



**TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario-Diplomado.**

**Identificación de causas y planteamiento de mejoras para reducir las devoluciones,
rechazos y servicio al cliente de las rutas T2 en un cedi de productos lácteos**

Corporación Universitaria Remington.

Facultad De Ingenierías

Especialización En Dirección De Operaciones y Mejoramiento Continuo

Fabian Eliecer Duran Guerrero

Lizeth Yurany Duran Guerrero

Nombre del Tutor del trabajo de grado: Silvana Ruiz Moreno

Opción de Trabajo de grado Seminario-Diplomado.

2024

Tabla de Contenido

Tabla de contenido

Resumen.....	3
Marco conceptual y contextual	4
Planteamiento del problema.....	4
Objetivos	5
Objetivo general.....	5
Objetivos específicos	5
Definiciones.	5
Generalidades de la logística	6
Plan de mejoramiento	7
Indicadores de logística.....	7
Empresa caso de estudio	8
Desarrollo e implementación del aprendizaje.....	9
1. Diagnosticar el proceso actual de alistamiento y entrega de Rutas T2.....	9
2. Establecer oportunidades de mejora a partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico.	14
3. Proponer indicadores de gestión que permitan medir la reducción de las devoluciones, rechazos y servicio al cliente.	16
Conclusiones.....	18
Referencias.....	19

Resumen

Los procesos logísticos son de gran importancia dentro de las organizaciones, debido a que deben garantizar la correcta entrega del producto terminado a los diferentes distribuidores, para obtener así las mínimas quejas por producto no conforme y reducir las devoluciones y rechazos de los contratistas y clientes.

Por lo anterior, se realizó un seguimiento al proceso de entrega de las rutas del transporte secundario en una CEDI de productos lácteos, debido a que presenta altos índices de rechazos, devoluciones y servicio al cliente, generando un alto impacto en los costos de la compañía.

El objetivo principal del trabajo fue identificar las causas que generan los fuertes retornos a planta por incumplimiento en calidad y cantidad de las entregas, para así plantear mejoras que permitan reducirlas. Para lograrlo, se realizó un diagnóstico al proceso actual de entregas de las rutas T2, donde se evidencio que la principal causa es el corto tiempo que se tiene establecido para realizar los alistamientos, la verificación y facturación de cada pedido. Con el diagnóstico, se plantearon acciones de mejora para cada causa identificada. Finalmente, se realizo la propuesta de 8 indicadores para poder medir la aplicación de las acciones de mejora.

Palabras clave

Devolución, rechazos, servicio al cliente, rutas, transporte secundario (T2), CEDI, productos lácteos.

Marco conceptual y contextual

El área de logística es responsable de las operaciones de almacenamiento y distribución de la mercancía, dado que debe supervisar las operaciones de la cadena de suministro, desde la manipulación y almacenamiento de la mercancía hasta el momento de entrega a los contratistas, puntos de venta o al cliente final. Es de vital importancia cumplir con los tiempos de entrega, calidad y cantidad de pedido.

El CEDI de productos lácteos caso de estudio, es una empresa dedicada a la distribución de leche UHT y derivados lácteos para el consumo humano a nivel nacional. El correcto funcionamiento de este sistema permite aportar con el cumplimiento de la misión de la empresa, la cual es: Desarrollar, producir y comercializar productos lácteos que aporten bienestar y nutrición a nuestros consumidores cumpliendo con altos estándares de calidad y políticas organizacionales, con el fin de generar beneficios a la sociedad, nuestros proveedores, clientes, colaboradores y rentabilidad para los accionistas.

Planteamiento del problema

Ofrecer un servicio de calidad es uno de los objetivos del proceso logístico, que involucra realizar las entregas de los productos en la cantidad y la calidad correcta. El CEDI de leche UHT y sus derivados, a pesar de contar con un amplio equipo logístico para realizar los despachos de sus productos terminados, recibe muchas devoluciones, rechazos y servicios al cliente de sus distribuidores y consumidores.

Las devoluciones se dan por producto próximo a vencer, no conforme, faltantes y/o referencia no correspondiente, ocasionando constantes quejas de los diferentes canales de

distribución, impactando negativamente el indicador de rechazos, devoluciones y servicio al cliente, también, estos factores afectan las ventas de los distribuidores, quienes se ven obligados a no cumplir con las entregas de los productos ya negociados con sus clientes, los cuales se molestan por no recibir toda su mercancía.

Las causantes de las devoluciones son detectadas, en su mayoría, al momento de la distribución, e incluso en la venta al consumidor final, y no en las entregas en el CEDI. Esta situación afecta la imagen de la compañía, debido a que está generando incumplimiento en los momentos de verdad de un producto en la venta, los cuales son: la compra (disponibilidad del producto en el mercado) y el consumo (producto de buena calidad).

Objetivos

Objetivo general.

Diseñar una propuesta de mejora en el proceso logístico de Rutas T2 para disminuir las devoluciones, los rechazos y servicio al cliente en el CEDI de productos lácteos.

Objetivos específicos

- Diagnosticar el proceso actual de alistamiento y entrega de Rutas T2.
- Establecer oportunidades de mejora a partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico.
- Proponer indicadores de gestión que permitan medir la reducción de las devoluciones.

Definiciones.

Para facilitar la comprensión del documento, a continuación se definen los principales términos utilizados.

CEDI: Corresponde a la abreviatura de Centro de Distribución, que es el lugar físico donde se recibe, almacena y despacha el producto terminado en cestillos y/o cajas.

Ruta: Sector geográfico que cubre un contratista para la entrega de los productos a los clientes.

Transporte Secundario (T2): Es el transporte que va desde un CEDI hasta los diferentes canales de distribución (tradicional, supermercados, superetes, food service y otros canales).

Rechazos: Es todo aquel producto que retorna al CEDI porque no corresponde al solicitado por el contratista en referencia y/o cantidad, también por producto próximo a vencer dado que su fecha de vencimiento esta por fuera de lo establecido en la tabla de vida útil.

Devolución: Es todo aquel producto que presenta algún defecto o condición que no permite su comercialización (filtración, empaque inflado).

Servicio al cliente: A través de la línea de servicio al cliente se deben atender los casos de consumidores y/o clientes que presenten alguna novedad en la composición de su producto o que en el mercado presenten alguna novedad masiva.

Generalidades de la logística

La logística suele ser considerada parte de la administración operativa de un proceso que se caracteriza por tener una entrada y una salida de un servicio, a este concepto se le asocia el cliente, almacén, medios de transporte, mecanismo operativo, control de inventario, devoluciones, abastecimiento, embalaje, sub proceso, volumen de pedidos. Siendo así, el objetivo de la logística puede ser vista como la necesidad de valorizar un stock de productos o servicios disponibles, permitiéndoles abarcar en lugares necesarios y en el momento que estos sean solicitados.

Además, menciona que la logística es el proceso que se realiza con el objeto de planear, implementar y controlar el proceso, almacenando eficientemente, permitiendo un costo adecuado al proceso, teniendo en cuenta el punto de origen y su destino o consumo, generando así el propósito de satisfacer las necesidades de los clientes.

Plan de mejoramiento

El siguiente cuadro, ilustra un formato de implementación de áreas de mejora, en donde se identifican las áreas o procesos de mejora, se inicia con la descripción del problema identificado, luego las causas que provocan el problema, teniendo en cuenta que en muchos casos se deben tener en cuenta las fortalezas, amenazas, debilidad y oportunidades identificadas, se identifica el objetivo planteado y bajo este se proponen las acciones de mejora que deban de ser necesarias para lograr el cumplimiento del objetivo.

Tabla 1. Selección de áreas de mejora

No	Subproceso	Descripción del problema	Causas que provocan el problema	Acciones de mejora
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Indicadores de logística

El trabajar con indicadores, exige el disponer de todo un sistema que abarque desde el recibimiento de datos de la salida del procedimiento, hasta la retroalimentación de las decisiones que permiten mejorar los procesos.

Están diseñados mediante la recolección de datos iguales con el fin de poder compararse con similares indicadores de similares industrias. Lo siguiente son las características de los indicadores:

- **Cuantificables.** Generalmente debe ser plasmado mediante números o porcentajes y su resultado obedece a la utilización de cifras concretas.
- **Consistentes.** Frecuentemente un indicador debe realizarse utilizando la misma fórmula y los mismos datos para que pueda ser comparable en el tiempo.
- **Agregables.** Un indicador siempre debe permitir acciones y decisiones que ayuden en el mejoramiento de la calidad de los servicios prestados
- **Comparables.** Están diseñados mediante la recolección de datos iguales con el fin de poder compararse con similares indicadores de similares industrias.

Los indicadores tienen como objeto medir el desempeño de un proceso gerencial y surgen como herramientas de toma de decisiones estratégicas, para así aumentar en una compañía sus ventajas competitivas en donde prime el conocimiento y experiencia, pero para que estos surtan efecto es necesario el uso de flujos de conocimiento y experiencia, por tanto, se hace meritorio el uso de indicadores cualitativos y cuantitativos mencionados.

Empresa caso de estudio

La empresa seleccionada para el caso de estudio es una organización que diariamente dirige sus esfuerzos en la distribución de alimentos, está clasificada como una empresa de distribución de alimentos para consumo humano teniendo como enfoque los proyectos de consumo masivo, cadenas de distribución, restaurantes, cadenas mayoristas, plazas de mercado, entre otros.

El objeto de estudio corresponde al proceso logístico de la empresa, el cual comprende diferentes aspectos como: suministro de la cadena de abastecimiento, almacenamiento de materias primas, picking de materias primas, packing y distribución de productos.

Con el fin de alcanzar este objetivo, se requiere hacer uso de los indicadores, como alternativa de medición, ya que, permite identificar anomalías y novedades presentes en la empresa de manera cualitativa o cuantitativa, a través de los resultados arrojados por ellos, así, se generan acciones directas respecto a algún proceso, área, actividad o recurso que obstaculice el logro de los objetivos trazados por la compañía.

Creemos en la gente y su futuro, de esta forma nos hemos convertido en la marca de mayor compromiso social con la región, impulsando y respaldando a las personas y las instituciones santandereanas que con su talento y pasión hacen grande a nuestro país, para miles de tenderos siempre ha sido ganancia y respaldo; y nuestra frescura la prefieren todos en casa, este irresistible sabor es nutrición para toda la familia y aporta la energía que necesitas para conquistar tu día.

Desarrollo e implementación del aprendizaje

A continuación, se dan a conocer los resultados obtenidos en cada uno de los objetivos específicos planteados, los cuales permiten dar cumplimiento al objetivo general del proyecto.

1. Diagnosticar el proceso actual de alistamiento y entrega de Rutas T2.

Actualmente el CEDI despacha a diario 26 rutas, las cuales cargan en promedio 10 toneladas, entre leche UHT y derivados lácteos. El proceso logístico para entrega de Rutas T2 se encuentra conformado por los siguientes subprocesos:

1. Recepción del pedido.
2. Validación cartera.

3. Generación del transporte y documentos de alistamiento.
4. Alistamiento del pedido.
5. Verificación del pedido.
6. Entrega del pedido al contratista.
7. Facturación.
8. Entrega de documentos de salida.

El equipo logístico para entregar las rutas lo conforman 6 personas, así:

- 1 supervisor logístico.
- 1 facturador.
- 2 operarios para alistamiento de leche UHT.
- 1 operario para alistamiento de derivado caliente: crema de leche, avena, tangelo.
- 1 operario para alistamiento de derivado frío: yogurt, gelatina, suero costeño.

La siguiente tabla muestra las actividades de cada subproceso y el responsable.

Tabla 2. Descripción de actividades por subproceso.

No	Subproceso	Descripción de la actividad	Responsable
1	Recepción del pedido	El área de facturación recibe los pedidos de cada ruta por parte del área comercial.	Facturación
2	Validación cartera	Facturación revisa el cupo de cada ruta, es decir, valida en el sistema cualquier novedad en la cartera que imposibilita la generación de la compra, si se presenta novedad se informa al dueño de la ruta, en caso contrario se procede a la siguiente actividad.	Facturación
3	Generación del transporte y documentos de alistamiento	Se carga el pedido en el sistema SAP y se genera los documentos para su alistamiento en bodega.	Facturación

4	Alistamiento del pedido	Alistar los productos de cada ruta y trasladarlos al área de verificación y entregas.	Operarios de alistamiento.
5	Verificación del pedido	Verificar el pedido que lleva cada ruta, producto por producto según la picking, en cantidad y calidad.	Supervisor logístico
6	Entrega del pedido al contratista	Una vez verificado el pedido, se entrega al contratista, quien lo va cargando en el vehículo. El supervisor logístico y contratista firman la picking como constancia de que lo entregado y recibido si corresponde.	Supervisor logístico
7	Facturación.	El contratista se dirige al área de facturación para entregar la picking. Facturación la recibe y emite la factura en SAP, de acuerdo a las especificaciones de la picking certificada.	Facturación.
8	Entrega de documentos de salida.	El contratista recibe la factura, la presenta al vigilante, quien le permite la salida si no encuentra diferencias entre lo físico y la documentación.	Vigilante.

El horario de entrega de rutas es de 2:00 am a 06:00 am, el equipo logístico ingresa a la 1:00 am. Cabe resaltar que el personal mencionado llega a continuar la operación desde el subproceso 4, alistamiento del pedido, dado que el segundo turno de facturación realiza los subprocesos 1, 2, y 3. El turno tan solo tiene 1 hora para realizar el alistamiento de los pedidos de cada ruta; bajo esta condición, en la siguiente tabla se dan a conocer los errores más frecuentes en cada subproceso.

Tabla 3. Errores comunes en cada subproceso.

No	Subproceso	Descripción del error	Causal afectada
1	Recepción del pedido	El área comercial digita mal la referencia del producto y en ocasiones la cantidad solicitada por el contratista.	Rechazos
2	Validación cartera	No se verifica si la ruta tiene cupo y se genera la picking y el alistamiento.	Ninguna, Afecta el tiempo del contratista por no

			avisarle que no se le puede entregar el pedido.
3	Generación del picking y documentos de alistamiento	El picking lo recibe el supervisor y el alistamiento los operarios, por ruta (deben ser iguales). En ocasiones, por error en la digitación, la hoja del picking y el alistamiento presentan diferencias y esto ocasiona faltantes en las entregas.	Rechazos
4	Alistamiento del pedido	Por falta de tiempo, y por alistar con rapidez, se realizan los alistamientos con faltantes, sobrantes y filtraciones.	Rechazos Devoluciones Servicio al cliente
5	Verificación del pedido	Por falta de tiempo, no se verifican todas las rutas y esto ocasiona que no se evidencie y se corrijan en su totalidad los errores del alistamiento.	Rechazos Devoluciones Servicio al cliente
6	Entrega del pedido al contratista	El contratista por salir rápido a hacer la ruta, no verifica lo que está recibiendo.	Rechazos Devoluciones Servicio al cliente
7	Facturación.	Se han presentado errores de digitación al cerrar la factura de los pedidos, generando cantidades facturadas que no corresponden con lo que se entregó en físico.	Rechazos
8	Entrega de documentos de salida.	El contratista no revisa lo facturado.	Rechazos

A través de la observación y análisis de todos los subprocesos, se construyó la siguiente matriz DOFA, la cual permitió hacer un diagnóstico de la operación.

Figura 1. Matriz DOFA del proceso logístico de rutas T2.



Ahora bien, además de la descripción del proceso de despacho de rutas T2 y los factores que ocasionan la logística inversa, es importante resaltar el impacto que generan las malas entregas, por ello, en la siguiente tabla se puede apreciar, el costo de los retornos a planta de los últimos 3 meses, por rechazos y devoluciones, y el servicio al cliente generado por los consumidores; siendo el causal de devoluciones el de mayor incidencia, seguido de los rechazos y por último el servicio al cliente.

En el mes de mayo se aumentó considerablemente los retornos a planta por devoluciones, generado por filtraciones en la leche UHT debido a una disminución en el calibre del polietileno.

Tabla 4. Costo de los retornos a planta, últimos 3 meses.

CEDI	CAUSAL	MARZO	ABRIL	MAYO	Total general
------	--------	-------	-------	------	---------------

ESTE	Rechazo	\$ 7.321.236	\$ 8.629.177	\$ 8.954.689	\$ 24.905.102
	Devolución	\$ 10.829.697	\$ 9.150.262	\$ 15.333.699	\$ 35.313.658
	Servicio al cliente	\$ 138.735	\$ 134.622	\$ 98.961	\$ 372.318
	Total CEDI	\$ 18.289.668	\$ 17.914.061	\$ 24.387.349	\$ 60.591.078

La tabla anterior, evidencia la necesidad de disponer mayor atención al proceso de entregas de rutas T2.

2. Establecer oportunidades de mejora a partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico.

De acuerdo al diagnóstico realizado, se evidencian oportunidades de mejora para reducir las devoluciones, rechazos y servicio al cliente de las rutas de transporte secundario (T2) en el CEDI de productos lácteos. En la siguiente tabla se identifican las causas y se dan a conocer las oportunidades de mejora para cada subproceso, que permiten mejorar las actividades del proceso de logística.

Tabla 5. Identificación de causas y acciones de mejora en cada subproceso.

No	Subproceso	Descripción del problema	Causas que provocan el problema	Acciones de mejora
1	Recepción del pedido	El área comercial digita mal la referencia del producto y en ocasiones la cantidad solicitada por el contratista. También, no envían el pedido de una ruta programada.	Desconocimientos de los códigos de cada uno de los productos. No contar con formato único para el recibo de los pedidos. Descontrol de las rutas programadas.	Establecer un modelo único de correo con todos los datos necesarios para la solicitud de un pedido. Crear una secuencia de entrega de rutas.
2	Validación cartera	No se verifica si la ruta tiene cupo y se genera la picking y el alistamiento.	No validar con cartera y asumir que todas las rutas cargadas se deben despachar.	Generar un bloqueo en SAP, que no permita generar el pedido si la ruta no tiene cupo, dejar ruta bloqueada y que sea cartera la que libere cuando se genere el pago.
3	Generación del picking y documentos de alistamiento	La hoja del picking y el alistamiento presentan diferencias y esto ocasiona faltantes en las entregas.	Por error en la digitación. No contar con un formato único para generar la picking y los alistamientos.	No realizar esta actividad de forma manual. Se debe crear en SAP la transacción de clasificación del pedido por leches, derivado frio y derivado caliente.
4	Alistamiento del pedido	Se realizan los alistamientos con faltantes, sobrantes y filtraciones.	Por contar con poco tiempo se alista con rapidez.	Reorganizar la hora de ingreso del personal. Turno de 10:00 pm a 06:00 am. Programar 1 persona para revisión exclusiva de la filtración en leches.
5	Verificación del pedido	No se verifican todas las rutas y esto ocasiona que no se evidencie y se corrijan en su totalidad los errores del alistamiento.	Por contar con poco tiempo se verifica con rapidez y muchas veces no se realiza inspección producto por producto.	Reorganizar la hora de ingreso del personal. Turno de 10:00 pm a 06:00 am. Que garantice la revisión total de cada ruta antes de las 2:00 am.
6	Entrega del pedido al contratista	El contratista por salir rápido a hacer la ruta, no verifica lo que está recibiendo.	El contratista se confía de las inspecciones realizadas por el supervisor.	Una vez verificado el pedido de cada ruta por parte del supervisor, es más fácil indicarle al contratista lo que lleva en su pedido y este a su vez verifica cantidad y estado del producto.
7	Facturación.	Generación de cantidades facturadas que no corresponden con lo que se entregó en físico.	Por generar las facturas con rapidez, se transcriben mal los datos de la picking.	Con la verificación de los pedidos antes de 2:00 am, las rutas se demoran menos tiempo en el muelle de cargue, lo que genera menos presión en facturación para la generar los documentos de salida.
8	Entrega de documentos de salida.	El contratista no revisa lo facturado.	El contratista se confía del proceso realizado por facturación	Al entregar la factura, el facturador debe realizar una retroalimentación del pedido despachado.

3. Proponer indicadores de gestión que permitan medir la reducción de las devoluciones, rechazos y servicio al cliente.

Los indicadores son una herramienta que permiten medir la gestión de mejora efectuada en cada uno de los subprocesos de entregas de las rutas T2. A continuación se dan a conocer los indicadores propuestos para medir la reducción de devoluciones, rechazos y servicio al cliente.

Tabla 6. Indicadores logísticos de mejoramiento y control.

REPORTE	AREA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	UNIDAD	FRECUENCIA	OBSERVACIONES
Logística y distribución	Rutas T2	Pedidos recibidos correctamente	Permite medir la conformidad con los pedidos enviados desde el área comercial.	$\frac{\text{pedidos recibidos sin novedad}}{\text{total pedidos}} \times 100$	%	Diaria	
Logística y distribución	Rutas T2	Pedidos completos a atender	Este indicador mide la conformidad en la totalidad de rutas a despachar	$\frac{\text{pedidos completos procesados}}{\text{total pedidos}} \times 100$	%	Diaria	
Logística y distribución	Rutas T2	Pedidos facturados correctamente	Indicador para evaluar la generación de las facturas de cada pedido.	$\frac{\text{pedidos facturados correctamente}}{\text{total pedidos}} \times 100$	%	Diaria	
Logística y distribución	Rutas T2	Entregas perfectas	Permite medir los alistamientos y la verificación de cada pedido.	$\frac{\text{pedidos entregados sin novedad}}{\text{total pedidos}} \times 100$	%	Diaria	
Logística y distribución	Rutas T2	Exactitud del inventario	Con este indicador se mide las entregas correctas durante el alistamiento y la verificación.	$\frac{\text{cantidad de referencias con diferencias}}{\text{total referencias}} \times 100$	%	Diaria	

Logística y distribución	Rutas T2	Pedidos entregados sin devoluciones	Este indicador permite evaluar la totalidad del proceso logístico de rutas T2.	$\frac{\text{pedidos entregados sin devoluciones}}{\text{total pedidos}} \times 100$	%	Diaria	
Logística y distribución	Rutas T2	Pedidos entregados sin rechazos	Este indicador permite evaluar la totalidad del proceso logístico de rutas T2.	$\frac{\text{pedidos entregados sin rechazos}}{\text{total pedidos}} \times 100$	%	Diaria	
Logística y distribución	Rutas T2	Numero de servicios al cliente recibidos	Este indicador mide el número de servicios al cliente recibidos mensualmente.	# de servicios al cliente recibidos	# de servicios al cliente	Mensual	

Conclusiones

Se concluye que el acompañamiento para completar el plan de negocio aumento la finalidad de tener una empresa funcional y organizativamente viable. Es necesario que todos los integrantes de la empresa estén comprometidos con los cambios a implementar, pues los beneficiados serán para todos, ya que el crecimiento de la empresa permitirá el mejoramiento de las condiciones laborales y personales.

Con el desarrollo de la propuesta de un plan de mejoramiento basado en indicadores para el proceso logístico de una empresa Distribuidora de Alimentos, permitió conocer las debilidades y fortalezas del proceso de logística, así como la necesidad de establecer indicadores de gestión que permitieran tener una medición, seguimiento y control del área, de esta forma se establecieron fórmulas y se recopilaron datos que permitieron definir la tendencia de aspectos importantes en el proceso logístico, como pedidos recibidos correctamente, pedidos completos a atender, nivel de agotados, pedidos certificados sin novedad, pedidos facturados y documentación completa, pedidos entregados a tiempo, entregas perfectas, referencias agotadas, exactitud del inventario, pedidos transportados sin devoluciones, y utilización de la flota, y con base en estos resultados se concretó las acciones de mejora que debía de tener cada uno de los subprocesos.

Referencias

- Cadena, V., et al. (2017). *Plan de mejoramiento y trazabilidad a lácteos “La Esther”*. [Diplomado de profundización para grado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/19291>
- Cardona, J. (2020). *Logística inversa: gestión y control interno de devoluciones en material y producto terminado en el Grupo Phoenix*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12010/8490>.
- Córdova Riera, G. (2023). Plan de mejora continua en el proceso logístico en la empresa “Innovacias S.A.”, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Disponible en: <http://biblioteca.uteg.edu.ec/xmlui/handle/123456789/2303>
- Escobar, E. E. & Peralta, J. E. (2023). *Plan de mejoramiento de los procesos logísticos de aprovisionamiento y almacenamiento del depósito “PAGUE MENOS”*. [Proyecto aplicado]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/57308>
- Fontalvo Herrera, T. J., de la Hoz Granadillo, E., y Cardona Rojas, D. (2013). Diseño de un plan de mejoramiento para la cadena de suministro de la empresa Drolitoral S.A. aplicando el modelo SCOR. *Revista Soluciones de Postgrado*, 3(6), 33–53. Recuperado a partir de <https://revistapostgrado.eia.edu.co/index.php/SDP/article/view/331>
- Martínez González, D. (2011). Diseño e implementación de un plan de mejoras para disminuir las devoluciones de productos de una fábrica de alimentos. Disponible en: <https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/14715>
- Posada Zapata, L. (2023). *Plan de mejora para el proceso de toma pedidos por medio de una Macro para Offcorss*. Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria.
- Santa Giraldo, A. (2009). Identificación de causas y planteamiento de correctivos para reducir el porcentaje de pérdidas en las secciones de víveres y lácteos de Olímpica S.A. Universidad Católica de Pereira. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10785/2730>
- Sierra Pérez, G. (2020). Propuesta de un plan de mejoramiento basado en indicadores para el proceso logístico de una empresa de distribución de alimentos. Fundación Universidad de América. Disponible en: <https://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/7956>
- Romero, W. E. (2022). *Diseño Plan de Mejora Mediante Análisis de Desempeño Logístico en Centro de Distribución Tecno-Super Facatativá*. [Proyecto aplicado]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/54600>