producto.

A continuación, lo invito a visualizar el siguiente video: [Funcionalidad del código de barras](#) para complementar estos contenidos, ya que en él se profundiza la estructuración de este tipo de códigos.

¡Excelente! Ahora puede continuar con el estudio del siguiente subtema. En este conoceremos otra herramienta que nos permite de igual forma reconocer a nuestros productos, aplicando en este caso la tecnología de ondas de radio.



14.4. Radio Frequency Identification(RFID)

Estimado estudiante, ciertamente hay que reflexionar bastante sobre todas estas herramientas que los avances tecnológicos nos van proporcionando, si nosotros conocemos su funcionalidad, cómo acceder a ellas y cómo llegar a aplicarlas, realmente vamos a poder obtener oportunidades que impulsen nuestra empresa a un amplio desarrollo.

Adicionalmente, para reforzar su comprensión de la temática, visualice el siguiente video: [¿Qué es el RFID?](#), con el que comprenderá la efectividad de esta herramienta para la gestión de los inventarios.

Un ejemplo es el caso de LEVI'S, empresa del sector textil. Levi Strauss se dio cuenta de que necesitaba ser más fiable y tener control preciso de su inventario. Querían una mejora que podría, a su vez, aumentar la eficiencia de sus procesos, así como su rentabilidad. Dentro de los resultados de su análisis inicial se encontraba un 20 % de discrepancia entre inventario físico y niveles reportados en el sistema, órdenes incompletas e incorrectas, compras innecesarias e incumplimiento de ventas. Levi's introdujo la herramienta RFID en sus operaciones, iniciando su piloto en México. Los logros obtenidos fueron, un 99,97 % de precisión en el control de inventario, un 56 % de reducción de mercadería agotada y un 50 % de incremento en productividad del personal.



Parece mágico cómo los porcentajes cambian a favor de la empresa Levi's. Ahora es su turno. Una vez obtenidos todos estos conocimientos, exponga a una empresa de su entorno que ya haya hecho uso de la herramienta RFID y describa en qué aspectos le ha beneficiado.

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno de apuntes o documento Word.

Finalizada la actividad, lo invito a continuar con el estudio del siguiente tema, en donde conoceremos un sistema tecnológico que automatiza el programa de gestión de transporte de una empresa.



14.5. Sistema de Gestión del Transporte (TMS)

Como ya se ha estudiado, los sistemas de información son recursos indispensables para la gestión de la logística. En este apartado hablaremos sobre el TMS (*Transportation Management System*); software encargado de potencializar la operación y mejorar los costos de transporte de forma integral.

Este tema le permitirá conocer otra herramienta tecnológica más, que, con base en el uso de satélites y receptores de señal ubicados en los objetos de rastreo de interés, permitirán mejorar las actividades operacionales de la empresa.

14.6. Sistemas de localización satelital

Estimado estudiante, es claro que hoy cada persona con un teléfono celular inteligente está ya vinculada a este tema de localización satelital. Es increíble, cómo en pocos años, el desarrollo de esta tecnología ha logrado que este servicio sea esencial y esté al alcance de todos. Ahora, para poder llegar a un destino en específico, basta con introducir la dirección en nuestro dispositivo móvil y este nos proporciona la ubicación exacta y nos trazará diferentes rutas por las cuales llegar a él.

Hoy en día, para los empresarios, el acceso a esta herramienta es esencial, sobre todo si trabaja en el mundo de la logística y el transporte. Esta opción es excelente para gestionar flotas de vehículos, camiones o motos y permite innovar el sistema de transporte y envíos, optimizando los servicios de búsqueda y entrega de productos y acortando los tiempos de espera.

A continuación, para ampliar un poco más sus conocimientos referentes a este tema, lo invito a leer este interesante artículo web: [El mundo depende del GPS](#); mismo que nos informa sobre lo vulnerable que es el sistema GPS y las expectativas globales por encontrarle un sustituto.



Una vez adquiridos todos los conocimientos proporcionados, conteste a los siguientes interrogantes:

- ¿Cree usted que el actual sistema de localización satelital pueda ofrecer un buen servicio en unos 30 años?
- ¿Cuáles son los problemas que actualmente presenta el servicio GPS?
- ¿Conoce usted sobre algún otro servicio de localización satelital?

Nota: por favor, responda las preguntas en un cuaderno de apuntes o documento Word.

Hemos terminado con el estudio de la unidad catorce. ¡Lo felicito por su constancia!

¡Buen trabajo!



Actividades de aprendizaje recomendadas

Reforcemos el aprendizaje resolviendo las siguientes actividades:

1. Realice un resumen de todos los contenidos, haga un extracto de los aspectos más importantes. Esto le va a ayudar a comprender con claridad los temas de la unidad.

Nota: por favor, complete la actividad en un cuaderno o documento Word.

2. Para profundizar sus conocimientos, lo invito a contestar la siguiente autoevaluación.





Autoevaluación 14

Marque con una "X" según corresponda en V si es verdadero o en F si es falso.

1. Las empresas en la actualidad han desarrollado competitividad, adquiriendo los mejores sistemas de información.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
2. Los documentos que se pueden generar con EDI son únicamente órdenes de compra y venta.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
3. El código de barras es la representación numérica de una información determinada para identificar un producto en específico.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
4. El sistema de radio frecuencia RFID, está compuesto por letras y números binarios.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.
5. El propósito de los dispositivos RFID es transmitir la identidad de un objeto mediante ondas de radio.
 - a. Verdadero.
 - b. Falso.



6. El TMS es un sistema tecnológico que brinda información de forma anual al usuario, logrando actuar de forma autónoma.

- a. Verdadero.
- b. Falso.

Seleccione la alternativa de respuesta correcta.

7. ¿Cuál de las siguientes opciones es una ventaja del EDI?

- a. Reducción de costos administrativos.
- b. Mejora la atención al cliente.
- c. Todas las anteriores son incorrectas.

8. ¿Dónde debe ubicarse el código de barras?

- a. En la parte inferior derecha del reverso del empaque.
- b. En la parte superior de la cara frontal.
- c. En la parte inferior del reverso del empaque y de no ser posible en la parte inferior de la cara frontal.

9. El sistema TMS es una solución para tres grandes grupos de organizaciones:

- a. Operadores logísticos, empresas que emplean transporte propio para distribución, empresas de transporte tercerizado.
- b. Organización de consumidores.
- c. Organización de Medioambiente.

10. ¿Cuál de las siguientes opciones no es un segmento del sistema GPS?:

- a. Segmento espacial.
- b. Segmento de control.
- c. Segmento del usuario.
- d. Segmento del vendedor.

[Ir al solucionario](#)





Semana 16

Actividades finales del bimestre

¡Es hora de revisar y estudiar todos los contenidos aprendidos durante este segundo bimestre! La evaluación bimestral tiene como fin ofrecer posibilidades para fortalecer y consolidar los aprendizajes, así como los logros de los objetivos o propósitos de esta asignatura. Para ello, le recomiendo contestar todas las autoevaluaciones propuestas en cada unidad y la realización de todas las actividades recomendadas.





4. Autoevaluaciones

Autoevaluación 1

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	La madurez de la logística es cuando todos los departamentos que conforman la empresa coordinan un solo horizonte, materializando un solo principio u objetivo que es satisfacer al cliente.
2	a	Según el libro Sun Tzu, El arte de la guerra, el término logística proviene del campo militar; está relacionado con la adquisición y suministro de los equipos y materiales para cumplir con una misión.
3	a	En 1950 comenzó el periodo del crecimiento de la logística, las empresas podían fabricar con rapidez y vender sus productos con regularidad, pero tenían dificultades para entregarlos a tiempo y de manera eficiente.
4	a	Los años 70s fueron de gran importancia por todo lo que esta década trajo consigo, como, recursos energéticos baratos e ilimitados, empresas con tasas de crecimiento positivo, y la demanda era el factor que determinaba las ventas y beneficios.
5	b	Durante los 80s los directivos que manejaban la estrategia de gestión de inventario vieron que el tiempo de respuesta podría mejorar la rentabilidad de la empresa, si se empleaban correctamente las operaciones de distribución.
6	Ochentas	Otro efecto generado en los años ochenta es que los directivos empiezan a preocuparse y a generar procesos para optimizar los servicios de transporte.
7	Ejércitos	La estructura organizacional en el campo de batalla era una división por ejércitos, mientras que en la logística empresarial era por división de productos.
8	Complejo	La globalización provoca que la logística se vuelva más robusta para poder ser competitiva en el mercado.
9	Segunda Guerra mundial	El término de logística se inserta en la historia militar con la Segunda Guerra Mundial.



Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
----------	-----------	-------------------

10

Internacional

Por causa de la globalización, las operaciones logísticas a nivel internacional se volvieron el foco de potenciales mejoras en cuanto a la eficiencia y eficacia de estas.

[Ir a la autoevaluación](#)



Autoevaluación 2

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	Dentro de la caracterización de la logística, vemos que esta no es una actividad funcional, sino un modelo, un marco referencial. No es una función operacional, sino un mecanismo de planificación.
2	a	Los aspectos importantes del proceso logístico integral son además de la distribución física, la localización de las plantas y bodegas, los niveles de inventarios, los sistemas de indicadores de gestión y el sistema de información.
3	b	Dentro de los componentes logísticos, el abastecimiento físico se refiere al intervalo de tiempo y espacio entre las fuentes inmediatas de material y sus puntos de procesamiento y canal de distribución física se refiere al intervalo de tiempo y espacio entre los puntos de procesamiento de la empresa y clientes.
4	b	Una organización que cuenta con recursos limitados no es capaz de controlar su canal completo de flujo de productos. Lo máximo que pueden controlar son los canales de abastecimiento y distribución física.
5	a	La logística de negocios integra aquellas labores comprendidas por su similitud en las actividades de los canales de abastecimiento físico y la distribución física.
6	Competitivas	El objetivo de la logística es aumentar las ventajas competitivas, captando y reteniendo clientes y generando un incremento en los beneficios económicos obtenidos por la comercialización y producción de bienes y servicios.
7	Optimización	Uno de los objetivos centrales de la logística consiste en la racionalización y optimización de los recursos utilizados, relacionadas con todas las actividades de planificación estratégica y táctica de la organización.
8	Informáticos	Los usos de sistemas informáticos efectivizan la gestión administrativa y aumentan los alcances de la logística. Esto debido a que el software permite manejar una gran cantidad de información y de forma simultánea en diferentes lugares.
9	Clientes / proveedores	La información proporcionada por los clientes y proveedores es la más importante para los procesos de planificación y pronósticos elaborados por la empresa. El secreto es aumentar la visibilidad de la demanda, identificando fuentes de información más confiables como los puntos de venta.



Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
10	Mercado	Desde que el libre comercio aumentó, los precios de los productos empiezan a ser impuestos por el mercado y no por la compañía fabricante. Esto debido a la alta gama de opciones que el consumidor puede tener a su disposición.
Ir a la autoevaluación		



Autoevaluación 3

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	La globalización y el aumento del libre comercio son causas que obligan a las organizaciones a buscar soluciones para satisfacer las necesidades de los clientes y así poder mantenerse en el mercado.
2	b	Dentro de la cadena de valor, la logística es una actividad que genera valor al producto, en términos de oportunidad y reducción de costos.
3	a	La ventaja comparativa es una habilidad, atributo, conocimiento que una empresa tiene y que su competidor carece.
4	b	La falta de planeación y dimensionamiento de la capacidad logística no nos permite generar valor a un producto.
5	b	La actuación del gerente de logística no se limita a identificar estas actividades que restan valor a un producto, sino a proponer a su empresa la eliminación o tercerización de labores que destruyen valor.
6	a	Todas las organizaciones requieren desarrollar un plan estratégico logístico con el fin de visualizar a corto, mediano y largo plazo sus objetivos y misiones, según la competitividad del mercado.
7	a	La competitividad logística equivale a la satisfacción completa del cliente, siendo este el aspecto más influyente sobre la elección de compra.
8	a	Como elemento de marketing, este agrega valor a un producto tanto esté disponible para ser adquirido por el cliente.
9	b	La planeación táctica y sus decisiones son la base de la coordinación en el sistema logístico, estas aseguran que los distintos intercambios estén en consonancia con los objetivos de la compañía.
10	b	Los puntos que deben tomarse en cuenta para desarrollar un plan logístico son la relación con los planes de negocio de la empresa, elementos que incluye el plan logístico, evaluaciones internas y externas y realización de un análisis formal.

[Ir a la autoevaluación](#)



Autoevaluación 4

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	El trabajar sin un enfoque logístico provocaba ineficiencias en la gestión del inventario y del servicio al cliente.
2	b	Anteriormente, la logística se gestionaba por funciones, lo que provocaba falta de visión transversal de los procesos de negocio.
3	a	Las organizaciones por no tener una visión logística en sus negocios no poseían un área ni un responsable de logística.
4	a	Después de los años noventa, con la incorporación del área logística se pudo evidenciar el aumento de eficiencia de las operaciones.
5	a	Con la incorporación de la logística en las organizaciones, tuvo un espacio dentro del organigrama de la empresa y se encontraba subordinada por el más alto nivel de la dirección.
6	Excelencia	La incorporación de la remuneración basada en el desempeño de los trabajadores trajo consigo el aumento de la productividad, por tal razón se considera como una característica de excelencia logística.
7	Decisiones	Actualmente, la logística ocupa un papel protagónico en la dirección de las organizaciones y en la toma de decisiones por los grandes aportes en la gestión para el cumplimiento de los objetivos organizacionales.
8	Dificultades	Latinoamérica se encuentra atrasada con respecto a la gestión logística frente a otros continentes.
9	Cadena	El nuevo perfil del gerente logístico debe mantener una comunicación clara y permanente con todos los actores de la cadena de suministro.
10	Integración	La eficiente operación logística integra a todas las actividades empresariales, y no solamente a las actividades de entrega a tiempo.

Ir a la autoevaluación



Autoevaluación 5

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	La función del transporte se ocupa de todas las actividades relacionadas con la necesidad de situar los productos en los puntos de destino correspondientes, de acuerdo con unos condicionantes de seguridad, servicio y costo.
2	b	Es indispensable la participación del responsable logístico en los planes estratégicos y tácticos de la empresa para una correcta gestión empresarial.
3	b	La calidad del servicio de transporte y distribución de cargas está relacionada con la rapidez y puntualidad en la entrega, fiabilidad en las metas prometidas, seguridad e higiene en el transporte, cumplimiento de los condicionantes impuestos por el cliente e información y control del transporte.
4	a	El transporte de carga es vital para la apertura de nuevos negocios y la globalización de los países para su desarrollo.
5	a	Aproximadamente el transporte de carga representa el 50 % del total de los costos logísticos.
6	Próximos	Una de las estrategias para reducir los costos de transporte en las organizaciones que importan o exportan mediante el medio marítimo es ubicar a los centros productivos los más próximos a los puertos marítimos.
7	Recepción / distribución	Los procesos de crossdocking se resumen en la inmediata recepción y distribución de la mercadería.
8	24	El lapso de tiempo para efectuar un crossdocking no debe superar las 24 horas desde la recepción y distribución de la mercadería.
9	Lento	Transportar mercadería por medio marítimo, constituye el medio más lento y barato para la distribución de bienes.
10	Caro	Transportar mercadería por medio aéreo, constituye el medio más caro y rápido para la distribución de bienes.

[Ir a la autoevaluación](#)



Autoevaluación 6

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	El gerente de logística no se debe quedar en el análisis de los costos por proceso, sino que debe hacerlo por actividades.
2	a	El desarrollo y optimización de la cadena de abastecimiento está influenciada por los costos logísticos, ya que estos costos son la prioridad de gestión para los gerentes.
3	a	Se debe mantener equilibrio entre los costos logísticos y los niveles de servicio para que se aumenten las entregas sin aumentar exageradamente los costos de servir, para ello las políticas de ventas debe ir acorde a esta racionalización de los costos logísticos.
4	b	Cuando las ventas son estáticas y van en descenso, se puede apreciar mejor la optimización de costos que la labor logística realice en los estados de pérdidas y ganancias.
5	a	Dentro del costo logístico se incluyen aquellos esfuerzos y recursos invertidos para generar una actividad o producir un bien.
6	b	La tendencia a una economía mundial integrada ocurre porque las empresas quieren ampliar sus mercados en el ámbito internacional.
7	b	Para aumentar la rentabilidad en las organizaciones, se debe identificar todas aquellas actividades logísticas que no generen valor para posteriormente eliminarlas.
8	b	Están asociados a los recursos, insumos y personal necesario para efectuar una compra de materia prima y/o productos terminados desde la fuente de suministro de un proveedor.
9	c	Está constituido por los costos incurridos en el arrendamiento y/o compra de los espacios físicos requeridos para el manejo, custodia y almacenamiento de la mercancía.
10	a	El tener inventarios altos implica un significativo aumento de los costos de almacenamiento y mantenimiento de inventarios.

[Ir a la autoevaluación](#)



Autoevaluación 7

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	El modelo de costos ABC, determina los costos implícitos en cada una de las actividades que conforman los procesos que dan lugar a los productos finales de la empresa.
2	a	El modelo de costos tradicional es obsoleto hoy en día, ya que la sociedad está en constante cambio y con ello las empresas no definen su eficiencia productiva solo por aumentar la producción y reducir los costos.
3	a	El modelo de costos ABC se aplica en la formación de la cadena de valor de la empresa.
4	a	Los procesos son toda la organización racional de instalaciones, maquinaria, mano de obra, materia prima, energía y procedimientos para conseguir un resultado final. Esto es importante saber para poder identificar los costos de cada actividad.
5	b	El modelo de costos ABC permite definir el costo por producto.
6	a	Los procesos se definen como “Toda la organización racional de instalaciones, maquinaria, mano de obra, materia prima, energía y procedimientos para conseguir un resultado final”.
7	a	En un proceso ABC para determinar el costo del servicio o producto es necesario que la empresa se divida en secciones o áreas de responsabilidad.
8	b	El sistema de indicadores de control es el encargado de entregar la información que permitirá conocer si los objetivos propuestos por la empresa se han cumplido.
9	c	Producir información útil para establecer el costo por producto y producir información que ayude en la gestión de los procesos productivos. Esto debido a que el objetivo principal del ABC gira en torno a obtener la información de cuánto cuesta ejecutar una actividad dentro de los procesos logísticos.
10	c	Todos los individuos que conformen la empresa deben ser parte de la gestión del sistema de costos ABC, ya que es una filosofía que analiza todas y cada una de las actividades que se desarrollan durante sus procesos, ya sean internos o externos.

[Ir a la autoevaluación](#)



Autoevaluación 8

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	Un indicador de gestión es una herramienta que expresa el comportamiento o desempeño de un proceso, esto permite obtener un control de estos y así aplicar correctivos de ser necesario para cumplir los objetivos planificados.
2	b	Los indicadores de gestión generan en las empresas ventajas competitivas. Pues son los que nos avisan cuando las cosas no están yendo como queremos y nos permiten por ende aplicar las estrategias que encaucen el comportamiento y desempeño de los procesos de nuestra empresa, todo con el fin de obtener mayor rentabilidad frente a nuestros competidores.
3	b	Los indicadores de gestión permiten obtener una información clara y oportuna para la toma de decisiones, estos son esencialmente operaciones que arrojan el resultado de lo que nuestros esfuerzos hicieron en el mercado, lo cual, son datos muy fidedignos a la hora de tomar decisiones.
4	b	Los Indicadores de gestión evalúan los procesos de recepción, almacenamiento, inventarios, despachos, distribución, entregas, facturación y los flujos de información entre los socios de negocios, por lo que no solo es a los procesos administrativos.
5	a	El trabajar con indicadores exige el disponer de todo un sistema que abarque desde la toma de datos de la ocurrencia del hecho, hasta la retroalimentación de las decisiones que permiten mejorar los procesos.
6	b	El manejar indicadores en las organizaciones tiene como fin medir todas aquellas actividades que se realizan para conocer su resultado y tomar medidas para cumplir con los objetivos organizacionales.
7	a	Los indicadores de gestión nos sirven para la medición de resultados y proyección de resultados, pues su objetivo principal es conocer si se cumplió con los objetivos planteados por la empresa y para ello se debe medir los resultados obtenidos.
8	c	La exactitud como la relevancia e integridad son atributos que la información con la que los indicadores trabajan debe poseer.
9	c	La tabla de control o matriz describe en ella los indicadores idóneos y así logra absoluto control y mejora del proceso logístico.
10	a	Los indicadores de gestión se clasifican en: financieros y operativos, indicadores de tiempo, indicadores de calidad e indicadores de productividad.



[Ir a la autoevaluación](#)



Autoevaluación 9

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	La gestión de la cadena de suministro consiste en coordinar sistemática y estratégicamente las funciones tradicionales de negocio dentro de una empresa en particular y a lo largo de todas las implicaciones en la cadena de aprovisionamiento.
2	a	La logística conforma un componente dentro de la gestión de la cadena de suministro.
3	a	El entender los valores y requerimientos del cliente conforma el enfoque en el consumidor final.
4	b	El enfoque basado en procesos consiste en gestionar las tareas de la organización que generan valor al cliente.
5	a	Los factores de éxito son los elementos que le permiten a la organización alcanzar los objetivos organizacionales y con eso ser competitivos en el mercado.
6	Indicadores	Para toda gestión es indispensable el uso de indicadores de gestión para poder medir y comunicar los resultados obtenidos de los procesos de la cadena de suministro.
7	Éxito	El uso de tecnología es uno de los factores claves de éxito en la gestión de la cadena de suministro.
8	Scor	El modelo Scor permite integrar las operaciones logísticas mediante métricas e indicadores estandarizados que optimizan y sincronizan la cadena de abastecimiento.
9	<i>Benchmarking</i>	El benchmarking consiste en determinar las mejores prácticas de organizaciones externas para incorporarlas en la empresa.
10	Gestión de la cadena de suministros	La relación con los proveedores resulta ser indispensable para gestionar de la mejor manera la gestión de la cadena de suministro.

[Ir a la autoevaluación](#)



Autoevaluación 10

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	La tercerización consiste en entregar ciertas funciones o actividades de una organización a otra para que lo realicen en vez de ella.
2	b	Las actividades o funciones que son recomendables tercerizar, son aquellas que no forman parte estratégica de la organización.
3	a	Las actividades que hacen uso intensivo de recursos en las operaciones de la organización son recomendables tercerizar.
4	a	El costo, servicio, experiencia y los sistemas de información son criterios para contratar la empresa que tercerizará las actividades de una organización.
5	b	Actualmente, los operadores logísticos de mercancía ofrecen, además de actividades de entrega y almacenamiento, soluciones estratégicas a sus clientes.
6	Variables	Entre los beneficios para optar por el outsourcing logístico es reducir y controlar los gastos de operación y convertir la estructura de costos fijos en variables.
7	Valor	Los operadores logísticos no solo se limitan a almacenar y distribuir mercadería, también se incorporan a la cadena de producción y ofrecen servicios que añaden valor a la carga, tales como el control de inventarios, cargues, descargues, indicadores de gestión y embalajes.
8	2PL	Los proveedores 2PL prestan servicios independientes y ocasionales, enfocados exclusivamente a una sola actividad.
9	3PL	Los proveedores 3PL son operadores logísticos que realizan todas o una porción de las actividades logísticas bajo un contrato o tarifa.
10	4PL	Los proveedores 4PL consideran a la tecnología informática como su capacidad principal.

[Ir a la autoevaluación](#)



Autoevaluación 11

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	Una alianza estratégica es una relación comercial en la que dos o más organizaciones independientes deciden trabajar juntas para lograr objetivos específicos.
2	b	Para implementar una verdadera alianza estratégica, es indispensable el apoyo de la alta gerencia.
3	a	Para que el proceso de CPFR se efectúe, es necesario la utilización de infraestructura tecnológica para poder integrar a todos los socios comerciales.
4	a	De acuerdo con el proceso de implementación del CPFR, primero se debe establecer un acuerdo de principio a fin y posteriormente trabajar en un plan conjunto entre los socios.
5	b	La satisfacción del cliente no debe ser juzgada únicamente por la gestión de distribución de los productos o servicios, también debe ser considerado todos los procesos de planeación y operación que ejecuta la compañía.
6	Cantidades	Entre las inconformidades más comunes que enfrenta el cliente se destacan las diferencias de cantidades despachadas y pedidas por el cliente.
7	Proactivo	La logística del servicio al cliente debe trabajar bajo un enfoque proactivo.
8	Indicador	El nivel de servicio es un indicador que sirve para medir el cumplimiento de la demanda en términos de cantidades, tiempos y lugar de entrega.
9	Segmento	El principio de diferenciación del servicio consiste en diseñar para cada segmento de mercado un nivel más adecuado del servicio.
10	Necesidades	El primer paso para establecer un proceso de atención al cliente consiste en determinar las necesidades de los mismos clientes.

[Ir a la autoevaluación](#)



Autoevaluación 12

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	b	Las empresas que se dedican al e-business deben preocuparse por el tipo de distribuidor que seleccionen, ya que, si el producto no llega en las condiciones y el tiempo requerido por el cliente, se generan problemas de credibilidad en el cliente y disminuye la rentabilidad del negocio.
2	a	La velocidad y el precio son el valor agregado en el comercio electrónico, ya que son los dos factores que el cliente valora a la hora de adquirir un producto.
3	a	El e-procurement transforma la antigua logística y la convierte en una logística digitalizada y global. Esto debido a que el flujo de información se realiza en tiempo real y desde cualquier punto con servicio de internet.
4	a	Los dos desafíos de fulfillment son entregas en menor plazo y eficiencia para mantener precios competitivos. Por ello, es de suma importancia seleccionar un distribuidor que nos ayude a cumplir estas expectativas.
5	b	La infraestructura del comercio electrónico sigue dependiendo del factor humano, pero en este caso el principal actor es el repartidor, es el quien brinda el servicio finalmente y quien transmite la información clave, sea al cliente o a la empresa. Además, los responsables de la aplicación también son parte del éxito de la empresa, estos deben tener los conocimientos y habilidades que les permitan tomar buenas decisiones.
6	a	Amazon.com alcanzó la eficiencia operativa necesaria para un negocio de comercio en la web, a través de modificar su operación logística, la eficiencia de costos y su ampliación en la gama de productos que este ofrecía.
7	b	Utilizada en la toma de decisiones para mejorar las debilidades de la empresa. Esta información es la clave para el progreso de la empresa, es la que aclara que se está haciendo mal, para que esto sea corregido.
8	b	En la nueva etapa del comercio electrónico, el papel del repartidor es más complejo e importante. Él es el único eslabón físico de la tienda on-line que tiene contacto directo con el cliente.



Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
9	c	Las razones o finalidad por la que las empresas se deciden por digitalizar su negocio son principalmente por manejar mayores cantidades de información en tiempo real y desde cualquier parte del mundo, protegiendo siempre la información. Esto es lo que el internet permite, así que aprovecharlo es definitivamente una ventaja sobre la competencia que no lo haga.
10	d	Los problemas que enfrenta el comercio electrónico a la hora de hacer viable las entregas y el reparto físico son: una estructura urbanística vertical provoca aglomeraciones urbanas muy densas y las jornadas fuera del hogar hacen difícil encontrar las viviendas ocupadas para las entregas, por otro lado, la desconfianza en la seguridad de Internet ha generado que los negocios ofrezcan el contra-reembolso, complicando aún más el trabajo de reparto.
Ir a la autoevaluación		



Autoevaluación 13

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	Las devoluciones de los productos desde el cliente hacia el proveedor y la necesidad del empresario de buscar la forma de poder recuperar parte del valor de estos productos devueltos, se convierten en la problemática del cual la logística inversa surge como respuesta y solución.
2	b	Las sanciones económicas gubernamentales hacia las empresas que no se responsabilizan por el destino de los PFU, incrementó el desarrollo de la logística Inversa, ya que, los empresarios para evitar un gasto en el pago de estas sanciones buscan a toda costa recuperar los productos que ya no sirven para el consumidor y de alguna manera sacarle provecho reutilizándolo para obtener un ingreso económico adicional.
3	a	Efectivamente, una de las causas por las que se activa la logística inversa es la mercancía en estado defectuoso, ya que, el cliente al encontrarse con un producto defectuoso por el que pagó su dinero busca regresarlo de vuelta a la empresa inmediatamente, por ello la empresa debe establecer un proceso que solvente esta necesidad como la logística inversa.
4	a	La logística inversa gestiona el retorno de las mercancías en la cadena de suministro de la forma más efectiva y económica posible.
5	b	La logística inversa se encarga de todo, tanto reciclaje y la recuperación de residuos, como de los excesos de inventario y de las devoluciones de mercancía en mal estado.
6	b	La logística verde es el conjunto de iniciativas en materia de transporte y logística encaminada a analizar y reducir el impacto negativo en el medioambiente derivado de esta actividad.
7	a	Los objetivos de la logística inversa son cinco: procuración de compras, reducción de insumos vírgenes, reciclado, sustitución de materiales y gestión de residuos. Por lo que la productividad y los bajos inventarios no es algo que busque conseguir la logística inversa.
8	d	La destrucción de residuos con vida útil no es un elemento de dirección en la logística inversa, primero porque lo que la logística inversa hace es reciclar, no destruir y segundo, mucho menos destruiría un residuo que aún tiene vida útil, pues la empresa sabe que de él todavía se puede recuperar valor.



Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
9	b	La forma de recuperar productos o lo que queda de ellos es hacer uso de alternativas como el Re-uso, la Re- manufactura y el reciclaje, con todas estas opciones la empresa recupera lo que queda de producto y lo vuelve a poner a la venta, sea rediseñado o como parte de un nuevo producto, pero obtiene ya un beneficio económico no invirtiendo en nueva materia prima.
10	c	La logística verde busca conservar el medioambiente y reducir la contaminación, por lo que contaminar el aire no es un objetivo de ella.

[Ir a la autoevaluación](#)



Autoevaluación 14

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	Los sistemas de información han ayudado a las empresas a ser más competitivas en el mercado, ya que han permitido que muchas tareas sean automatizadas, generando una disminución en los costos operativos.
2	b	El sistema EDI puede generar avisos de despacho, reportes de inventario, ventas y reportes de transferencias de fondos.
3	a	El código de barras está compuesto por números en forma de barras blancas y oscuras de diferente grosor que representan la información esencial del producto; como su país de origen, empresa y características.
4	b	El RFID está compuesto por un chip, un transductor de radio y una antena.
5	a	El RFID está creado para que se comunique por medio de ondas de radio frecuencia y la información que comparte es la que está previamente grabada en el chip; como la identidad del producto.
6	b	El TMS es un sistema tecnológico que posibilita al usuario visualizar, racionalizar, simplificar y controlar toda la operación y el costo de manera integrada.
7	a	Las ventajas de EDI son: reducción de costos administrativos, mayor control del inventario y la integración estratégica de los datos EDI y el proceso de la información.
8	c	El código de barras debe ser ubicado en la parte inferior del reverso del empaque y de no ser posible en la parte inferior de la cara frontal, evitándose la cercanía a las áreas de unión, distorsiones, dobles y cortes.
9	a	El TMS es un sistema enfocado a solucionar los inconvenientes encontrados únicamente en el sistema de gestión de transporte.
10	d	El sistema GPS está compuesto por tres segmentos, segmento espacial (satélites), segmento de control (estaciones de monitores), segmento del usuario (los equipos que contienen el dispositivo y proporciona su posición).
Ir a la autoevaluación		





5. Referencias bibliográficas

Bullen, C., y Rockart, J. (1986). A primer on critical success factors.

The rise of managerial computing: the best of the Center for Information System Research, 383–423. Recuperado de <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/1988/SWP-1220-08368993-CISR-069.pdf?sequen>

Büyüközkan, G., y Vardaloğlu, Z. (2012). Analyzing of CPFR success factors using fuzzy cognitive maps in retail industry. *Expert Systems with Applications*, 39(12), 10438–10455. Recuperado de https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417412002588?casa_token=klNlpMICtnsAAAAA:QpaE3PzsdKvh6xe1X_cufOWHtUaA_9yriDN_s8nL4v5oOxvFYHwIKHbwLImAiFH5w-IRKMhS_IOz3K

Daft, R. (2014). *Teoría y Diseño Organizacional*. México: Cengage Learning Editores SA de CV.

Guerrero, C., y Terceño, A. (2012). Cómo seleccionar y contratar empresas en el outsourcing utilizando la metodología de números borrosos. *Contaduría y auditoría*, 57(2), 113 Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5264618>

Huang, M. (2013). Fourth party logistics routing problem with fuzzy duration time. *International Journal of Production Economics*, 145(1), 107–116. Recuperado de https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527313001230?casa_token=NMhZLnfm4SUAAAAA:P91j9fqB-ZpuvdZWSI9dZou7H7I83WruYTr-B3a5xmRwPJZzbtivfeK-SqETG13hNdUyRpzizyw4

- Kotzab, H. (2001). European developments in Efficient Consumer. Food Supply Chain Management, 268. Recuperado de https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=PaZw3PSBclK&oi=fnd&pg=PA268&dq=European+developments+in+Efficient+Consumer&ots=uV7hh3ozbR&sig=_yHdv_fommfOfi5fgKmdXtr9dtM&redir_esc=y#v=onepage&q=European%20developments%20in%20Efficient%20Consumer&f=false
- Kumar, R., Singh, R., y Shankar, R. (2015). Critical success factors for implementation of supply chain management in Indian small and medium enterprises and their impact on performance.
- IIMB Management Review, 27(2), 92–104. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0970389615000312>
- Martins, C., y Pato, M. (2019). Supply chain sustainability: A tertiary literature review. Journal of Cleaner Production, 225, 995–1016. Recuperado de https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095965261930959X?casa_token=n7tpSnxCkVUAAAAA:YBtHlvZhHCz7rXwlbZODFOONoFEM8rvBQXr2oLsqR_Ogpf4TB65UXaWo3Z_zZnPX1xxmC_SRFvQjgr
- Mora, L. (2016). Logística integral. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones Ltda.
- Ntabe, E. (2015). A systematic literature review of the supply chain operations reference (SCOR) model application with special attention to environmental issues. International Journal of Production Economics, 169, 310–332. Recuperado de https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527315002935?casa_token=ZxseADTtgYIAAAAA:EEDkjZg1mDerTMimHjhM-uhmrXlYfaUnoXq71yxo2Qfoc92eikKs9Mutzzu9e00PZBOJPYgJqPqO



Oliver, R., y Webber, M. (1982). Supply-chain management: logistics catches up with strategy. *Logistics: the Strategic Issues*, 63–75. Recuperado de <https://www.ingentaconnect.com/content/mcb/ijlm/1998/00000009/00000002/art00001>

Paoleschi, B. (2014). *Estoques e armazenagem*. São Paulo: Érica.





6. Anexos



Documento 1. Distribucion de indicadores de gestión por ingeniería

INDICADORES DE UTILIZACIÓN

Se definen como el “Cociente entre la capacidad utilizada / la disponible”

Indicadores de utilización para Bodegas

- Área utilizada / Área disponible.
- Cantidad de productos recibidos / Capacidad de recepción.
- Horas muelle utilizadas / Capacidad muelle.

Indicadores de utilización para transporte

- Horas de trabajo conduciendo/Horas de trabajo totales.
- Distancia recorrida cargado/Distancia total recorrida.
- Horas de trabajo cargado o descargado/Horas de trabajo.
- Horas de trabajo utilizadas/Horas de trabajo totales.
- Horas de funcionamiento del vehículo/Capacidad cúbica por vehículo.
- Carga en peso por vehículo/Capacidad en peso por vehículo.
- Número de días por mes en servicio/Días disponibles.

Indicadores de utilización para almacenamiento

- Horas de trabajo utilizadas/Horas de trabajo disponibles (para una actividad, por ejemplo, recepción, almacenamiento, preparación de pedidos, lanzamiento).
- Horas de muelle utilizadas/Horas disponibles.
- Horas de equipo utilizadas/Horas disponibles (para una actividad).
- Volumen total recibido por día/Capacidad de recepción diaria.
- Superficie utilizada/Superficie disponible.
- Volumen utilizado/Volumen disponible.

- Localizaciones de almacenamiento utilizadas/Idem. disponibles.
- Peso manipulado/Peso máximo que es posible manipular.
- Pedidos servidos/Capacidad máxima de servir pedidos.
- Líneas de productos servidas/Capacidad de líneas de productos.
- Unidades manipuladas/Cantidad máxima de unidades que es posible manipular.

Indicadores de utilización para inventario

- Horas de equipo utilizadas/horas de equipo disponibles.
- Pedidos servidos/capacidad máxima de servir pedidos.
- Líneas de productos servidas/capacidad de líneas de productos.
- Unidades manipuladas/cantidad máxima de unidades que es posible manipular
- Horas de inventario real mercancía/horas programadas inventario.

Indicadores de utilización para administración

- Horas de trabajo utilizadas/Horas de trabajo disponibles.
- Volumen de pedidos procesado/capacidad de procesar pedidos.
- Pedidos recibidos/ Capacidad de procesar pedidos.
- Horas dedicadas a responder reclamos/ horas disponibles.

INDICADORES DE RENDIMIENTO

Se definen como el “Cociente entre la producción real / la esperada”

Indicadores de rendimiento para bodegas

- Perdidas por deterioro/Perdidas estándar por deterioro.
- Rotación real/Rotación estándar.
- Unidades almacenadas x mt²/Unidades estándar almacenadas.

Indicadores de rendimiento para transporte

- Peso real cargado por hora/Peso estándar cargado por hora.
- Horas estándar de trabajo realizado/Horas reales de trabajo utilizadas.
- Costos reales/Costos presupuestados.
- Distancia real recorrida/Distancia estándar recorrida.
- Uso real de combustible por hora/Uso estándar de combustible por hora.
- Horas reales por viaje/Horas estándar por viaje.
- Horas estándar de trabajo realizado/Horas reales de parada.

Indicadores de rendimiento para almacenamiento

- Peso real almacenado por hora de trabajo/Peso estándar por hora de trabajo.
- Líneas almacenadas por hora de trabajo/Líneas estándar por hora de trabajo.
- Horas estándar de trabajo realizado/Horas de trabajo reales. (Lo anterior para cada actividad).
- Equipo real de servicio/Equipo estándar fuera de servicio.
- Costo real del equipo/Costo presupuestado.
- Peso real manipulado por hora de trabajo/Peso estándar manipulado por hora de trabajo.
- Pedidos reales manipulados por hora de trabajo/Peso estándar manipulado por hora de trabajo.
- Líneas reales manipuladas por hora de trabajo/Líneas estándar manipuladas por hora de trabajo.
- Unidades reales manipuladas por m²/Unidades estándar manipuladas por m².
- Rentabilidad real sobre la inversión/Rentabilidad estándar sobre la inversión.
- Costo total real de la bodega/Costo presupuestado.
- Peso real manipulado por costo total de la bodega/Peso estándar manipulado por costo total de la bodega.

- Rotación real/Rotación estándar.
- Pérdidas reales por período de tiempo/Pérdidas estándar por período de tiempo.
- Costo real de unidad manipulada/Costo presupuestado por unidad manipulada.

Indicadores de rendimiento para inventarios

- Costo de planeación real/Costo de planeación presupuestado.
- Costo de gestión de inventario real/Costo de gestión de inventario presupuestado.
- Pedidos retrasados como porcentaje de las ventas totales.
- Tasa de rotación de inventario planeado contra la fijada como objetivo.
- Días de inventario disponible planeados contra los fijados como objetivo.
- Nivel de servicio planeado contra nivel de servicio objetivo.
- Tiempo de reposición del inventario por categoría ABC contra el planeado.
- Número de cambios de plan de inventario debidos a cambios en cada uno de los factores siguientes:
 - Pronóstico de ventas revisado.
 - Errores de inventario.
 - Restricciones financieras.
 - Variaciones de la demanda real respecto a la presupuestada.
 - Cambios de ingeniería.
 - Problemas de fabricación.
 - Tasa interna de rentabilidad del inventario.
 - Rotación del inventario (con las ventas del último período).
 - Rotación del inventario (con las ventas previstas).
 - Días de incremento de inventario (o disminución) contra tanto por ciento de incremento de ventas (o disminución).
 - % de incremento (o disminución) de inventario contra % de incremento (o disminución) en el costo de las ventas.

- Pedidos del inventario planeados “a tiempo” contra pedidos totales del inventario.
- Unidades del inventario que no rotan adecuadamente.
- Cantidad de material rechazado.
- Exactitud del sistema de localización del inventario.
- Tasa de rotación real del inventario contra días planeados de inventario.
- Niveles de inventario por artículo contra en planeado.
- Nivel real de servicio al cliente contra el planeado.
- % del inventario total que está obsoleto.
- Número de artículos añadidos (suprimidos) contra número total de artículos almacenados.
- Número de ajustes de inventario.

Indicadores de rendimiento para administración

- Costos reales/Costos presupuestados.
- Pedidos reales procesados por día/Pedidos estándar procesados por día.
- Equipo real fuera de servicio/Equipo estándar fuera de servicio.
- Errores reales en transacciones/Errores estándar.
- Preguntas reales respondidas/Preguntas estándar respondidas.

INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD

Se definen como “Cociente Entre Valores Reales De Producción / Recursos Empleados”

Indicadores de productividad para bodegas

- Cajas despachadas / Horas de trabajo.
- Costo mercancía despachada / Personal bodega.
- Valor del inventario / Área mt² bodegas.
- Costo de bodega / Costo mercancía despachada.
- Costo distribución / Ventas totales.

Indicadores de productividad para transporte

- Vehículos cargados/Horas de trabajo de carga.
- Peso cargado/Horas de trabajo de carga.
- Unidades cargadas/Horas de trabajo de carga.
- Tm x Km. transportadas/Horas de viaje.
- Distancia recorrida/Horas de viaje.
- Distancia recorrida/Consumo de combustible.
- Paradas realizadas/Horas empleadas en paradas.

Indicadores de productividad para almacenamiento

- Valor de los artículos recibidos/Horas de trabajo.
- Vehículos cargados o descargados/Horas de trabajo.
- Peso manipulado internamente/Horas de trabajo.
- Cajas manipuladas internamente/Horas de trabajo.
- Estibas manipuladas internamente/Horas de trabajo. (Lo anterior para cada actividad).
- Valor del inventario/Superficie.
- Valor del inventario/Volumen.
- Unidades/Superficie.
- Peso manipulado en recepción y expedición/Horas de trabajo.
- Pedidos servidos/Horas de trabajo.
- Horas empleadas en recepción y expedición/Horas de trabajo.
- Unidades manipuladas en recepción y expedición/Costo total de la bodega.
- Pedidos servidos/Costo total de la bodega.
- Horas empleadas en recepción y expedición/Costo total de la bodega.
- Unidades manipuladas en recepción y expedición/Costo total de la bodega.
- Órdenes de compra procesadas/Horas de trabajo.
- Grupos de productos previstos/Horas de trabajo.
- Artículos previstos/Horas de trabajo.
- Grupos de productos planeados/Horas de trabajo.

- Artículos planeados/Horas de trabajo.
- Transacciones de control de inventario/Horas de equipo.
- Artículos controlados/Costos totales del control.
- Transacciones procesadas/Costo total del control.

Indicadores de productividad para administración

- Valor de los pedidos introducidos/Horas de equipo.
- Pedidos introducidos/Día.
- Líneas de artículos introducidas/Día.
- Pedidos introducidos/Costos totales.
- Líneas introducidas/Costos totales.
- Valor de los pedidos introducidos/Costos totales.
- Preguntas de clientes atendidas/Horas de trabajo.
- Preguntas de clientes atendidas/Costo de comunicación con clientes.