



POSGRADOS

Maestría en CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

RPC-SO-13-NO.357-2021

Opción de Titulación:

Informes de Investigación

Tema:

Análisis del proceso en la adquisición y rotación de inventarios de equipos de telecomunicaciones en función de su deterioro, para la empresa ECISEC S.A., periodo 2021 a primer semestre 2023.

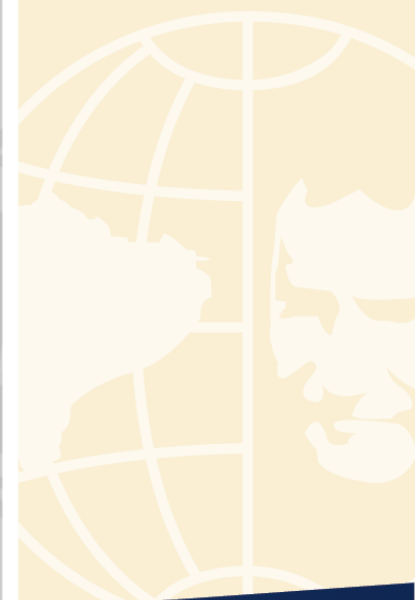
Autor(es)

Jenny Marianela Benalcázar Betancourt

Director:

Hugo José Silva Silva

Quito – Ecuador
2025



Autor(es):



Jenny Marianela Benalcázar Betancourt

Ingeniera en Contabilidad y Auditoría

Candidata a Magíster en Contabilidad y Auditoría por la Universidad Politécnica Salesiana – Sede Quito.

bjenny@est.ups.edu.ec

Dirigido por:



Hugo José Silva Silva

Ingeniero en Contabilidad y Auditoría

Magíster en Auditoría Integral

hsilva@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

2025 © Universidad Politécnica Salesiana.

QUITO – ECUADOR – SUDAMÉRICA

Jenny Marianela Benalcázar Betancourt

ANÁLISIS DEL PROCESO EN LA ADQUISICIÓN Y ROTACIÓN DE INVENTARIOS DE EQUIPOS DE TELECOMUNICACIONES EN FUNCIÓN DE SU DETERIORO, PARA LA EMPRESA ECISEC S.A., PERIODO 2021 A PRIMER SEMESTRE 2023.

DEDICATORIA

A mis padres, quienes son el pilar fundamental en mi vida, por su cariño infinito, por los sacrificios que han hecho, por su esfuerzo y su constante perseverancia. Su ejemplo en estos aspectos me ha brindado la oportunidad de lograr muchas cosas en mi vida.

A mi familia, quienes me apoyaron en cada momento de la vida, por brindarme las palabras de aliento que necesitaba en los momentos difíciles y por aceptar ser mi refugio en mis momentos de duda. Me brindaron la oportunidad de ser una de las cosas más valiosas que poseo.

Este esfuerzo y logro que he ganado en mi vida no es únicamente mío, por eso puedo decir que este esfuerzo es el de ustedes. Les repito, gracias por caminar a mi lado.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento a aquellas personas que ayudaron de manera significativa en la elaboración de este trabajo de titulación y en la culminación de esta etapa académica.

De manera especial a mis padres, a quienes agradezco por brindar su amor incondicional, por su esfuerzo y perseverancia, y por enseñarme que los sueños se logran con trabajo, paciencia, y con la convicción adecuada.

A mi familia, por la ayuda constante, la comprensión y la motivación incesante que brindan. Su compañía ha sido un apoyo invaluable en los períodos de mayor exigencia, dándome el equilibrio que necesitaba para avanzar con determinación.

De mis profesores y mentores, por recibir con generosidad su guía académica y ayuda. Por compartir con nosotros piezas que constituyen el mosaico de nuestra formación y, por ellos, se integran para siempre en el mosaico de nuestros saberes.

De todos aquellos que, de diferentes formas, ayudaron a la realización de este objetivo, extendiendo el más profundo agradecimiento y reconocimiento.

Tabla de Contenido

ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE GRÁFICOS	7
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
1 INTRODUCCIÓN	11
2 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA	13
2.1 ANTECEDENTES	13
2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
2.3 JUSTIFICACIÓN.....	17
2.4 OBJETIVOS.....	18
2.4.1 <i>Objetivo General</i>	18
2.4.2 <i>Objetivos Específicos</i>	18
3 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	19
3.1 INVENTARIOS	19
3.2 TIPOS DE INVENTARIOS.....	20
3.2.1 <i>Inventarios de materias primas</i>	20
3.2.2 <i>Inventarios producción en proceso</i>	21
3.2.3 <i>Inventarios productos terminados</i>	21
3.3 CONTROL DE INVENTARIOS.....	22
3.4 TIPOS DE CONTROL.....	23
3.4.1 <i>Control manual</i>	23
3.4.2 <i>Control automatizado</i>	24
3.4.3 <i>Control periódico vs perpetuo</i>	25
3.5 MÉTODOS DE CONTROL.....	25
3.5.1 <i>FIFO (First In, First Out)</i>	26
3.5.2 <i>Revision continua</i>	27
3.6 DETERIORO EN LOS INVENTARIOS	27
3.7 MÉTODOS DE VALORACIÓN	28
3.7.1 <i>Valoración al Costo o al Valor Neto Realizable</i>	28
3.7.2 <i>Costos asociados a la valoración de inventarios</i>	29
3.8 OPTIMIZACIÓN DE LA ADQUISICIÓN Y ROTACIÓN DE INVENTARIOS	30
3.9 TÉCNICAS DE PRONÓSTICO PARA GESTIONAR INVENTARIOS	31
4 MATERIALES Y METODOLOGÍA.....	32
4.1 METODOLOGÍA CUANTITATIVA DE LA INVESTIGACIÓN	33
4.2 METODOLOGÍA CUALITATIVA DE LA INVESTIGACIÓN	33
4.3 METODOLOGÍA MIXTA DE LA INVESTIGACIÓN	33
4.4 METODOLOGÍA POR EMPLEAR	34
4.5 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....	35
4.6 POBLACIÓN Y MUESTRA	36
4.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	37

5	RESULTADOS Y ANALISIS	39
5.1	RESULTADOS DE LOS CLIENTES	39
5.2	RESULTADOS DEL PERSONAL	53
6	DISCUSIÓN.....	72
7	CONCLUSIONES.....	75
8	BIBLIOGRAFÍA	77
9	ANEXOS	87

Índice de tablas

Tabla 1. Cuadro Comparativo del Deterioro de Inventarios en ECISEC S.A. (2021 - 2023)	16
Tabla 2. Control periódico vs perpetuo	25
Tabla 3. Frecuencia de compra de productos de telecomunicaciones	39
Tabla 4. Nivel de satisfacción con la disponibilidad de productos	41
Tabla 5. Incidencia de falta de stock en compras anteriores	43
Tabla 6. Opinión sobre la obsolescencia de los productos adquiridos	44
Tabla 7. Valoración de la calidad de los productos adquiridos	46
Tabla 8. Grado de cumplimiento de expectativas tecnológicas.....	47
Tabla 9. Percepción sobre la innovación tecnológica de la empresa.....	49
Tabla 10. Importancia de la actualización tecnológica en la decisión de compra	50
Tabla 11. Disposición a pagar más por tecnología reciente o de mayor calidad	52
Tabla 12. Departamento de trabajo de los encuestados	54
Tabla 13. Tiempo de experiencia en gestión de inventarios.....	55
Tabla 14. Opinión sobre la eficiencia del proceso de adquisición	57
Tabla 15. Existencia de productos con permanencia prolongada en inventario	58
Tabla 16. Frecuencia de compras excesivas o innecesarias	60
Tabla 17. Opinión sobre la capacidad del control de inventarios para evitar obsolescencia	61
Tabla 18. Efectividad de la comunicación entre departamentos involucrados	63
Tabla 19. Evaluación del sistema actual de gestión de inventarios	64
Tabla 20. Uso de herramientas tecnológicas en la gestión de inventarios.....	66
Tabla 21. Percepción sobre la adecuación del sistema ERP actual	67
Tabla 22. Utilidad percibida de nuevas tecnologías en la gestión de inventarios	69
Tabla 23. Sugerencias para mejorar el proceso de adquisición y gestión de inventarios	70

Índice de gráficos

Gráfico 1. Datos operativos de referencia financiera de gestión de inventarios.....	15
Gráfico 2. Frecuencia de compra de productos de telecomunicaciones	39
Gráfico 3. Nivel de satisfacción con la disponibilidad de productos.....	41
Gráfico 4. Incidencia de falta de stock en compras anteriores	43
Gráfico 5. Opinión sobre la obsolescencia de los productos adquiridos	45
Gráfico 6. Valoración de la calidad de los productos adquiridos	46
Gráfico 7. Grado de cumplimiento de expectativas tecnológicas.....	48
Gráfico 8. Percepción sobre la innovación tecnológica de la empresa.....	49
Gráfico 9. Importancia de la actualización tecnológica en la decisión de compra	51
Gráfico 10. Disposición a pagar más por tecnología reciente o de mayor calidad	52
Gráfico 11. Departamento de trabajo de los encuestados	54
Gráfico 12. Tiempo de experiencia en gestión de inventarios.....	56
Gráfico 13. Opinión sobre la eficiencia del proceso de adquisición	57
Gráfico 14. Existencia de productos con permanencia prolongada en inventario	59
Gráfico 15. Frecuencia de compras excesivas o innecesarias.....	60
Gráfico 16. Opinión sobre la capacidad del control de inventarios para evitar obsolescencia	62
Gráfico 17. Efectividad de la comunicación entre departamentos involucrados	63
Gráfico 18. Evaluación del sistema actual de gestión de inventarios	65
Gráfico 19. Uso de herramientas tecnológicas en la gestión de inventarios.....	66
Gráfico 20. Percepción sobre la adecuación del sistema ERP actual	68
Gráfico 21. Utilidad percibida de nuevas tecnologías en la gestión de inventarios	69
Gráfico 22. Sugerencias para mejorar el proceso de adquisición y gestión de inventarios.....	71

**ANÁLISIS DEL PROCESO EN LA
ADQUISICIÓN Y ROTACIÓN DE
INVENTARIOS DE EQUIPOS DE
TELECOMUNICACIONES EN
FUNCIÓN DE SU DETERIORO,
PARA LA EMPRESA ECISEC S.A.,
PERIODO 2021 A PRIMER
SEMESTRE 2023**

Autor(es):

JENNY MARIANELA BENALCAZAR BETANCOURT

Resumen

El trabajo examina los mecanismos de adquisición y rotación de inventarios en ECISEC S.A., centrándose en el riesgo de obsolescencia tecnológica durante el periodo de 2021 al primer semestre de 2023. Esta investigación surgió a partir del constante acumulo de equipos de telecomunicaciones de baja rotación, en particular los relacionados a internet, los cuales han causado pérdidas por obsolescencia y altos costos logísticos por almacenaje prolongado. Se llevó a cabo una metodología mixta que sumaba encuestas cuantitativas a clientes corporativos, con entrevistas cualitativas a los departamentos de compras y bodega. La triangulación de datos evidenció no sólo los impactos operativos, sino también las percepciones sobre la planificación, el control y la gestión de los inventarios. Los hallazgos pusieron al descubierto una escasa integración interdepartamental, si bien la infraestructura tecnológica de la empresa es operativa, carece de herramientas predictivas y de rutinas automatizadas que puedan anticipar la obsolescencia o que ajusten el inventario a las dinámicas del mercado. La investigación concluye con la sugerencia de utilizar tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, adoptar modelos de demanda y fortalecer la coordinación entre las divisiones operativas. El estudio concluye que la gestión efectiva de inventarios, en este caso, surge como un pilar clave para mejorar la eficiencia financiera y permitir una respuesta ágil a los constantes cambios impulsados por la tecnología.

Palabras clave: Inventarios, obsolescencia tecnológica, rotación, gestión logística, telecomunicaciones.

Abstract

The paper examines the mechanisms of inventory acquisition and turnover in ECISEC S.A., focusing on the risk of technological obsolescence during the period from 2021 to the first half of 2023. This research arose from the constant accumulation of low-turnover telecommunications equipment, particularly those related to the internet, which have caused losses due to obsolescence and high logistical costs due to prolonged storage. A mixed methodology was carried out that added quantitative surveys to corporate clients, with qualitative interviews to the purchasing and warehouse departments. The triangulation of data showed not only the operational impacts, but also the perceptions about the planning, control, and management of inventories. The findings revealed a lack of interdepartmental integration, although the company's technological infrastructure is operational, it lacks predictive tools and automated routines that can anticipate obsolescence or adjust inventory to market dynamics. The research concludes with the suggestion to use emerging technologies such as artificial intelligence, adopt demand models and strengthen coordination between operational divisions. The study concludes that effective inventory management, in this case, emerges as a key pillar to improve financial efficiency and allow an agile response to the constant changes driven by technology.

Keywords: Inventories, technological obsolescence, turnover, logistics management, telecommunications.

1 Introducción

La gestión de inventarios es crítica para la operación de cualquier compañía en sectores tan dinámicos como el de telecomunicaciones y tecnología. Una buena planificación y control de inventarios favorece la gestión financiera de la compañía y disminuye en gran medida los riesgos de obsolescencia, deterioro y costos asociados a su almacenamiento. En este sentido, la distribuidora de equipos de telecomunicaciones ECISEC S.A. presenta problemas importantes en la compra y venta de su inventario. En su portafolio, los equipos de enlaces de internet tienen comparativamente menos rotación que los productos de Motorola, que hacen más del 90% de las ventas anuales.

Por otro lado, uno de los principales problemas identificados es la acumulación de inventarios de equipos de enlace de internet debido a la baja rotación y la ausencia de un análisis de mercado previo en el proceso de compra. Esto ha llevado a costos financieros significativos y ha aumentado el riesgo de obsolescencia tecnológica. Debido a que el rápido ritmo de cambio tecnológico en la industria de telecomunicaciones significa que los bienes almacenados pierden valor comercial, se vuelven incompatibles con los requisitos más nuevos del mercado, o necesitan ser profundamente descontados para su venta, la empresa se está metiendo en una esquina cada vez más ajustada y difícil. Además, la planificación de compras basada en los proyectos ha creado un equilibrio irrazonable considerando la demanda a largo plazo, lo que ha llevado a un inventario desequilibrado y ha impactado negativamente en la eficiencia operativa y rentabilidad de la empresa.

En vista de lo anterior, el propósito de este estudio es evaluar el proceso de adquisición y rotación de inventarios de ECISEC S.A. durante el período 2021 – primer semestre de 2023, con el fin de identificar y mitigar los riesgos asociados al deterioro tecnológico y sus impactos en la eficiencia operativa y financiera de la empresa. Para lograr este objetivo, se empleará un enfoque metodológico mixto, combinando análisis cuantitativo y cualitativo. Desde el punto de vista cuantitativo,

se estudiarán los datos financieros y operativos de la empresa, prestando atención a la lista de productos tales como el índice de rotación de inventarios, costos de almacenamiento, costos por obsolescencia y márgenes de rentabilidad. Para el enfoque cualitativo, se llevan a cabo entrevistas a los miembros de la administración y se realizan encuestas a los clientes y a los posibles compradores para obtener la información que se tiene acerca de la situación del mercado, así como de las estrategias que se encuentran vigentes en la empresa.

La investigación se fundamenta en teorías de gestión de inventarios famosos, como el Economic Order Quantity (EOQ) y el Modelo de Revisión Continua, que determinan valores óptimos de compra y reabastecimiento de productos, teniendo en cuenta el costo de mantener el inventario y la demanda en el mercado. También, se aplican algunos aspectos de la Norma Internacional de Contabilidad 2 (NIC 2) que regula la valoración y presentación de inventarios en los estados financieros de la empresa.

Por esta razón, la investigación resulta de vital importancia para el ECISEC S.A, en virtud que lo ayudará a optimizar su capital de trabajo, gestionar sus inventarios con mayor eficiencia lo que le permitirá a la empresa reducir las pérdidas por obsolescencia, mejorar la rotación de productos y fortalecer su posición competitiva en el mercado de telecomunicaciones. En este sentido, la investigación permitirá la formulación de estrategias concretas, tales como rediseño en la planificación de compras, la utilización de elementos tecnológicos para el control de inventarios y la formulación de políticas de reabastecimiento de tipo predictivo.

2 Determinación del Problema

2.1 Antecedentes

El estudio sobre la optimización de procesos en la adquisición y rotación de inventarios para ECISEC S.A. responde a los desafíos en la gestión de su portafolio de enlaces de internet, el cual presenta una rotación lenta y el riesgo de obsolescencia tecnológica. Actualmente, ECISEC S.A. se concentra mayormente en productos Motorola, que representan más del 90% de sus ventas anuales, pero en los últimos años ha diversificado su oferta, incorporando equipos de enlaces de internet de diversas marcas. Incluso con la inversión en esta tecnología, el inventario todavía parece tardar más en moverse. Esto convierte la eficiencia operativa y la obsolescencia tecnológica en grandes problemas.

Otro problema identificado es la falta de una evaluación de mercado previa antes de realizar compras o inversiones, ya que este desequilibrio se agrava en situaciones con demanda fluctuante o irregular. Esto podría resultar en la acumulación de inventario, inventario que pierde valor con el tiempo, lo cual no es bueno para los estados financieros de la empresa. Además, la rápida obsolescencia de la tecnología que se reemplaza constantemente es un factor importante; por cada nuevo producto, los más antiguos deben competir y, por lo tanto, la empresa tiene que reducir constantemente los precios para despejar el stock, lo que resulta en pérdidas (Bazo & Escobar, 2019).

Además, la empresa depende de proyectos específicos, lo que lleva a una demanda irregular de equipos. Esta demanda irregular dificulta la planificación de compras así como la gestión del inventario. Por lo tanto, algunos principios de la Norma Internacional de Contabilidad 2 (NIC 2) que trata sobre los métodos de medición y valoración de inventarios deben seguirse porque son instrumentales en la optimización del giro de inventario y los procesos de adquisición (Méndez, 2019).

En cuanto a los modelos teóricos, el modelo de control de inventarios para el modelo de cantidad económica de pedido (EOQ) es importante para estimar el nivel

óptimo de inventario y los costos asociados (Harris, 2017). Además, el modelo de revisión continua, que mantiene el inventario en un nivel constante y realiza pedidos en un punto de reabastecimiento, es importante para mejorar la efectividad de la gestión de inventarios (Oramas, Ortiz, & Márquez, 2020).

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventario Promedio}}$$

La obsolescencia tecnológica, como dicen Bazo y Escobar (2019), hace que los gadgets y dispositivos se pongan viejos rápido, por lo que las empresas tienen que meter mano a sus planes de depreciación para que los inventarios reflejen el valor real (Suárez et al., 2020). A esto se suma que una evaluación de mercado, y en concreto un análisis FODA, es clave para que las compras de inventarios se alineen con lo que el público pide y para que se vean las tendencias que están por llegar (Rivera, 2019).

Finalmente, herramientas como la cadena de valor de Michael Porter y la gestión de proyectos son clave para que ECISEC S.A. saque el máximo provecho de sus inventarios (Campos, 2022; Machado, 2022). Estas fórmulas permiten planificar las compras y agilizar las operaciones, lo que ayuda a tener un stock que se adapte a los cambios en la demanda de los proyectos. También, para que todas las cifras en los informes de la empresa queden bien, la aplicación de la Norma Internacional de Contabilidad 2 (NIC 2) es superimportante. De esa forma, los inventarios se valoran como deben en la parte financiera (Grandez & Vergara, 2019).

En síntesis, los antecedentes reflejan los desafíos actuales de ECISEC S.A. en la gestión de inventarios, específicamente en el portafolio de enlaces de internet, y muestran la necesidad de aplicar modelos teóricos y normativos que optimicen los procesos de adquisición y rotación de inventarios, minimizando el riesgo de obsolescencia y mejorando la eficiencia operativa.

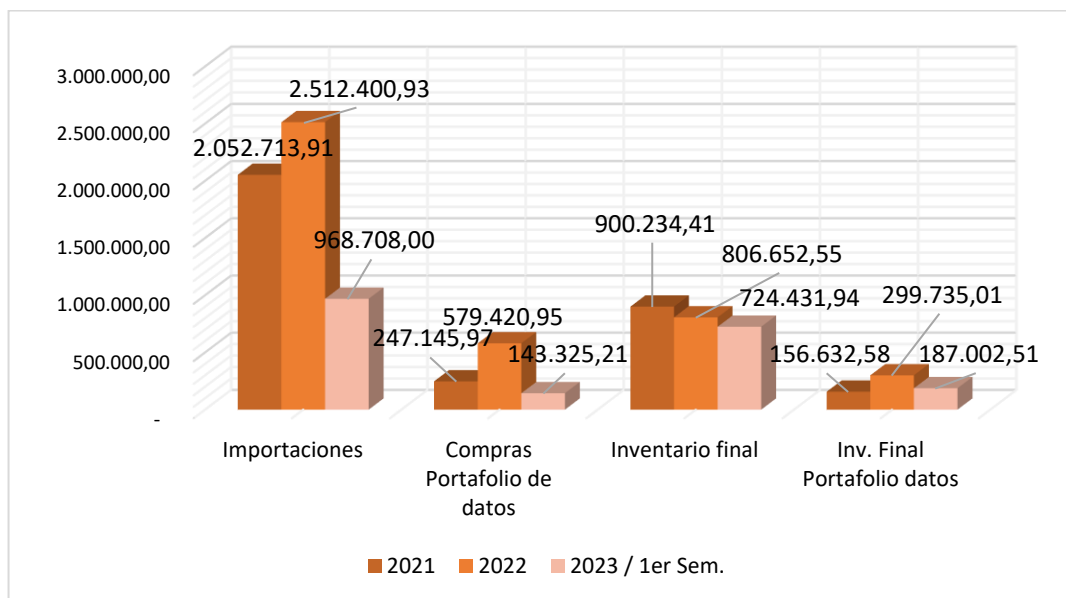
2.2 Formulación del Problema

El presente estudio se sustenta en la imperante necesidad de abordar una problemática crucial en la gestión de inventarios de la empresa ECISEC S.A., la cual se manifiesta en la ejecución de una gestión comercial y de mercado efectiva. Lo que hace que este asunto sea importante es que la empresa necesita manejar su inventario de forma efectiva. Si lo logra, puede hacer que la compra y venta de productos sea más ágil y que los productos que se descomponen se vendan a tiempo antes de que el problema se vuelva mayor.

El problema se está intensificando, sobre todo cuando hablamos del portafolio de enlaces de internet, que necesita que le pongamos más dedicación de la que le estamos dando ahora. A continuación, la figura 1, presenta los datos operativos de referencia financiera de gestión de inventarios.

Gráfico 1.

Datos operativos de referencia financiera de gestión de inventarios



Elaborado por: Departamento Administrativo, Área de Gestión de Inventarios de ECISEC S.A. (2023)

A continuación, se presenta un cuadro comparativo del deterioro de los inventarios de equipos de telecomunicaciones en ECISEC S.A. en el período 2021 – primer

semestre de 2023, considerando las compras del portafolio de enlaces de internet y el impacto financiero de su acumulación.

Tabla 1. Cuadro Comparativo del Deterioro de Inventarios en ECISEC S.A. (2021 - 2023)

Año	Compras del Portafolio de enlaces de internet (USD)	Inventario Final (USD)	Inventario Final Portafolio de enlaces de internet (USD)	Observaciones y Deterioro
2021	\$247.000,00	\$900.000,00	\$156.000,00	Inicio del problema de acumulación. Se evidencia un crecimiento en la inversión en equipos de enlaces de internet, con menor rotación respecto a equipos Motorola.
2022	\$579.000,00	\$806.000,00	\$299.000,00	Aumento significativo en compras. La acumulación del inventario del portafolio de enlaces de internet casi se duplica. Se comienzan a notar pérdidas por obsolescencia.
Primer semestre 2023	\$143.000,00	\$724.000,00	\$187.000,00	Persiste el problema de rotación. Se mantiene un alto stock de equipos de enlaces de internet, con impacto en costos de almacenamiento y reducción de valor comercial.

Elaborado por: Departamento Administrativo, Área de Gestión de Inventarios de ECISEC S.A. (2023)

El problema se manifiesta en los datos financieros de la empresa de los últimos tres años. Las importaciones anuales superan los \$2.000.000 USD, lo que representa una inversión considerable en productos que requieren una administración eficiente. Específicamente, las compras relacionadas con el portafolio de enlaces de internet han experimentado un crecimiento significativo. En el año 2021, se gastaron más de 247 mil dólares en equipos que usen tecnología de información y comunicación; en 2022, el gasto creció a más de 579 mil dólares; y en la primera mitad de 2023, ya se pasaron los 143 mil dólares. Todos esos montos reflejan la idea de cubrir la necesidad de más tecnología.

Cuando se observa en la Figura 1, se nota que los almacenes de ECISEC S.A. están llenos, y eso se vuelve un problema a la hora de gestionar el material. A fines de 2021, el valor de ese inventario se fue a más de 900 mil dólares; el año pasado fue

similar, cerrando en algo más de 806 mil dólares, y en el primer semestre de 2023, el valor aún se mantiene alto, pasando de 724 mil dólares. Si se enfoca solo en el inventario de equipos de enlace de internet, el número cerró en alrededor de 156 mil dólares en 2021, luego subió abruptamente a más de 299 mil en 2022 y todavía ronda 187 mil en el primer semestre del 2023.

2.3 Justificación

El presente estudio se justifica por la importancia de una adecuada gestión de inventarios en el desarrollo comercial y de mercado de ECISEC S.A., dedicada a la venta de equipos de telecomunicaciones y distribución de productos de la marca Motorola, así como equipos de enlaces de internet de diversas marcas. En primer lugar, se ha identificado una problemática crítica en la adquisición y rotación de inventarios, particularmente en el portafolio de enlaces de internet, donde se observa una baja rotación y una acumulación constante de productos que no se venden de manera eficiente. Esto afecta las ganancias de la empresa porque las mercancías se quedan en las estanterías demasiado tiempo y al final se ponen viejas y no se pueden vender (Estrada, 2020; Céspedes et al., 2018).

Además, los datos de los últimos tres años indican que se está importando anualmente más de 2 millones de dólares en equipos, lo que ya de por sí es una suma importante que debe ser administrada de manera clara. El problema es que, por no hacer un estudio de mercado antes de traer esas máquinas, la reserva de productos en bodega se descontrola; la demanda a veces resulta ser más fiebre que estándar, lo que a su vez eleva el riesgo financiero, como en el informe de Ortiz et al. (2019) se menciona. Por eso, la meta de este estudio es sacar más partido a los recursos de ECISEC S.A. planeando mejor las compras y evitando que se nos rellenen los estantes con inventario que no se vende.

Adicionalmente, los dispositivos que dan conexión a Internet, especialmente cuando la tecnología avanza tan rápido, se quedan obsoletos en menos tiempo, lo que puede traducirse en pérdidas grandes si la compañía decide venderlos baratos, o a veces, simplemente al costo (Estrada, 2020). De ahí la necesidad de que la

empresa frente el reto de evitar que el equipo se deteriore y de que los niveles de stock se mantengan en línea con lo que realmente pide el mercado (Ortiz et al., 2019).

Si ECISEC S.A. logra mejorar la forma en que compra y gestiona su inventario, podrá tomar decisiones mejor fundamentadas. Al alinear las existencias con la demanda real y cortar las compras de impulso, la empresa le baja los riesgos y mejora su rendimiento. Esto no solo mejorará la eficiencia operativa, sino que también aumentará la competitividad de la empresa en un mercado altamente dinámico y competitivo (Zapata, 2017). La implementación de estrategias eficaces de gestión de inventarios contribuirá al crecimiento sostenible de la empresa y a su consolidación en el mercado de telecomunicaciones a corto, mediano y largo plazo.

2.4 Objetivos

2.4.1 Objetivo General

Evaluar el proceso de adquisición y rotación de inventarios de la empresa ECISEC S.A., con el fin de identificar y mitigar los riesgos asociados a las principales causas de deterioro y sus impactos en la eficiencia operativa y financiera de la empresa.

2.4.2 Objetivos Específicos

- Evaluar el proceso de adquisición de inventarios en ECISEC S.A., para identificar los factores que contribuyen a la acumulación de productos y el riesgo de obsolescencia.
- Analizar la rotación de inventarios en el portafolio de enlaces de internet, con el fin de identificar los productos con baja rotación y su impacto en la eficiencia operativa y financiera de la empresa.
- Determinar estrategias de mejora en la adquisición de inventarios, orientadas a optimizar la rotación de productos y reducir los riesgos financieros derivados del deterioro tecnológico.

3 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

3.1 Inventarios

La gestión de inventarios se vuelve crítica para asegurar la continuidad operativa en negocios como las telecomunicaciones, donde el inventario constituye uno de los componentes más significativos del capital de trabajo necesario en las actividades de producción, ventas y distribución de la empresa. Una gestión adecuada reduce los costos innecesarios de flujo de recursos, lo cual es crítico en esta industria debido a las constantes actualizaciones tecnológicas necesarias para satisfacer las demandas del mercado. (Esquivel-Álvarez et al., 2021). Esto requiere la adopción de sistemas de control de gestión de inventarios más sofisticados para reducir las posibilidades de obsolescencia y gestionar los inventarios de manera eficiente. (Kansime, 2022). Además, la automatización, como los sistemas ERP y las herramientas de análisis predictivo, son centrales para una gestión de inventarios más precisa mediante políticas de adquisición y rotación en sintonía con la demanda del mercado (Jammernegg & Reiner, 2007).

Hacer una buena gestión no se trata solo de tener los productos a la mano, sino de hacer que cada recurso cuente, que cada costo se baje, de manera que ni la bodega se llene de cosas que no se usan ni falte lo que los clientes necesitan para que no se frene la operación (Vílchez et al., 2022). Si se invirtió por tecnología moderna, se evita que los equipos de telecomunicaciones se queden viejos, porque esos equipos son los que más se usan cuando se usan, y además, se ajustan los inventarios en función de la demanda, así lo que queda en bodega no se vuelve obsoleto (Speshilov & Nasedov, 2023). Las empresas también deben formular políticas de inventarios que analicen las tendencias de demanda y del mercado para maximizar la rentabilidad adaptándose en tiempo real a sus cambios (Mankar & Khan, 2023).

3.2 Tipos de inventarios

La correcta de los inventarios en la empresa es muy importante para establecer los productos en función de las condiciones en que se encuentren, es decir, los costes, teniendo en cuenta también la empresa, la tecnología y la eficiencia del proceso. En el caso de la industria de telecomunicaciones donde los productos son altamente tecnificados y su rapidez en el avance se aprecian más que para otros productos, una correcta gestión de inventarios puede ser decisiva en la competitividad y la rentabilidad de la empresa. La puesta en práctica de métodos como el análisis ABC y el control de inventarios a partir de tecnologías avanzadas son relevantes para mantener el flujo de mercancías y evitar pérdidas no deseadas (Vicari, 2016).

3.2.1 Inventarios de materias primas

La materia prima en telecomunicaciones incluye elementos como semiconductores, cables o circuitos integrados, los cuales poseen un valor crítico en la producción de tecnología avanzada, como teléfonos móviles o computadores. Es importante para las compañías utilizar métodos de gestión como la Cantidad Económica de Pedido (EOQ) y la Planificación de Requerimientos de Material (MRP), dado que permiten equilibrar los niveles de inventarios y costos en su más baja expresión, evitando tanto la escasez como el exceso de materias primas necesarias para el ensamblaje de las tecnologías (Khamai & Sopad Ang, 2023). La escasez de materias primas puede interrumpir la producción, y en un sector donde la tecnología avanza rápidamente, el exceso de stock puede resultar en gastos por almacenamiento, deterioro o incluso obsolescencia. Por esto, lo que las empresas necesitan y deben hacer es tener un control de inventarios eficiente para no incurrir en gastos y asegurar un flujo de producción constante y sin interrupciones (Vicari, 2016).

Para asegurar una producción eficaz y cumplir con los plazos establecidos sin comprometer la rentabilidad, las empresas de telecomunicaciones deben mantener un flujo continuo de materias primas a través de una planificación de compras bien elaborada y pronósticos de demanda precisos. La utilización de tecnologías avanzadas en la gestión de inventarios, así como la aplicación de modelos como el

EOQ, no solo ayuda a optimizar costos, sino que también mejora la disponibilidad de los materiales, garantizando que los procesos productivos no se vean afectados (Zhou, 2023).

3.2.2 Inventarios producción en proceso

Los inventarios en proceso abarcan productos cuya fabricación ha comenzado, pero que aún no se han finalizado completamente. Estos productos pueden constituir una estación base antes de las pruebas o un enrutador bajo prueba, que pueden clasificarse como componentes básicos que son intermedios a un ensamblaje completo en productos finales, o productos intermedios que están en proceso. En las industrias de telecomunicaciones, gestionar estos inventarios es crucial debido a posibles cuellos de botella y capacidades de producción eficientes (Jammernegg & Reiner, 2007).

Si los inventarios que están en proceso no se manejan bien, los componentes se acumulan en las líneas de montaje, lo que frena la productividad y eleva los costos de operación. Para evitar este problema, las empresas tienen que establecer procesos que hagan que las piezas se muevan de una etapa de ensamblaje a la siguiente de la manera más fluida posible. Usar sistemas de gestión de la cadena de suministro (SCM) o tecnologías de planificación de recursos empresariales (ERP) es clave. Estas plataformas actualizan, en tiempo real, el avance de cada pieza, lo que garantiza que los productos se integren, se prueben y se transfieran correctamente por cada una de las fases de fabricación (Esquivel-Álvarez y otros, 2021). El uso de tecnologías de automatización y supervisión no solo agiliza la gestión de estos inventarios, sino que también mejora la agilidad operativa general, mejorando así los resultados operativos (Moser y otros, 2017).

3.2.3 Inventarios productos terminados

Los inventarios terminados se refieren a aquellos productos que han completado todas las etapas del proceso de producción y ensamblaje, y están listos para su distribución y comercialización. Cuando se habla de telecomunicaciones, las empresas manejan aparatos como routers, estaciones base, y cables de fibra óptica,

entre otros. Tener un inventario bien controlado es clave para poder entregar lo que el mercado pide al instante. Sin embargo, el problema es que estas tecnologías se hacen viejas muy rápido. Si un producto no se vende a tiempo, se devalúa y se traduce en dinero que se pierde. Por eso es fundamental que las organizaciones lleven un control diario de las unidades que ya están listas, así evitan que se queden obsoletas y no recuperan lo que invirtieron (Cachón & Olivares, 2009).

Demasiados equipos en la bodega se traducen en costes de espacio y riesgo de que algo quede obsoleto. Por el otro lado, que te falte algo por muy poco que sea significa que no puedes venderlo al cliente y dejas escapar oportunidades que son ventas, y en unos de estos casos se agrega que el cliente se queda sin producto y puede mirar la competencia, por tanto no se puede jugar en este campo (Kumar y otros, 2013). Para evitar estos problemas, es fundamental que las empresas utilicen herramientas de pronóstico de demanda precisas y sistemas de distribución eficientes. La adopción de estrategias como el Just-In-Time (JIT) y el análisis de datos históricos para prever la demanda son fundamentales para mejorar la rentabilidad y reducir el riesgo de obsolescencia (Kumar y otros, 2013; Mishra y otros, 2017).

3.3 Control de inventarios

En la industria de las telecomunicaciones, el control de inventario es crítico para mantener la disponibilidad de productos, la prevención de situaciones de exceso o falta de stock, y la mitigación de pérdidas debido al rápido cambio en los ciclos de productos. Usar un sistema ERP junto con métodos de inventario como Just inTime (JIT) y el modelo de Cantidad Económica de Pedido (EOQ) ayuda a que las empresas mantengan el inventario en el nivel ideal, bajen costos y eviten riesgos (Esquivel-Álvarez et al., 2021). Las técnicas de rotación FIFO, más otras de rotación diagonal, son igual de importantes, sobre todo en industrias que dependen de la tecnología y que necesitan prevenir que la mercancía se vuelva obsoleta (Semwal et al., 2020). Para que todo funcione bien, la gestión de inventario debe coincidir con las proyecciones de demanda y las tendencias del mercado. Por eso se usan modelos predictivos que optimizan recursos y bajan gastos (Aprilianti & Ishak, 2023).

Controlar el inventario de forma efectiva implica hacer auditorías periódicas que aseguren que los registros son correctos y que detecten pérdidas por daños o robos. Los sistemas ERP también permiten monitorear en tiempo real los niveles de stock y el estado de los productos, lo cual mejora mucho la gestión de inventarios (Li et al., 2017). Las empresas también deben anticipar las variaciones de la demanda con modelos predictivos como ARIMA y LSTM para realizar pronósticos más precisos y ajustar el control de inventarios en tiempo real (Yang, 2024).

3.4 Tipos de control

La administración de inventarios forma parte de la administración en su totalidad y está caracterizada por el adecuado manejo de los bienes y productos en el almacén de forma que la empresa tenga la cantidad adecuada de productos en la ocasión precisa, evitando tanto el exceso como la escasez. Existen varios métodos para el control de inventarios, cada uno apropiado a los diferentes tipos de organizaciones y sectores, con base en sus necesidades operativas y en función del tipo de productos que gestionan. A continuación, procederemos a describir, de forma más detallada, cada uno de los métodos más comunes en la industria de telecomunicaciones y en otras aplicaciones tecnológicas (Zorlu et al., 2018).

3.4.1 Control manual

El control manual de inventarios se refiere a la gestión física y documental de los productos almacenados mediante registros escritos, siendo aún utilizado por algunas organizaciones con bajos volúmenes de transacciones o en mercados con productos de rotación lenta (Saha & Alam, 2022). Cuando las empresas llevan el inventario a mano, registran cada entrada y salida en libretas o en hojas especiales. Después hacen un conteo físico cada cierto tiempo. Suena simple, pero eso genera un montón de trabajo extra y una gran probabilidad de que alguna persona cometa fallas, como tachar un producto de más o anotarlo de menos (Mehta et al., 2016). Aunque el método es barato, depende por completo de que quien anota tenga buen ojo, y si se equivoca en un cálculo o se le pierde una hoja, la información se pierde o se duplica (Ruqeshi & Ullah, 2024).

También, una de las peores desventajas de hacer el control manual es que la información no se ve al instante. Eso complica las decisiones sobre qué comprar, qué vender o cuándo reponer, y no sirve bien para productos que se vuelven obsoletos de inmediato, como en las telecomunicaciones, donde se vende y se repone todo en muy poco tiempo (Agboola et al., 2022). Por eso, este enfoque suele dejarse y se usan sistemas más automáticos que llevar los datos a mano. Así se gestionan los inventarios con más precisión y rapidez, algo que es esencial en campos donde cada minuto cuenta (Agboola et al., 2022).

3.4.2 Control automatizado

La gestión automatizada de inventarios se basa en el uso de herramientas tecnológicas avanzadas, como software especializado, que permite administrar los niveles de existencias en tiempo real sin intervención manual. Estos sistemas registran, actualizan y supervisan las transacciones de inventario automáticamente, ofreciendo a las empresas una visibilidad constante de su stock (Ramírez, 2024). En particular, en el sector de las telecomunicaciones, donde los productos tienen ciclos de vida cortos y son altamente innovadores, la automatización resulta fundamental para manejar la rápida rotación de productos como routers, estaciones base y cables de fibra óptica. Un sistema ERP conecta el control de inventarios con otras áreas claves de la empresa, como compras, ventas, producción y contabilidad (Kumar et al., 2013).

Otra ventaja clave de usar sistemas automáticos en la gestión de inventarios es que se eliminan muchos de los errores que nosotros, los humanos, solemos hacer. Las máquinas tienen en su base de datos la info más actual, así que el momento de decidir qué y cuánto hay que pedir, se hace más rápido y más preciso. Recibir alerta cuando el stock está por debajo de cierto nivel, cuando hay productos que ya no se venden o cuando está a punto de vencer, hace que la empresa pueda actuar antes y así no perder ni un centavo ni mover el engranaje de la cadena de suministro (Saha & Alam, 2022). Además, el uso de RFID, códigos de barra y un sistema en la nube que los conecta a todos, permite que el movimiento del producto se vea en el momento que pasa por la puerta. Esto se traduce en menos sorpresas, más

organización y en última instancia, un ahorro que se puede usar en otras áreas de la empresa (Ananthi, 2023).

3.4.3 Control periódico vs perpetuo

La gestión de inventarios puede llevarse a cabo mediante dos métodos esenciales: el control regular y el control perpetuo. Los dos métodos poseen particularidades diferentes, y la selección de uno u otro se basa en la categoría de productos, la estructura organizativa de la compañía y la esencia del mercado en el que se desenvuelve.

Tabla 2. Control periódico vs perpetuo

Tipo de Control	Descripción	Cita
Control periódico	Análisis de inventarios en periodos establecidos, con recuento físico al final del periodo y ajustes basados en este.	Chołodowicz & Orłowski, 2018
	Requiere un conteo físico al final del periodo, adecuado para empresas con menores cantidades de inventarios y baja rotación de productos.	Lefevre y otros, 2015
Control perpetuo	Registro continuo de las existencias, con actualizaciones inmediatas para mantener registros en tiempo real.	Pichucho & Fernández, 2022
	Seguimiento constante de inventarios, crítico para la industria de telecomunicaciones debido a la rápida obsolescencia de los productos. Requiere tecnologías de información y software ERP, con costes de implementación superiores pero más eficiente en mercados dinámicos.	Bayas Paredes, 2024 Goyal y otros, 2009

Fuente: *Elaboración propia*

Elaborado por: *Jenny Benalcázar*

3.5 Métodos de control

Las técnicas de gestión de inventarios son procedimientos que las compañías emplean para administrar sus stocks de forma eficaz. En el ámbito de la industria de telecomunicaciones, donde los equipos y productos se encuentran expuestos a rápidas innovaciones tecnológicas y ciclos de vida breves, seleccionar el método correcto es vital para asegurar un flujo continuo de productos sin que se deterioren. A continuación, se

describen los procedimientos más empleados: FIFO (Primero Entró, Primero Salió), y la revisión continua.

3.5.1 FIFO (First In, First Out)

El método FIFO (First In, First Out) es uno de los enfoques más comunes en la gestión de inventarios, ya que establece que los productos que ingresan primero al inventario son los primeros en salir. Este enfoque asegura que los artículos más antiguos se vendan o utilicen primero a medida que avanza el ciclo de ventas, lo cual es especialmente útil para productos que pueden deteriorarse rápidamente o volverse obsoletos. En el sector de telecomunicaciones, productos como routers, estaciones base y otros componentes electrónicos, sujetos a un rápido avance tecnológico, pueden perder valor y compatibilidad con nuevas tecnologías si no se gestionan adecuadamente (Maulida & Kurniawan, 2023; Tampubolon y otros, 2022). FIFO mantiene el inventario fresco al enviar primero los equipos más viejos y baja el riesgo de perder plata por obsolescencia. En un sector que actualiza su tecnología a toda velocidad, tener los productos aún vigentes en el mercado es una gran ventaja (Rivas, 2015).

Además de evitar que la mercancía se quede antigua, usar FIFO hace que los productos se muevan siempre, lo que facilita la organización en el almacén y hace que sea más rápido y sencillo agarrar lo que se necesita. Al asegurar que los productos más antiguos se vendan primero, este método también permite que el costo de ventas refleje con precisión el precio de adquisición de los productos más antiguos, lo que contribuye a informes financieros más exactos (Sulistyawati y otros, 2019). Sin embargo, la aplicación de FIFO requiere un seguimiento cuidadoso de los niveles de inventario para garantizar que los artículos más viejos se vendan rápidamente. De lo contrario, esto puede generar costos operativos elevados, ya que el almacenamiento de productos más antiguos puede ocupar espacio adicional, lo que incrementa los gastos de almacenamiento (Sembiring, 2019).

3.5.2 Revisión continua

El sistema de revisión continua es una técnica avanzada de control de inventarios que actualiza los niveles de stock con cada movimiento de productos, como compras, ventas o ajustes, a diferencia del control periódico (Weiss, 2017). Este estilo de gestionar inventarios funciona de lujo para artículos que se venden rápido o que se vuelven obsoletos en un tiempo corto, como los equipos de telecomunicaciones. Así, las empresas pueden reaccionar en segundos cuando el mercado pega un salto y llevan mejor la reposición de sus productos (Parada Molano, 2019).

Además, usar la revisión continua ayuda a que el inventario sea más preciso, a prever la demanda de los clientes y a que los productos no se queden sin vender tanto tiempo que se vuelvan obsoletos, así se pueden tomar decisiones inteligentes sobre liquidar el stock viejo (Wardana et al., 2024). Es cierto que al principio se tiene que gastar una buena cantidad de dinero en el software que se necesita y en tecnología como etiquetas RFID y sistemas ERP, pero ahorro en tiempo y en recursos hace que esta inversión se vea bien (Pontoh et al., 2024). Al final, la revisión continua es la que hace más fácil manejar los productos que se venden rápido y da la flexibilidad que se necesita para responder a lo que pasa en el mercado, así se aprovechan más las ganancias (Soesanto et al., 2024).

3.6 Deterioro en los inventarios

La gestión de inventarios automatizada se apoya en tecnología avanzada, usando programas de software que llevan el control de existencias en el momento sin que alguien deba hacerlo a mano. Estos sistemas registran, actualizan y monitorean cada movimiento de inventario de forma automática, de modo que la empresa siempre sabe cuántas piezas tiene (Ramírez, 2024). En el sector de telecomunicaciones, donde los productos, como routers, estaciones base y cables de fibra óptica, se vuelven obsoletos en poco tiempo y necesitan moverse rápido, contar con automatización se vuelve esencial. Los sistemas ERP (planificación de recursos empresariales) vinculan el control de inventarios con procesos como

compras, ventas, producción y contabilidad, manteniendo un flujo continuo de información (Kumar et al., 2013).

Una de las mejores cosas de tener una gestión automatizada es que se minimizan los errores que podemos cometer. Además, los datos se actualizan al instante, lo que hace que las decisiones sobre cuándo reabastecer el inventario sean más seguras y se tomen más rápido. Por ejemplo, los avisos automáticos que indican que el inventario de un producto está bajo, que hay mercancía que ya no se debe vender o que algo está por caducar, permiten que las compañías reaccionen de inmediato y así evitan perder dinero. Además, tecnologías como RFID y códigos de barras, junto con sistemas en la nube, mejoran el seguimiento en tiempo real de los productos, optimizando la eficiencia operativa y reduciendo costos de gestión y almacenamiento (Ananthi, 2023).

3.7 Métodos de valoración

La generación de balances de mercancías es esencial para conocer el coste de los productos disponibles, lo que permite determinar la rentabilidad y generar los balances de una empresa. Las empresas eligen distintos sistemas para calcular el valor de sus inventarios y cada uno afecta su situación financiera de forma particular. En telecomunicaciones, donde los gadgets son de alta tecnología y se vuelven obsoletos rápido, valorar bien el inventario es fundamental. Los sistemas más usados son el contar el costo o el valor que se puede obtener si se vende el producto, y también se usan gráficos que cumplen Normas Internacionales de Contabilidad. En todos los casos, hay que tener en cuenta los gastos que genera el propio proceso de valoración (Harris & Ananthanarayanan, 2019).

3.7.1 Valoración al Costo o al Valor Neto Realizable

La Norma Internacional de Contabilidad 2 (NIC 2) establece que los inventarios deben valorarse al costo o al valor neto realizable, siendo este último el menor de ambos. Esto asegura que los inventarios se valoren de manera transparente y sincera en los estados financieros, reflejando con precisión los activos de la empresa (Harris & Ananthanarayanan, 2019). En el caso de equipos tecnológicos y

dispositivos de telecomunicaciones, el costo de los inventarios incluye todos los costos directamente relacionados con su adquisición o producción, como el precio de compra, aranceles, transporte, almacenamiento y manejo, lo que permite contabilizar de manera precisa el valor de los activos (Stéfano, 2016).

Cuando los productos pierden valor porque se vuelven viejos por la tecnología, como pasa a menudo en las telecomunicaciones, el precio al que se espera venderlos a veces es más bajo que lo que costaron al principio. De acuerdo con la norma que regula los inventarios, hay que registrar estos artículos al precio que se espera obtener, así se evita inflar el valor que aparece en las cuentas. Este ajuste es especialmente importante para dispositivos como routers o antenas, porque ayuda a mostrar un precio más realista de los artículos que ya no están al día por la innovación, asegurando que los números reflejen el valor correcto de los activos y que la rentabilidad y el balance financiero de la empresa reflejen la realidad (Shanshool & Al-Mashhadani, 2024).

3.7.2 Costos asociados a la valoración de inventarios

La valoración del inventario no solo se limita al precio de compra de los productos, sino que debe incluir una serie de costos asociados que son esenciales para determinar el valor total del inventario y para la correcta estimación de los activos de la empresa (Ionesco et al., 2018). Uno de los costos más importantes es el coste de adquisición, que incluye no solo el precio de compra de los productos, sino también los gastos adicionales como aranceles, impuestos, y los costes de importación o compra, los cuales son especialmente altos en el sector de telecomunicaciones debido a la importación de equipos tecnológicos. También hay que incluir los gastos de transporte y manejo hasta donde los productos se quedan almacenados (Lisovskaya & Trapeznikova, 2021).

Asimismo, el coste de almacenamiento constituye un elemento crítico que requiere una estimación adecuada, dado que el mantenimiento de inventarios conlleva gastos vinculados al espacio de almacenamiento, a la seguridad de las instalaciones y a la verificación de calidad. Dicho coste reviste una magnitud aún mayor al tratarse

de mercancías de carácter tecnológico que exigen condiciones de almacenamiento específicas, tales como la protección frente a temperaturas extremas o a la humedad, o cuando el volumen del inventario deviene significativo (Shanshool & Al-Mashhadani, 2024). Además, la depreciación es una de las partidas más significativas en la medición de inventarios, particularmente en el caso de productos tecnológicos. Los equipos de telecomunicaciones pueden depreciarse rápidamente debido a la obsolescencia técnica, lo que afecta tanto el valor en libros de los activos de la empresa como sus resultados financieros (Eusebio & Tamara, 2021; Bukhammas & Desoky, 2020).

Finalmente, la obsolescencia es un gasto vinculado a la rápida innovación en el sector de las telecomunicaciones, y las empresas deben ajustar la evaluación de sus inventarios cuando los productos pierden competitividad o utilidad, disminuyendo su valor al valor neto realizable, es decir, al precio de mercado actual de los productos (Lucchese & Carlo, 2020).

3.8 Optimización de la adquisición y rotación de inventarios

La valoración de inventarios es un aspecto esencial para determinar el valor de los activos de una empresa, ya que no solo se considera el precio de compra de los productos, sino que también se deben incluir varios costos asociados, como los de adquisición, aranceles, impuestos, y los costos de importación, transporte y manejo. En el sector de telecomunicaciones, el costo de adquisición de equipos tecnológicos suele ser elevado debido a la importación, lo que hace aún más relevante la consideración de todos estos factores para una correcta estimación de los inventarios (Ionesco et al., 2018; Lisovskaya & Trapeznikova, 2021). Además, el gasto de mantener mercancía en el almacén tiene un peso enorme en cómo se valora el inventario. Solo el hecho de guardar productos ya hace que se necesite dinero para pagar el espacio, la seguridad y el control de calidad. Si los artículos que se guardan necesitan de un cuidado extra, como evitar la humedad o soportar altas o bajas temperaturas, esos gastos se disparan (Shanshool & Al-Mashhadani, 2024).

La depreciación es otro factor que le quita valor al inventario y el que más les sigue doliendo a las empresas tecnológicas. Como los aparatos se vuelven viejos en un corto tiempo, la depreciación hay que anotarla en los informes contables, si no el precio que la empresa tiene en los activos se va a ver salpicado (Eusebio y Tamara, 2021; Bukhammas y Desoky, 2020). Dentro de este mismo tema, la obsolescencia es un gasto que no para de crecer en el mundo de las telecomunicaciones. Los aparatos se vuelven inútiles en un corto tiempo por el ritmo en que avanza la tecnología. En esos momentos, las empresas no tienen otra opción que ajustar el precio del inventario y bajarlo al precio que el mercado los valoraría ahora mismo, que se llama valor neto realizable. Esta práctica es esencial para evitar la sobrevaloración de los activos y garantizar una representación fiel de los inventarios en los estados financieros (Lucchese & Carlo, 2020).

3.9 Técnicas de pronóstico para gestionar inventarios

La administración eficiente de inventarios en el sector de telecomunicaciones requiere la implementación de métodos avanzados de pronóstico para prever la demanda y optimizar la compra y rotación de productos. Ante el acelerado ciclo de vida de los dispositivos electrónicos, las organizaciones deben adoptar modelos predictivos de naturaleza cuantitativa, complementados por técnicas de inteligencia artificial, con el propósito de contener costes operativos y optimizar la disponibilidad de componentes críticos. Tales herramientas facilitan la formulación de estrategias de aprovisionamiento sustentadas en datos, limitando la exposición a contingencias asociadas a excesos o carencias de stock (Jahin et al., 2023). Entre los enfoques cuantitativos, los métodos de análisis de series de tiempo, como ARIMA y las metodologías de suavización exponencial, ofrecen estimaciones rigurosas de patrones futuros. Paralelamente, las arquitecturas de aprendizaje automático procesan volúmenes extensos de datos en tiempo real, optimizando la precisión de las proyecciones y soportando la automatización de decisiones operativas a través de mecanismos de retroalimentación continua (Warpe et al., 2024; Amosu et al., 2024).

Asimismo, el Big Data permite una segmentación más precisa del mercado, así como un mejor reconocimiento de los hábitos de consumo, lo cual mejora la estrategia de los inventarios e integra con los sistemas ERP para coordinar mejor las compras, el stock y la logística de distribución (Bouazizi et al., 2024). Es indispensable que en los modelos de pronóstico se incorporen externalidades como cambios en los lineamientos, fluctuaciones de la economía, así como nuevos desarrollos que afecten la demanda y el movimiento de inventarios. Tener en cuenta estos factores ayuda en la formulación de políticas de inventarios y minimiza los riesgos. En resumen, las estrategias de predicción mejoran la eficiencia operativa y la rentabilidad al reducir costos de almacenamiento, optimizar adquisiciones y asegurar la disponibilidad de productos estratégicos, ofreciendo una ventaja competitiva en el sector (Luo, 2024).

4 MATERIALES Y METODOLOGÍA

La metodología constituye el conjunto estructurado de enfoques, técnicas y procedimientos utilizados para conducir una investigación científica. Su trabajo más importante es llevar el estudio por un camino claro y ordenado, así logramos que los resultados sean válidos, coherentes y que otros los puedan repetir sin problema. La metodología responde la pregunta de cómo enfrentamos el problema que estamos investigando. Dice qué técnicas usaremos para juntar y analizar los datos de modo que podamos cumplir los objetivos que nos habíamos propuesto. Si elegimos y aplicamos la metodología de forma correcta, convertimos lo que hemos visto en información que podemos comprobar y que sirve para que las organizaciones tomen decisiones acertadas (Hernández-Sampieri, 2020).

A continuación, se detallan los enfoques metodológicos empleados en este estudio, así como la población, muestra y los instrumentos utilizados para la recolección y análisis de la información.

4.1 Metodología cuantitativa de la investigación

La metodología cuantitativa se encarga de analizar fenómenos de forma ordenada utilizando datos numéricos. Lo que se busca es encontrar patrones, comprobar hipótesis y validar teorías. Para esto se recurre a herramientas estandarizadas y a pruebas estadísticas que evitan que los resultados se manejen de forma subjetiva y que, además, se pueden repetir en otros estudios. Como indica Babbie (2021), este enfoque “permite identificar relaciones causales o correlacionales entre variables, evaluando su comportamiento a partir de muestras representativas y generalizables” (p. 42). Lo mejor es que sirve de forma especial cuando hay que medir cómo afecta algo a otra cosa o cuando se necesita tomar decisiones firmemente apoyadas en datos.

4.2 Metodología cualitativa de la investigación

La investigación cualitativa se basa en entender de verdad lo que pasa en situaciones sociales, mirando lo que la gente siente, vive y qué significado les da a las cosas en su propia vida diaria. En vez de buscar reglas que se aplican a todos, prefiere una descripción rica que capture los detalles, así que usa herramientas que se pueden adaptar, como charlas a fondo, grupos donde todos opinen y alguien que se meta en la actividad que se estudia y lo observe. En palabras de Flick (2022), “la investigación cualitativa conecta las realidades internas de las personas, lo que permite entender de una vez las palabras, los actos y las creencias en su espacio y tiempo” (p. 15).

4.3 Metodología mixta de la investigación

La metodología mixta combina de manera estructurada los enfoques cuantitativo y cualitativo en un mismo estudio, buscando integrar datos numéricos con narrativas interpretativas para lograr una comprensión más completa del fenómeno investigado. Este enfoque responde a la necesidad de triangulación metodológica, incrementando la validez de los hallazgos y permitiendo analizar tanto el qué como el porqué de los resultados. Como señalan Schoonenboom y Johnson (2021), “el

enfoque mixto combina la amplitud del análisis cuantitativo con la profundidad del análisis cualitativo, integrando ambos tipos de datos de forma complementaria y estratégica” (p. 11).

4.4 Metodología por emplear

La presente investigación adopta una metodología de tipo mixto, que integra los enfoques cuantitativo y cualitativo con el objetivo de alcanzar una comprensión profunda y multifacética del proceso de adquisición y rotación de inventarios en la empresa ECISEC S.A. La decisión de aplicar una estrategia metodológica combinada responde a la naturaleza compleja del fenómeno estudiado, que implica tanto el análisis de indicadores financieros y logísticos como la interpretación de percepciones organizacionales y del canal comercial.

Desde el enfoque cuantitativo, se realizó un análisis de los registros operativos y financieros de la empresa, considerando indicadores clave como el índice de rotación de inventarios, los costos asociados al almacenamiento, los niveles de inventario final por categoría de productos y el comportamiento de las compras a lo largo del período 2021–primer semestre de 2023. Asimismo, se aplicó un cuestionario estructurado a una muestra máxima de 30 consumidores. Cabe señalar que, debido a que ECISEC S.A. es un distribuidor directo y no atiende a un mercado de consumo masivo, los cuestionarios fueron dirigidos a un canal específico de clientes empresariales o institucionales, seleccionados por conveniencia según su relación comercial activa con la empresa. Esta muestra se definió considerando el tamaño reducido del universo de clientes y la pertinencia de contar con información representativa de las percepciones del mercado respecto a la disponibilidad, innovación y rotación de los productos distribuidos.

Para la parte cualitativa, se hicieron cinco entrevistas semiestructuradas a trabajadores de compras y bodega, que son quienes manejan la planificación, la compra y el control de inventarios a diario. Gracias a estas entrevistas, se pudieron descubrir las razones internas que provocan que se acumulen demasiados inventarios, se revisó cómo se están usando las herramientas tecnológicas, en

especial los sistemas ERP, y se escucharon ideas de mejora basadas en la experiencia de quienes están en la rutina del proceso. Además, se obtuvo una visión estratégica del problema mediante el análisis de los criterios utilizados para la toma de decisiones de compra, reposición y liquidación de productos en desuso.

La combinación de ambos enfoques metodológicos facilitó la triangulación de datos cuantitativos y cualitativos, fortaleciendo la validez de los resultados y permitiendo proponer recomendaciones sólidas para optimizar la gestión de inventarios en función del contexto operativo y comercial de ECISEC S.A.

4.5 Enfoque de investigación

El enfoque de investigación adoptado en el presente estudio es descriptivo y analítico, lo que permite examinar con detenimiento las características, causas y consecuencias del proceso de adquisición y rotación de inventarios en la empresa ECISEC S.A., en el marco del deterioro tecnológico y la gestión financiera eficiente. Este tipo de enfoque no solo permite observar y caracterizar los hechos tal como se presentan en la realidad, sino también identificar relaciones causales entre las variables estudiadas, analizar patrones de comportamiento y proponer estrategias de mejora.

Desde la perspectiva descriptiva, se buscó documentar el estado actual de la gestión de inventarios en ECISEC S.A., especialmente en relación con los productos del portafolio de enlaces de internet, cuya rotación ha resultado inferior respecto a otros productos de mayor salida como los de la marca Motorola. Esta descripción se realizó a partir de la revisión de informes internos, registros contables, niveles de inventario final y flujos de compras por período.

Simultáneamente, el enfoque analítico permitió interpretar las causas subyacentes a la acumulación de productos, la obsolescencia acelerada y las consecuencias financieras que derivan de una planificación de compras deficiente o desalineada con las tendencias del mercado. En este sentido, se aplicaron modelos teóricos de gestión de inventarios, como el Modelo de Cantidad Económica de Pedido (EOQ),

el sistema de revisión continua y los principios de la Norma Internacional de Contabilidad 2 (NIC 2), que orientan la valoración contable de los inventarios y el tratamiento del deterioro.

Este enfoque dual fue instrumental para diagnosticar las prácticas actuales, contrastarlas con referentes técnicos y normativos, y generar conocimiento útil que oriente la toma de decisiones en la empresa. Asimismo, al combinar la descripción objetiva con el análisis interpretativo, se logró una comprensión más profunda del fenómeno, necesaria para sustentar propuestas de optimización que respondan a la realidad organizacional de ECISEC S.A.

4.6 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objetivo de esta investigación está compuesta por dos segmentos claramente diferenciados. El primero corresponde al personal interno de ECISEC S.A., específicamente a los empleados involucrados en los procesos de adquisición, almacenamiento y control de inventarios. El segundo segmento está conformado por los clientes empresariales que integran el canal de distribución directa de la empresa, excluyendo a consumidores finales masivos.

En el caso del personal interno, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a cinco empleados de los departamentos de compras y bodega, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico intencional, atendiendo a su experiencia directa y su rol activo en la gestión de inventarios.

Por otra parte, para el segmento de clientes, se identificó una población compuesta por aproximadamente 43 empresas activas con relaciones comerciales vigentes con ECISEC S.A. Dado que se trata de una empresa que no opera bajo un modelo de venta masiva, sino que distribuye sus productos a través de un canal cerrado y específico de clientes corporativos, el tamaño del universo es naturalmente reducido.

Para determinar el número de encuestados en este grupo, se aplicó la fórmula de cálculo de muestra para poblaciones finitas:

Ecuación 1. Formula población finita

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{(N - 1) * e^2 + Z^2 * p * q}$$

Datos:

N= 43 Tamaño de la población estimada.

Z= 1.96: Nivel de confianza del 95%.

p= 0.5: Proporción esperada

q= 1-p=0.5: Complemento de p

e= 0.05: Margen de error del 5%.

Sustituyendo los valores, se obtuvo una muestra de 30 personas, cifra que fue adoptada como el número máximo de encuestas a aplicar en el presente estudio. Esta muestra se seleccionó mediante un muestreo por conveniencia, dada la accesibilidad y disponibilidad de los clientes participantes.

Este diseño muestral permite obtener información representativa tanto del ámbito operativo interno como del entorno comercial externo, contribuyendo de manera significativa al análisis integral del proceso de adquisición y rotación de inventarios en ECISEC S.A.

4.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La presente investigación, al adoptar un enfoque metodológico mixto, hizo uso de técnicas e instrumentos tanto cuantitativos como cualitativos con el propósito de

obtener información integral, válida y pertinente sobre el proceso de adquisición y rotación de inventarios en la empresa ECISEC S.A.

Desde la perspectiva cualitativa, se empleó como técnica principal la entrevista semiestructurada, dirigida a cinco empleados seleccionados de los departamentos de compras y bodega. Con esta técnica se pudo preguntar sin apuro a los trabajadores sobre cómo hacen las compras, qué hacen con los productos que no se venden mucho, qué piensan de la tecnología que usan y por qué creen que los inventarios se dañan. Hicimos una guía para la entrevista que iba de acuerdo con lo que queríamos saber y la revisaron unos expertos para que las preguntas fueran claras y relevantes.

En el componente cuantitativo, se envió un cuestionario a 30 empresas que son parte de la distribución directa de ECISEC S.A. Como preguntas, usaron respuestas cerradas, opción múltiple y una escala de Likert para calificar. Así, se recolectaron datos sobre cómo ven los clientes que los productos están disponibles, con qué frecuencia los reponen, qué piensan de que la tecnología se quede atrás y qué tanto están contentos con la logística. Esta técnica permitió sistematizar la información obtenida, facilitando su procesamiento estadístico y posterior análisis comparativo con los datos internos de la empresa.

Adicionalmente, se utilizó como técnica complementaria la revisión documental, que comprendió el análisis de reportes contables, registros de inventarios, órdenes de compra y reportes de rotación correspondientes al período 2021–primer semestre de 2023. Este insumo permitió obtener datos precisos sobre indicadores clave como el índice de rotación de inventarios, niveles de acumulación y pérdidas por obsolescencia.

La integración de estas técnicas e instrumentos aseguró la triangulación metodológica del estudio, fortaleciendo la validez interna y externa de los hallazgos obtenidos y permitiendo una interpretación fundamentada del fenómeno investigado.

5 RESULTADOS Y ANALISIS

5.1 Resultados de los clientes

A continuación se presenta la recopilación gráfica de las percepciones obtenidas a través del cuestionario aplicado a los clientes empresariales de ECISEC S.A. Esta información permite visualizar las valoraciones relacionadas con la frecuencia de compra, disponibilidad, calidad, innovación tecnológica y otros aspectos relevantes del servicio y los productos ofrecidos. La estructura de los gráficos facilita una comprensión clara de las opiniones recogidas en torno a los distintos ítems evaluados.

Tabla 3. Frecuencia de compra de productos de telecomunicaciones

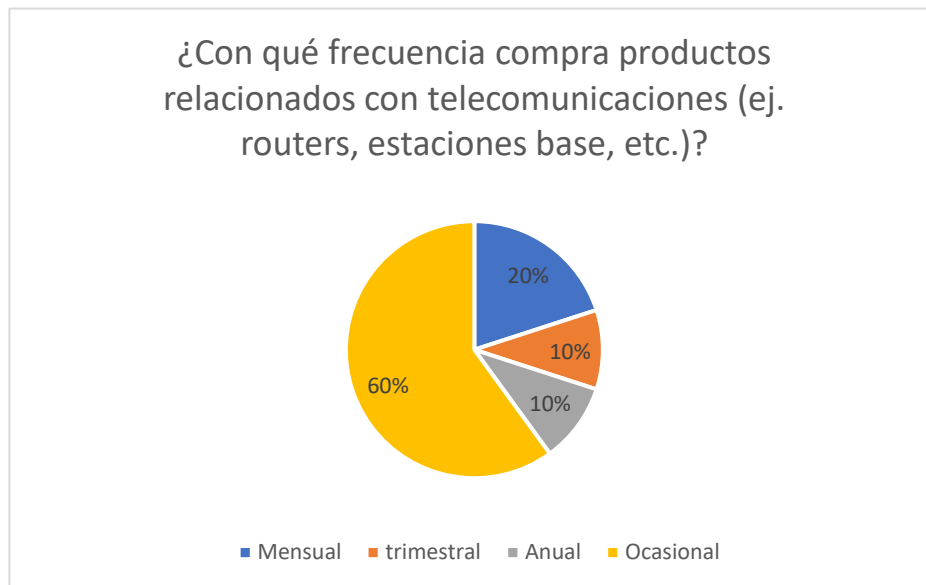
Frecuencia de compra	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Mensual	6	20 %
Trimestral	3	10 %
Anual	3	10 %
Ocasional	18	60 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 2.

Frecuencia de compra de productos de telecomunicaciones



Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Distribución porcentual de los clientes según periodicidad de compra de equipos tecnológicos.

La distribución de frecuencias refleja que el 60% de los clientes realiza compras de productos de telecomunicaciones de manera ocasional, mientras que solo el 20% lo hace mensualmente, y un 10% en períodos trimestrales o anuales. Este patrón muestra una demanda muy impredecible y poco estructurada, lo que obliga a la compañía a mantener inventarios muy flexibles y costosos.

Al observar la operación, esa irregularidad vuelve muy complicado usar modelos que de verdad ahorren costos y tiempo. Hay que estar listo, a veces de un día para otro, para recibir un pico de pedidos y, de pronto, enfrentamos semanas sin que pase nada. Eso lo agrava el fenómeno que los clientes a menudo compran de manera ocasional, ya sea porque el proyecto que requieren es uno solo, no hay un contrato que les garantice stock, o porque los productos no rotan lo suficiente en el inventario de una empresa que vende al sector corporativo.

Para ECISEC S.A., esto es un reto en serio porque comprar solo cuando es necesario puede hacer que se acumule el inventario, se disparen los gastos de almacenamiento y se corra el peligro de que la tecnología se quede obsoleta. Por eso, hay que hacer un esfuerzo por crear herramientas de previsión más sólidas, cerrar tratos comerciales que ofrezcan más seguridad, y clasificar a los clientes según cómo compran, de manera que se puedan armar estrategias de suministro más cuidadas y que en última instancia ahorren dinero y eviten problemas.

Tabla 4. Nivel de satisfacción con la disponibilidad de productos

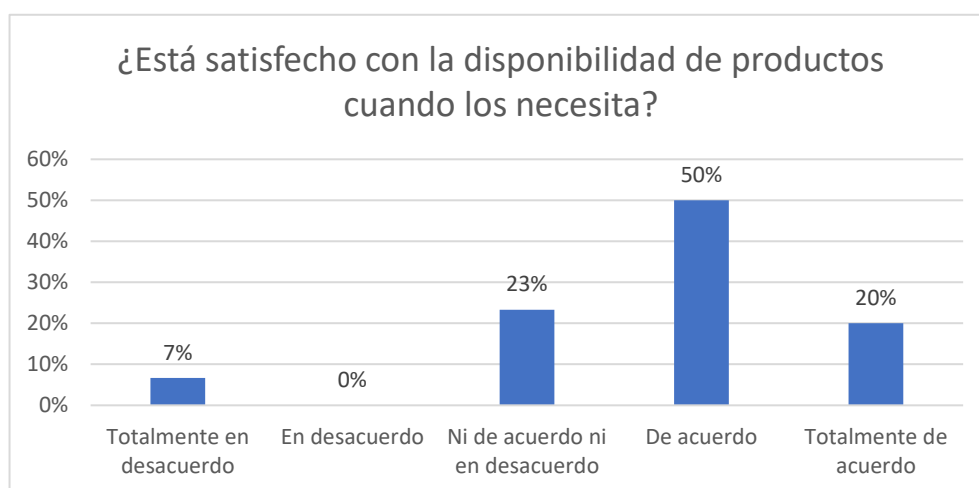
Opinión sobre disponibilidad de productos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente en desacuerdo	2	7 %
En desacuerdo	0	0 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	23 %
De acuerdo	15	50 %
Totalmente de acuerdo	6	20 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 3.

Nivel de satisfacción con la disponibilidad de productos



Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Opiniones de los clientes sobre el acceso a los productos al momento de requerirlos.

El gráfico muestra que un 70% de los clientes (50% de acuerdo y 20% totalmente de acuerdo) manifiesta satisfacción respecto a la disponibilidad de productos al momento de requerirlos. Un 23% mantiene una postura neutral, mientras que únicamente un 7% expresó insatisfacción total.

Esta distribución revela una percepción mayoritariamente favorable, aunque no exenta de reservas. Hay un grupo intermedio que no se decide (ni de acuerdo ni en desacuerdo) y un pequeño porcentaje que da opiniones muy críticas. Esto nos avisa que todavía se puede mejorar cómo estamos atendiendo la demanda, sobre todo en situaciones donde el cliente necesita que el producto esté listo en el momento para no parar sus operaciones.

Desde el lado logístico y comercial, tener el stock justo siempre a la vista se vuelve clave para que el cliente se quede con nosotros y el canal de distribución siga funcionando sin tropiezos. Luchar por eso no puede traernos un resultado de depósitos repletos, así que la planificación necesita apoyarse en cifras de cuánto se ha movido el inventario en el pasado y en herramientas de pronóstico que le peguen al pronóstico.

Aunque la satisfacción de los clientes es alta, es buena idea reforzar el manejo de inventarios. Se puede usar tecnología que revise el stock en tiempo real, distinguir los productos que son críticos, y firmar convenios de servicio que dejen en claro lo que se va a cumplir. Estos pasos ayudarán a disminuir la incertidumbre y a que los clientes sientan que la empresa es más confiable.

Tabla 5. Incidencia de falta de stock en compras anteriores

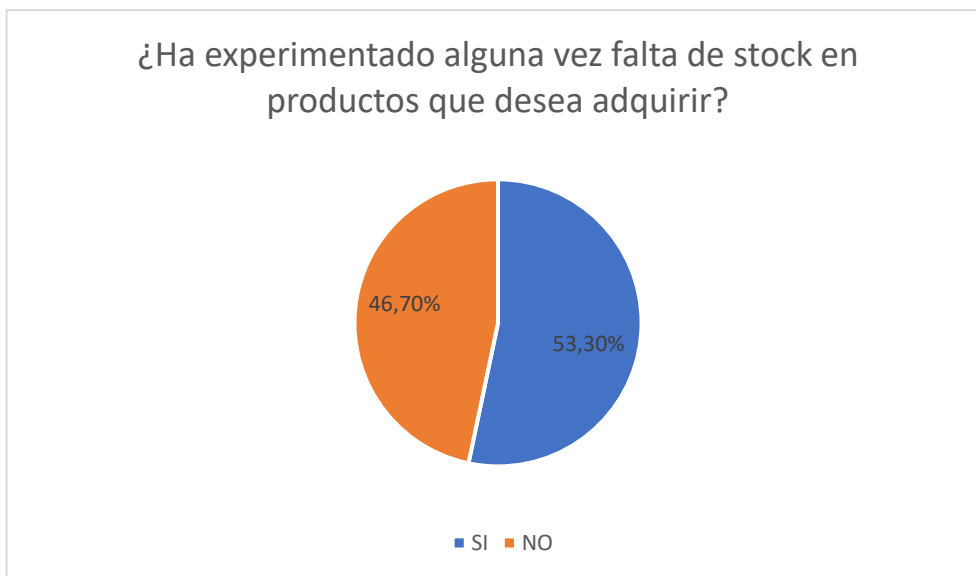
Ha experimentado falta de stock	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí	16	53,3 %
No	14	46,7 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 2.

Incidencia de falta de stock en compras anteriores



Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Porcentaje de clientes que ha enfrentado o no escasez de productos al intentar comprarlos.

El gráfico deja claro que más de la mitad de los clientes (53,3%) se ha encontrado alguna vez con que el producto que quería no estaba, mientras que el casi 47% dice que nunca le ha pasado algo así. Aunque no son cifras lejanas, sí muestran que los productos no llegan siempre a tiempo. Se nota que durante períodos concretos la demanda supera la oferta y el cliente se queda sin lo que le hace falta.

Este dato obliga a revisar cómo se planifica y repone el inventario, sobre todo en artículos que son críticos o que se usan mucho. Cuando no hay suficientes productos, las consecuencias son directas: se dejan de vender, el cliente queda descontento, y la reputación de la empresa se puede ver afectada.

Desde el punto de vista estratégico, conviene adoptar modelos de inventario más sólidos que incluyan márgenes de seguridad, avisos automáticos cuando se está en el límite de stock, y una integración más estrecha entre la demanda que se espera y las decisiones de compra que se tomen. También, mantener un flujo de comunicación continuo con los clientes cuando se anticipa un desabastecimiento puede ayudar a preservar su confianza, incluso en situaciones donde el producto está difícil de conseguir.

Tabla 6. Opinión sobre la obsolescencia de los productos adquiridos

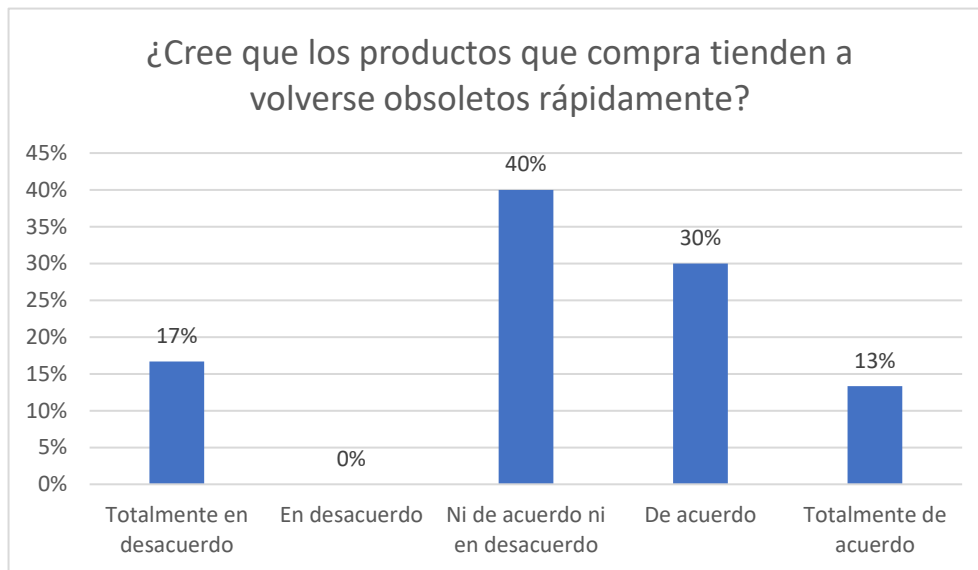
Opinión sobre obsolescencia de productos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente en desacuerdo	5	17 %
En desacuerdo	0	0 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	40 %
De acuerdo	9	30 %
Totalmente de acuerdo	4	13 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 3.

Opinión sobre la obsolescencia de los productos adquiridos



Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Percepciones sobre la rapidez con que los productos pierden vigencia tecnológica.

El gráfico refleja una distribución de percepciones diversa respecto a la obsolescencia de los productos adquiridos. Un 43% de los clientes manifiesta acuerdo o total acuerdo con la afirmación, mientras que un 17% expresa total desacuerdo. El grupo más representativo (40%) mantiene una postura neutral, sin inclinarse hacia una valoración afirmativa o negativa.

La confusión en las respuestas puede venir de la mezcla de productos que la gente compra o de que no todos los clientes tienen el mismo nivel de conocimiento técnico. En el mundo de las telecomunicaciones, que no deja de lanzar novedades, los aparatos tienen un ciclo de vida muy corto, así que la idea de que algo se queda viejo de una semana a la otra se vuelve un aliciente muy fuerte, que al final afecta tanto lo que la gente decide comprar como el ritmo al que se coloca el inventario.

Para ECISEC S.A., esta sensación es como un cartel de advertencia: no todos piensan lo peor, pero hay un buen número de clientes que deja ver que los dispositivos que compran ya pueden tener una fecha de vencimiento que se acerca rápidamente. En consecuencia, se vuelve esencial implementar medidas que reduzcan la exposición al deterioro tecnológico, tales como una política de compras más flexible, mejoras en la planificación de la demanda y una constante actualización del portafolio de productos. Además, comunicar con claridad las ventajas tecnológicas de cada modelo podría mejorar la percepción sobre su vigencia y valor en el tiempo.

Tabla 7. Valoración de la calidad de los productos adquiridos

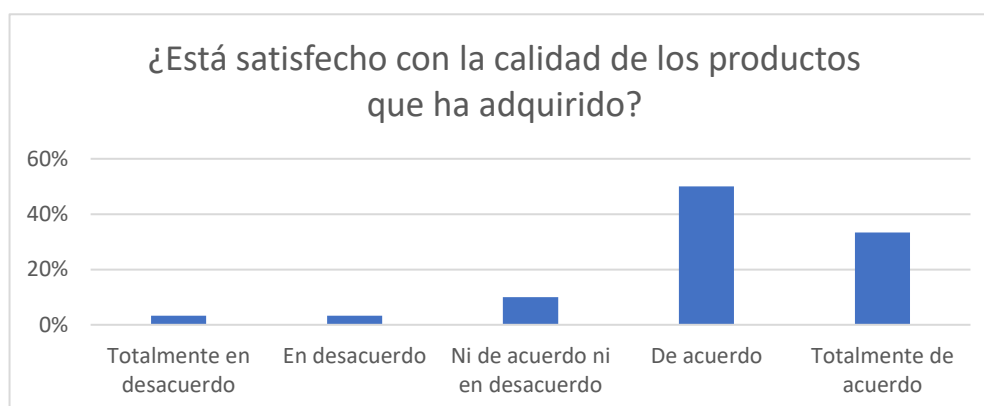
Opinión sobre la calidad de los productos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente en desacuerdo	1	3 %
En desacuerdo	1	3 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	10 %
De acuerdo	15	50 %
Totalmente de acuerdo	10	33 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 4.

Valoración de la calidad de los productos adquiridos



Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Nivel de conformidad de los clientes respecto a la calidad de los equipos adquiridos.

El gráfico indica que la mayoría de los clientes manifiesta una valoración positiva sobre la calidad de los productos adquiridos, con un 50% que está de acuerdo y un 33% que está totalmente de acuerdo. Las respuestas negativas son mínimas y la proporción de indecisos representa una minoría.

Este escenario revela una percepción sólida de confianza en los estándares de calidad ofrecidos por ECISEC S.A., lo que constituye un activo importante en términos de fidelización de clientes y posicionamiento comercial. La conformidad con la calidad percibida también puede favorecer la disposición a realizar compras recurrentes o recomendar la marca, siempre que se mantenga una experiencia positiva.

Sin embargo, la presencia de un pequeño grupo neutral o crítico sugiere que, aunque los niveles actuales son adecuados, la empresa debe mantener procesos de mejora continua en control de calidad, seguimiento postventa y especificaciones técnicas claras. Además, reforzar las garantías y el soporte técnico podría contribuir a afianzar aún más la percepción positiva del cliente respecto a la calidad del portafolio tecnológico.

Tabla 8. Grado de cumplimiento de expectativas tecnológicas

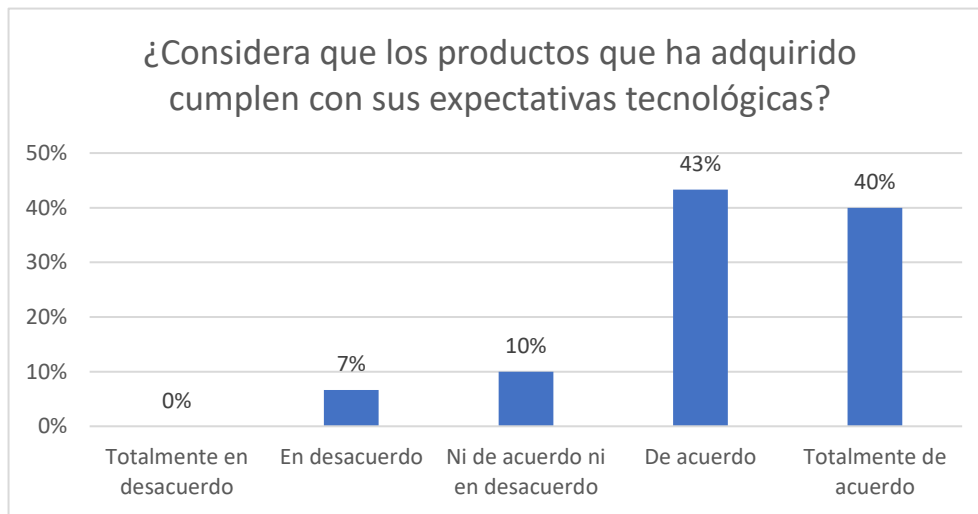
Opinión sobre expectativas tecnológicas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	2	7 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	10 %
De acuerdo	13	43 %
Totalmente de acuerdo	12	40 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 5.

Grado de cumplimiento de expectativas tecnológicas



Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Opiniones sobre si los productos cumplen con los requerimientos esperados en tecnología.

La mayoría de los encuestados considera que los productos adquiridos cumplen con sus expectativas tecnológicas, con un 43% que está de acuerdo y un 40% que lo afirma totalmente. Solo un 7% expresó desacuerdo y un 10% se mantuvo neutral ante la afirmación.

El alto nivel de cumplimiento que tenemos muestra que lo que ECISEC S.A. vende realmente se alinea bien con lo que las empresas están pidiendo de la tecnología hoy. Esta impresión es clave porque en el mundo de la tecnología empresarial la innovación constante y la capacidad de actualizar lo que ya se vende marcan la diferencia entre tener clientes satisfechos o perder la chance de mantenerse en el mercado.

Aunque la mayoría de la gente está muy satisfecha, unos pocos no dijeron que sí, así que vale la pena seguir haciendo evaluaciones después de la compra. Con esas

revisiones, podemos detectar si hay diferencias entre lo que prometimos en las especificaciones y lo que los usuarios realmente están viviendo. Asimismo, monitorear periódicamente la evolución de las necesidades tecnológicas del cliente puede facilitar el ajuste del portafolio de productos y reforzar la competitividad de la empresa en el mediano y largo plazo.

Tabla 9. Percepción sobre la innovación tecnológica de la empresa

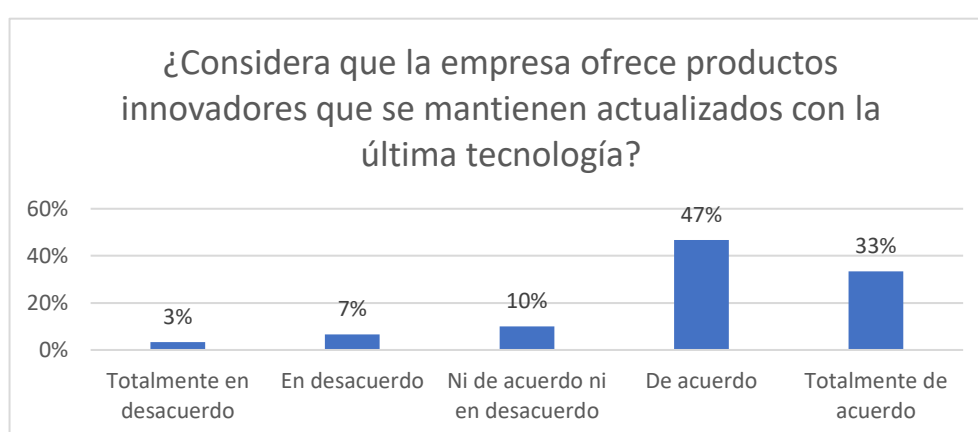
Opinión sobre innovación y actualización de productos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente en desacuerdo	1	3 %
En desacuerdo	2	7 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	10 %
De acuerdo	14	47 %
Totalmente de acuerdo	10	33 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 6.

Percepción sobre la innovación tecnológica de la empresa



Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Valoración sobre el grado de actualización tecnológica en la oferta de la empresa.

El gráfico muestra que una amplia mayoría de los encuestados percibe a la empresa como proveedora de productos innovadores y actualizados tecnológicamente, con un 47% que está de acuerdo y un 33% que lo está totalmente. Por otro lado, solo el 3% está completamente en desacuerdo, y los que están en una postura media o que solo un poquito no están de acuerdo, son un porcentaje bajo.

Este panorama positivo nos dice que ECISEC S.A. ha conseguido estar vista como una empresa que va con las nuevas tecnologías, algo que es clave en un mercado donde los productos cambian de un día para otro y eso marca la competitividad y la lealtad del cliente.

Sin embargo, ese 3% que no opina a favor y que más bien prefiere el silencio, más el pequeño grupo que atina a no estar optimista, nos dice que aún hay que ponerle ganas a la oferta de innovación. Esto puede lograrse mediante una actualización continua del portafolio, comunicación clara de las características técnicas de los productos y promoción activa de sus ventajas diferenciales. Mantener este estándar contribuirá a consolidar la imagen de la empresa como referente tecnológico dentro del mercado al que se dirige.

Tabla 10. Importancia de la actualización tecnológica en la decisión de compra

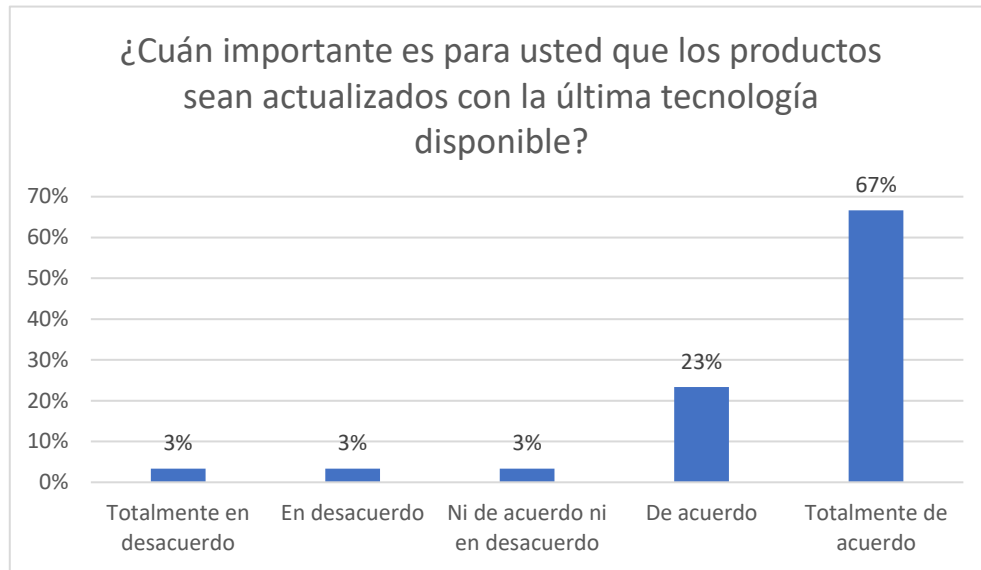
Importancia de actualización tecnológica de productos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente en desacuerdo	1	3 %
En desacuerdo	1	3 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	3 %
De acuerdo	7	23 %
Totalmente de acuerdo	20	67 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 7.

Importancia de la actualización tecnológica en la decisión de compra



Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Relevancia atribuida por los clientes a la innovación al momento de elegir productos.

La encuesta deja claro que a la gente le importa muchísimo tener productos que estén a la última en tecnología. Un 67% de quienes contestaron está 100% de acuerdo y un 23% más simplemente está de acuerdo. Menos del 3% piensa que esto no importa en absoluto, así que las quejas o las dudas son casi invisibles.

El panorama actual nos muestra que tener tecnología actualizada ya no es un extra, sino un “Sí, lo quiero” para casi todos los compradores. En áreas como telecomunicaciones, donde ser el mejor depende de innovar cada vez más rápido, las compañías no pueden relajarse; tienen que ofrecer siempre lo más moderno que el mercado acaba de lanzar.

Para ECISEC S.A., esa exigencia se traduce en una chance para marcar la delantera. Si la empresa quiere convertirse en la número uno en tecnología avanzada, tiene

que sumar todo lo que se le ocurre: meter en su oferta dispositivos de última generación, cerrar tratos con los fabricantes más relevantes, y crear una campaña que le grite a su audiencia que siempre va un paso adelante. Satisfacer esta prioridad del cliente no solo mejora la percepción de marca, sino que también eleva la probabilidad de fidelización y preferencia sostenida.

Tabla 11. Disposición a pagar más por tecnología reciente o de mayor calidad

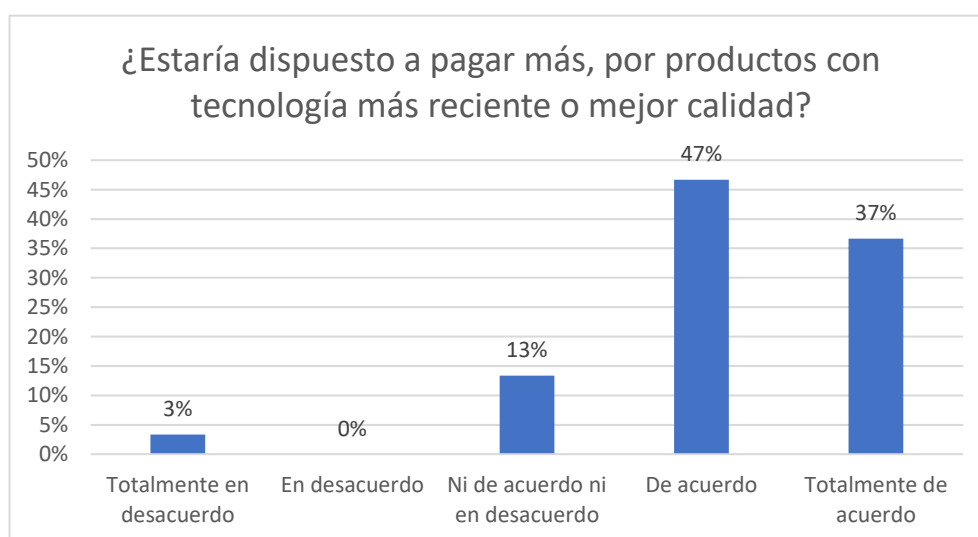
Disposición a pagar más por tecnología/calidad	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente en desacuerdo	1	3 %
En desacuerdo	0	0 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	13 %
De acuerdo	14	47 %
Totalmente de acuerdo	11	37 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 8.

Disposición a pagar más por tecnología reciente o de mayor calidad



Fuente: Encuesta Clientes

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Preferencias respecto a asumir un mayor costo a cambio de avances tecnológicos o mejora en los equipos.

El gráfico muestra una marcada disposición de los clientes a invertir más en productos que ofrezcan tecnología de punta o superior calidad. Casi la mitad de los encuestados, el 47%, aprueba la idea, y el 37% la respalda con un “totalmente de acuerdo”, así que el 84% de los encuestados muestra una actitud positiva. Solo el 3% está completamente en contra y el 13% se queda en una respuesta en medio.

Esto muestra que el tema del precio ya no lo es todo en la mente del cliente corporativo. Lo que de verdad pesa es la percepción de lo que se está comprando: innovación y rendimiento importan casi tanto como lo que se gasta. La conclusión es clara: la gente está lista para pagar un poco más cuando el producto promete cumplir los más altos estándares técnicos y operativos.

Para ECISEC S.A., este hallazgo es una oportunidad genial para reenfocar su estrategia comercial. No basta solo con tener precios competitivos; también tiene que decirle a la gente qué hace que sus productos premium sean especiales. Invertir en investigación y desarrollo, usar nuevas tecnologías que están de moda y ofrecer soporte técnico después de la venta son pasos clave. Haciendo esto, puede mostrar el valor extra que la gente busca hoy en día y reafirmar su propuesta justo a la medida de sus clientes.

5.2 Resultados del personal

Para obtener una visión más completa desde el interior de la organización, se aplicó una encuesta a la gente de los departamentos que se ocupan de la gestión de inventarios. En los siguientes gráficos se muestran las respuestas que se recogieron sobre tres temas clave: la parte operativa, lo que tiene que ver con la tecnología y lo organizacional, todo lo que gira alrededor de la compra, el control y la rotación de los productos. Estos resultados nos ayudan a ver de primera mano lo que realmente piensa y siente el equipo que se encargada de estas tareas.

Tabla 12. Departamento de trabajo de los encuestados

Departamento en el que labora	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Compras	12	40 %
Bodega	12	40 %
Departamento de Marketing	6	20 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 9.

Departamento de trabajo de los encuestados



Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Distribución de los participantes según el área funcional en la que desempeñan sus labores.

El gráfico muestra cómo se reparte el personal que respondió la encuesta según el área en que trabaja. Se nota que los departamentos de Compras y de Bodega tienen la misma representación: el 40% de los encuestados en cada uno, mientras que solo el 20% de los encuestados es del área de Marketing.

Esto significa que la mayoría de la muestra proviene de las áreas que manejan los inventarios y se ocupan de los procesos logísticos, lo que es clave al revisar el sistema de abastecimiento y el control interno. La inclusión del departamento de Marketing, aunque en menor proporción, aporta una visión complementaria desde la perspectiva de la planificación de la demanda y la comunicación de valor hacia el cliente.

La diversidad funcional de los participantes permite obtener una visión integral del sistema actual de gestión de inventarios, considerando tanto las actividades administrativas y de ejecución, como aquellas vinculadas con la estrategia comercial y la relación con el entorno. Esto es esencial para identificar oportunidades de mejora basadas en las distintas necesidades, percepciones y retos específicos de cada área involucrada.

Tabla 13. Tiempo de experiencia en gestión de inventarios

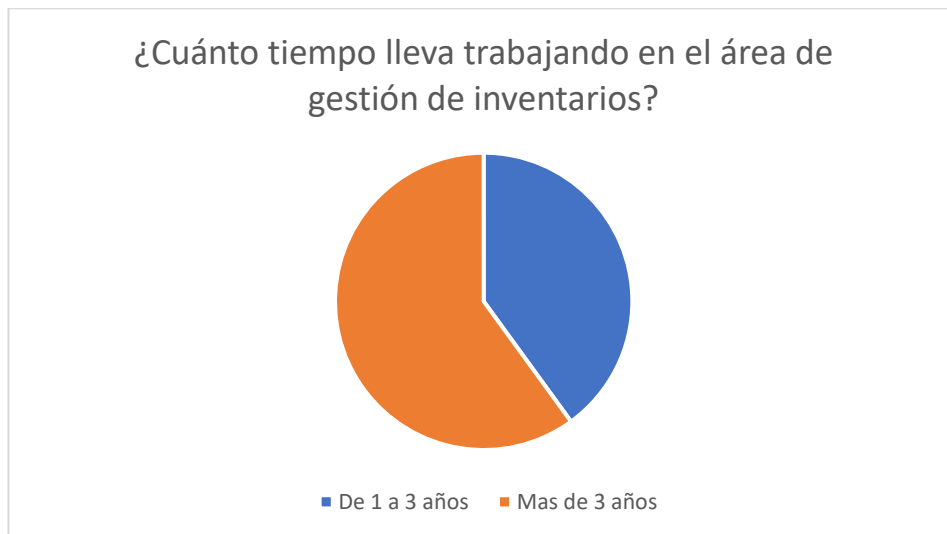
Tiempo trabajando en gestión de inventarios	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
De 1 a 3 años	12	40 %
Más de 3 años	18	60 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 10.

Tiempo de experiencia en gestión de inventarios



Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Años de experiencia del personal encuestado dentro del área de inventarios.

El gráfico muestra que el personal encuestado cuenta con experiencia diversa en el área de gestión de inventarios: un 60% ha trabajado por más de tres años, mientras que el 40% tiene entre uno y tres años de experiencia. Esta composición revela un equipo técnico con una base sólida de conocimiento práctico y trayectoria operativa.

El porcentaje elevado de colaboradores cuya antigüedad supera los tres años indica una sólida estabilidad organizacional y una curva de aprendizaje prácticamente cerrada en la mayoría del equipo. Esta afección de madurez facilita la elaboración de diagnósticos internos que cuentan con un elevado grado de objetividad en la evaluación de los procesos vigentes, así como en la identificación de fortalezas y oportunidades de mejora.

A la vez, la llegada de compañeros que llevan menos tiempo aporta opiniones frescas y a menudo más dispuestas al cambio, ya que eso convierte el diagnóstico

en algo más completo y equilibrado. Esta combinación de antigüedad y renovación es un recurso valioso para implementar ajustes al sistema de inventario, ya que permite equilibrar el conocimiento empírico con la apertura a nuevas herramientas tecnológicas o metodologías de gestión.

Tabla 14. Opinión sobre la eficiencia del proceso de adquisición

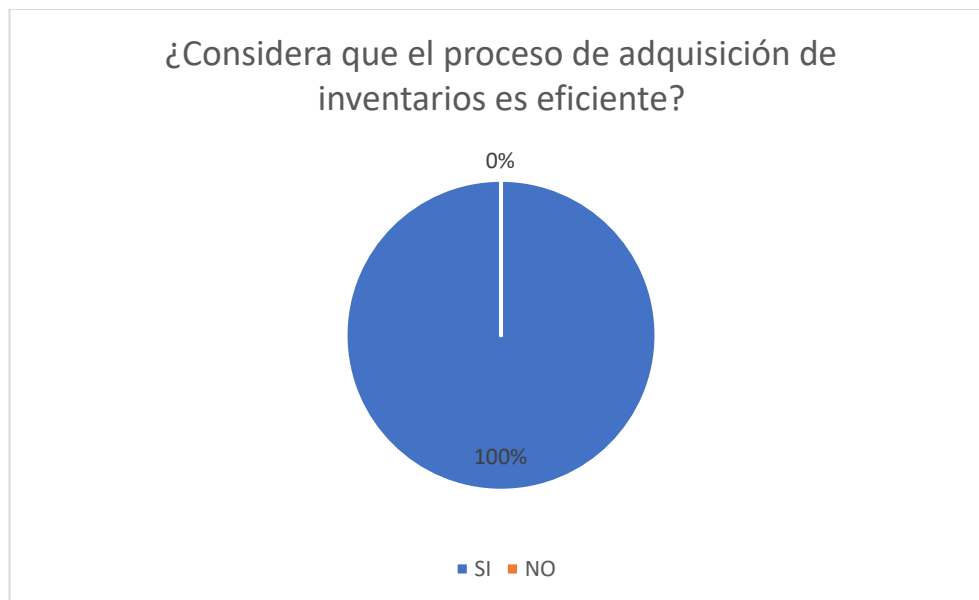
Opinión sobre eficiencia en la adquisición de inventarios	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí	30	100 %
No	0	0 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 11.

Opinión sobre la eficiencia del proceso de adquisición



Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Percepciones del personal respecto a la efectividad operativa en las adquisiciones.

La totalidad del personal encuestado manifestó que el proceso de adquisición de inventarios es eficiente, lo que refleja una percepción interna homogénea y positiva respecto a esta etapa crítica del ciclo de abastecimiento. Parece que los pasos que seguimos para cualquier compra funcionan bien, se ajustan bien a lo que hay que hacer y se hacen a tiempo, así que se nota que van de acuerdo con lo que la organización necesita.

Las notas positivas que hemos recibido pueden deberse a que siempre siguen al pie de la letra los planes de compras, reconocen sin problemas cuándo hay que reponer productos y mantienen buenas relaciones con los proveedores. También se nota que hay excelente comunicación entre todas las áreas que participan, sobre todo entre compras y bodega, que son las que más se mueven en el proceso.

Sin embargo, es recomendable mantener mecanismos de monitoreo y evaluación continua para evitar la complacencia. A pesar del resultado positivo, toda eficiencia percibida debe respaldarse con indicadores de desempeño, auditorías internas y adaptabilidad frente a cambios en la demanda o el entorno. Esto permitirá conservar y fortalecer una gestión de adquisiciones ágil, estratégica y sostenible.

Tabla 15. Existencia de productos con permanencia prolongada en inventario

Permanencia prolongada de productos en inventario	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí	24	80 %
No	6	20 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 12.

Existencia de productos con permanencia prolongada en inventario



Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Identificación de productos que permanecen por largos periodos sin rotación.

El gráfico demuestra que el 80% de los encuestados piensa que hay productos que se quedan en el inventario un tiempo muy largo, mientras que sólo un 20% cree que eso no pasa. Como más gente piensa que los productos se quedan, hay un indicio de que algunas cosas no se están moviendo lo suficiente. Esto podría terminar en productos que se quedan viejos, que se dañan o que, en el peor de los casos, nos cuesta dinero porque el dinero se queda atrapado en cosas sin vender.

Esta situación sugiere una revisión exhaustiva de los protocolos de programación de adquisiciones, el análisis de la demanda histórica y las especificaciones de inventario mínimo y máximo. Asimismo, el retraso en la rotación puede estar vinculado a una desarticulación entre las áreas de ventas, marketing y logística, o deberse a imprecisiones en las previsiones de consumo real.

Desde una óptica táctica, este hallazgo sostiene la adopción de la clasificación ABC, la medición permanente de los índices de rotación y la codificación de tecnologías analíticas que proyecten las tendencias del inventario. Estas herramientas, al interrelacionarse, permitirían alinear el aprovisionamiento con el ciclo de consumo esperado y reducir la incubación de artículos en la zona de almacenamiento. Así se contribuirá a mejorar la eficiencia operativa y la rentabilidad empresarial.

Tabla 16. Frecuencia de compras excesivas o innecesarias

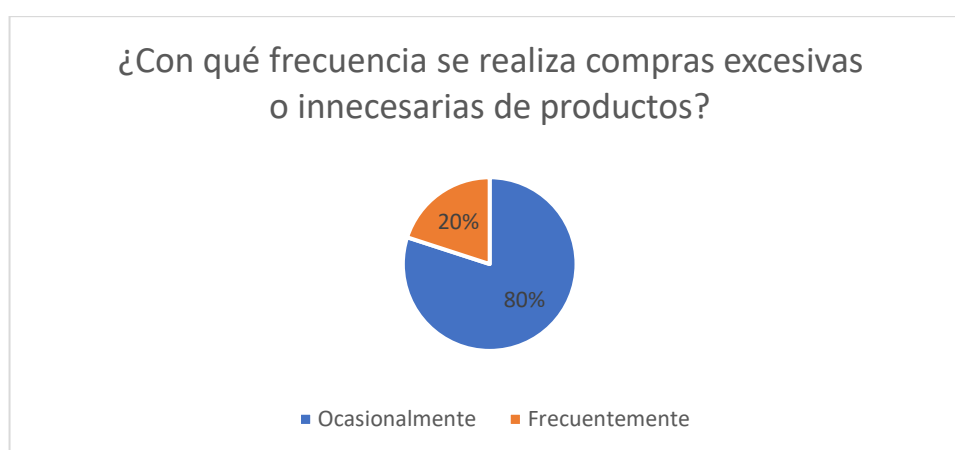
Frecuencia de compras excesivas o innecesarias	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Ocasionalmente	24	80 %
Frecuentemente	6	20 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 13.

Frecuencia de compras excesivas o innecesarias



Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Frecuencia con la que se realizan adquisiciones no justificadas en el inventario.

Según la percepción del personal encuestado, las compras excesivas o innecesarias ocurren en su mayoría de forma ocasional (80%), mientras que un 20% indica que estas situaciones se presentan con mayor frecuencia. Estos resultados evidencian que, aunque no se trata de una práctica sistemática, existen fallas esporádicas en la planificación o ejecución del proceso de aprovisionamiento.

A veces el problema empieza porque alguien no calcula bien cuánta mercancía se va a vender, porque no todos los departamentos se ponen de acuerdo con tiempo, o porque no se supervisan los niveles de inventario. A veces se compran cosas de más, súbitamente, sin plan, y eso se traduce en cajas que no se mueven, dinero que se frena y pasillos de bodega que se cierran.

Para que esto no siga pasando, lo mejor es conectar bien el sistema ERP con herramientas de análisis que predigan ventas, poner alertas que se basen en qué se ha vendido en cada periodo y, sobre todo, cultivar en la empresa un chip que premie las decisiones alimentadas por datos y que fomente un uso lo más eficiente posible. Una gestión más precisa puede traducirse en mayor eficiencia y reducción de costos logísticos.

Tabla 17. Opinión sobre la capacidad del control de inventarios para evitar obsolescencia

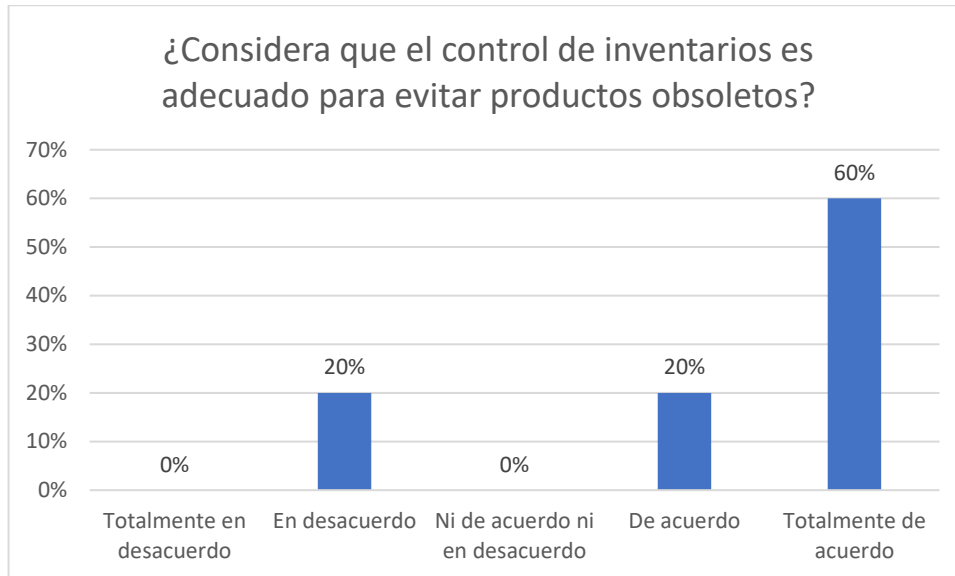
Opinión sobre control de inventarios para evitar obsolescencia	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	6	20 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0 %
De acuerdo	6	20 %
Totalmente de acuerdo	18	60 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 14.

Opinión sobre la capacidad del control de inventarios para evitar obsolescencia



Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Valoración del sistema de control para prevenir acumulación de productos obsoletos.

Una mayoría significativa del personal considera que el control de inventarios implementado es adecuado para prevenir la obsolescencia de productos, destacando que un 60% está totalmente de acuerdo y un 20% está de acuerdo con esta afirmación. Sin embargo, un 20% todavía no está de acuerdo, lo que muestra que no todos ven las cosas de la misma manera cuando se habla de qué tan bien está funcionando el sistema.

Este contraste sugiere que, aunque hay ciertas reglas que supervisan y hacen rotar el inventario, todavía pueden quedar espacios donde las tareas se hacen de forma irregular o donde las guías no se han renovado. La opinión optimista que manda puede venir de que sólo se han adoptado algunas buenas técnicas, como clasificar las existencias por ABC o usar FIFO y FEFO.

Para lograr un mayor consenso y eficiencia operativa, sería conveniente estandarizar los procesos de revisión de inventario, asegurar la capacitación continua del personal y aplicar herramientas tecnológicas que alerten sobre productos con baja rotación o fecha próxima de vencimiento. Estas acciones fortalecerían la prevención de pérdidas por caducidad o deterioro, asegurando un flujo de productos alineado con la demanda real.

Tabla 18. Efectividad de la comunicación entre departamentos involucrados

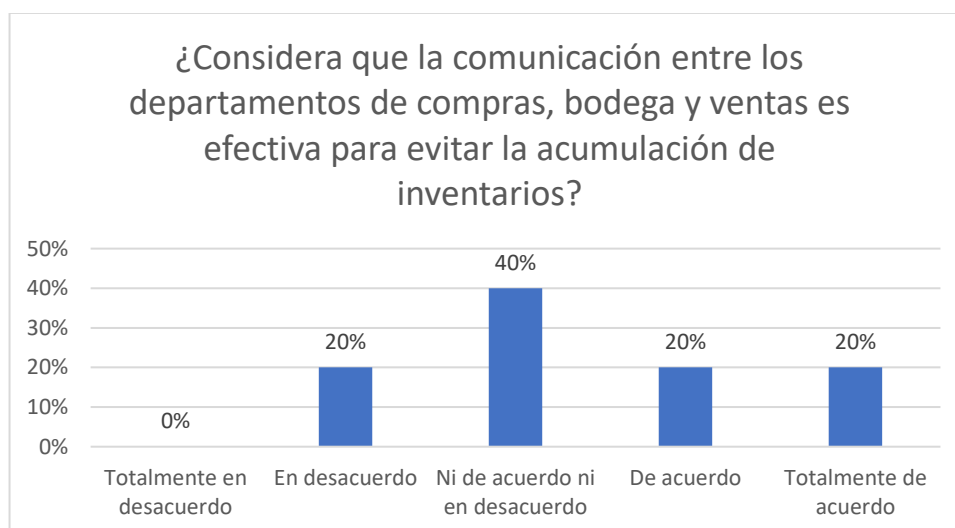
Opinión sobre la comunicación entre departamentos	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	6	20 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	40 %
De acuerdo	6	20 %
Totalmente de acuerdo	6	20 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 15.

Efectividad de la comunicación entre departamentos involucrados



Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Opinión sobre la coordinación entre compras, bodega y ventas en la gestión de inventarios.

Los resultados evidencian una percepción dividida respecto a la efectividad de la comunicación interdepartamental en la prevención de la acumulación de inventarios. Mientras que el 40% de los encuestados se mantiene neutral y un 40% la considera efectiva (sumando “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo”), un 20% manifiesta desacuerdo con esta afirmación.

Esta dispersión indica que, a pesar de la presencia de una estructura de comunicación formal, su eficiencia se ve comprometida por la falta de retroalimentación en tiempo real, la falta de coordinación en la planificación de compras o la insuficiencia de herramientas colaborativas de gestión. La neutralidad predominante también puede ser desconocimiento de la influencia de las decisiones de otros departamentos o falta de indicadores que midan los resultados de esta interacción.

Para optimizar la sinergia entre compras, bodega y ventas, es recomendable fortalecer canales de comunicación integrados, establecer reuniones periódicas de coordinación operativa, y promover el uso de plataformas digitales que faciliten la visibilidad en tiempo real de la demanda, el stock y las proyecciones comerciales. Esto contribuirá a una gestión de inventarios más equilibrada, estratégica y alineada con los objetivos corporativos.

Tabla 19. Evaluación del sistema actual de gestión de inventarios

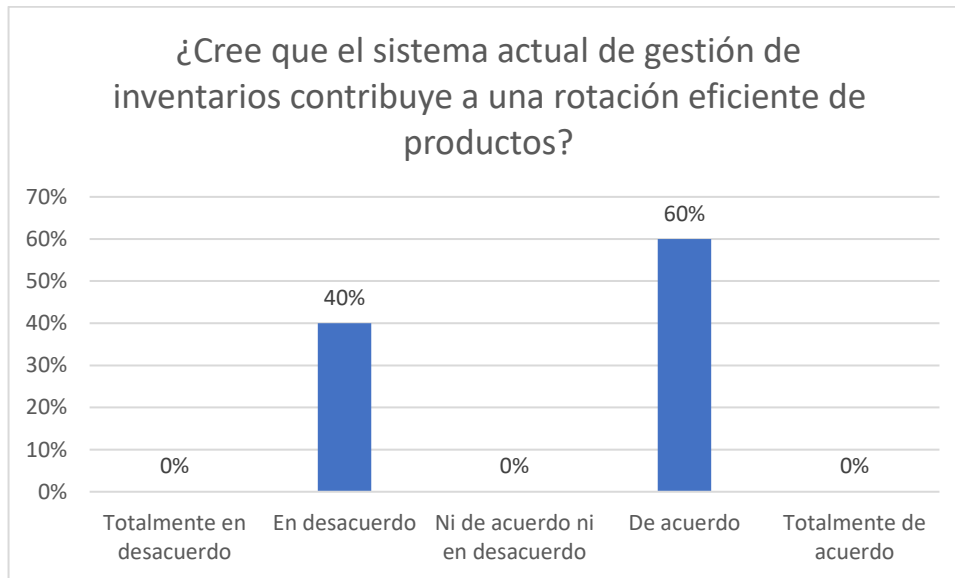
Opinión sobre el sistema actual de gestión de inventarios	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	12	40 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0 %
De acuerdo	18	60 %
Totalmente de acuerdo	0	0 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 16.

Evaluación del sistema actual de gestión de inventarios



Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Valoración del sistema vigente respecto a su contribución en la rotación de productos.

La percepción sobre la eficacia del sistema de gestión de inventarios en la rotación de productos se encuentra dividida: un 60% del personal considera que sí contribuye a este propósito, mientras que un 40% manifiesta desacuerdo. Esta dualidad sugiere la coexistencia de buenas prácticas junto a áreas de mejora significativas.

El equipo que avala el sistema puede estar obteniendo resultados como disminución de sobre stock, salida oportuna de productos y actualización en tiempo real del inventario. Pero la parte que discrepa evidencia posibles fallos estructurales o de procesos, como falta de automatización, falta de integración con la demanda real o demoras en la toma de decisiones logísticas.

Esta situación hace necesario que se haga una evaluación técnica del sistema actual, calculando indicadores como el índice de rotación, el tiempo promedio de permanencia en inventario y el nivel de obsolescencia. Adicionalmente, se recomienda fortalecer los procesos de capacitación del personal, optimizar flujos de información y, de ser necesario, incorporar funcionalidades avanzadas como algoritmos de predicción o análisis de tendencias en tiempo real. Con ello se podría lograr una rotación más eficiente, alineada con la dinámica del mercado.

Tabla 20. Uso de herramientas tecnológicas en la gestión de inventarios

Uso de herramientas tecnológicas (ERP) en gestión de inventarios	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí	30	100 %
No	0	0 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 17.

Uso de herramientas tecnológicas en la gestión de inventarios



Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Confirmación del uso de tecnología ERP u otras soluciones digitales en el proceso.

La totalidad del personal encuestado indicó que sí se utilizan herramientas tecnológicas, específicamente un sistema ERP, para la gestión de inventarios. Este dato es un indicador de un entorno empresarial con un alto grado de digitalización de sus procesos logísticos y administrativos.

La implementación de un sistema ERP (Enterprise Resource Planning) beneficia la gestión de inventarios, al permitir tener un control centralizado de la información, disminuir errores humanos, mejorar la trazabilidad de los productos y aumentar la eficiencia en la toma de decisiones. Su amplia adopción en la organización implica que existe una infraestructura tecnológica consolidada y adaptada a las necesidades operativas.

Pero el ERP no es una solución instantánea ya que debe garantizarse la parametrización adecuada del sistema, la capacitación continua del personal y la actualización periódica de sus funcionalidades para obtener el máximo provecho. Además, este tipo de herramientas se puede combinar con otras tecnologías como la IA o el análisis predictivo para hacer aún más eficiente la cadena de suministro.

Tabla 21. Percepción sobre la adecuación del sistema ERP actual

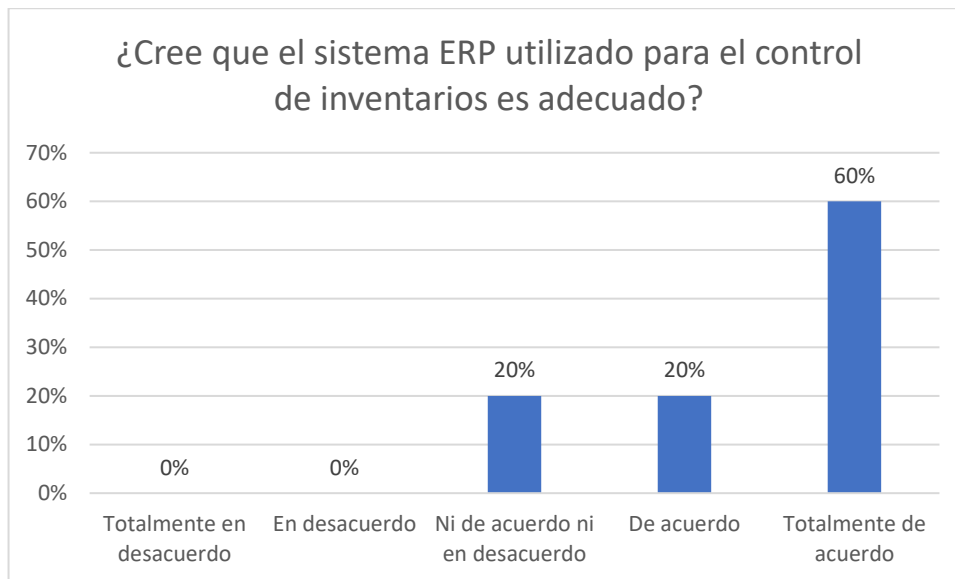
Opinión sobre la adecuación del sistema ERP en inventarios	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	0	0 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	20 %
De acuerdo	6	20 %
Totalmente de acuerdo	18	60 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 18.

Percepción sobre la adecuación del sistema ERP actual



Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Nivel de conformidad respecto a la utilidad del sistema ERP implementado.

Una gran mayoría del personal percibe el sistema ERP como una herramienta adecuada para el control de inventarios. Las respuestas se concentran principalmente en los niveles de acuerdo y total conformidad, lo que sugiere que el sistema cumple con las expectativas funcionales y operativas en términos de precisión, trazabilidad y eficiencia.

Esta percepción positiva indica que el ERP no solo está presente en la organización, sino que también está siendo correctamente aprovechado por los usuarios. La existencia de una proporción moderada que se mantiene en una postura neutral invita, sin embargo, a revisar aspectos como la experiencia de usuario, la personalización del sistema o la capacitación continua, con el fin de alcanzar un aprovechamiento total del recurso tecnológico.

Una buena valoración del ERP representa un pilar esencial para la toma de decisiones estratégicas basadas en datos fiables, y fortalece los procesos de planificación, reposición y reducción de obsolescencia de inventario.

Tabla 22. Utilidad percibida de nuevas tecnologías en la gestión de inventarios

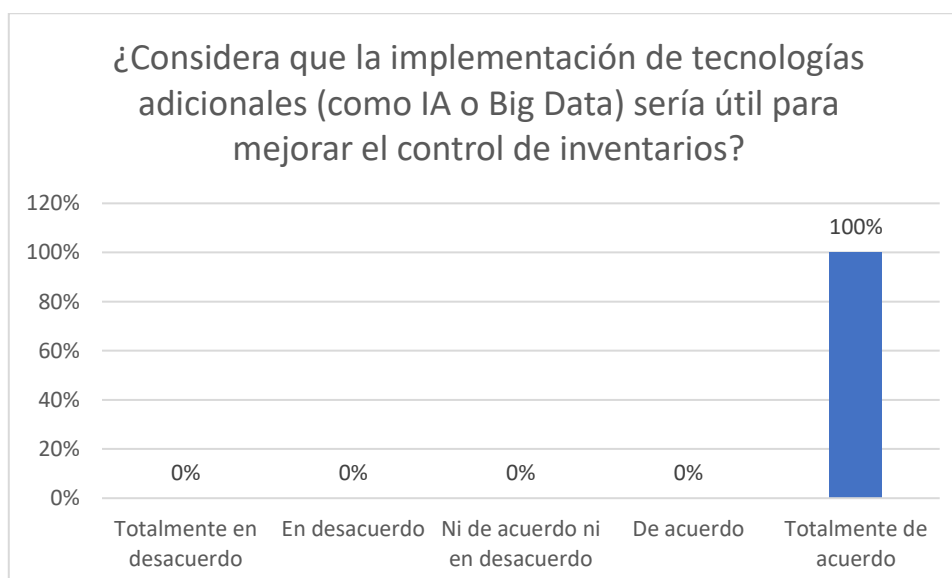
Opinión sobre implementación de IA o Big Data en inventarios	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Totalmente en desacuerdo	0	0 %
En desacuerdo	0	0 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0 %
De acuerdo	0	0 %
Totalmente de acuerdo	30	100 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 19.

Utilidad percibida de nuevas tecnologías en la gestión de inventarios



Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Opinión sobre la incorporación de tecnologías emergentes para optimizar el control.

El acuerdo unánime de los encuestados sobre la utilidad de otras tecnologías como la IA o el Big Data en el control de inventarios demuestra la predisposición del personal hacia la innovación tecnológica y la percepción de oportunidades de mejora en los procesos actuales.

Este resultado demuestra el conocimiento colectivo sobre lo que estas tecnologías pueden ofrecer: predecir la demanda, optimizar el reabastecimiento, detectar desviaciones tempranas y crear informes inteligentes en tiempo real. El apoyo unánime también indica que el equipo estaría dispuesto a implementar nuevas herramientas que complementen al ERP actual para fortalecer la eficiencia.

Esta actitud representa un beneficio estratégico para la organización, ya que se pueden planificar futuras integraciones tecnológicas con alta probabilidad de aceptación interna. Es el momento de aprovechar este contexto para elaborar un plan de incorporación escalonada de soluciones basadas en IA y datos, priorizando los módulos con mayor impacto en la cadena de suministro y en la reducción de costes operativos.

Tabla 23. Sugerencias para mejorar el proceso de adquisición y gestión de inventarios

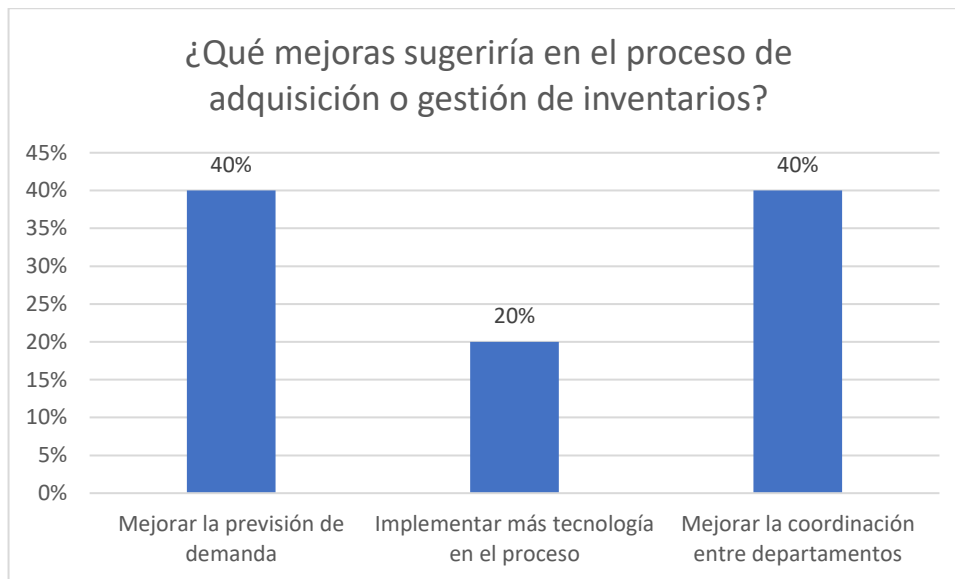
Mejoras sugeridas en la gestión de inventarios	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Mejorar la previsión de demanda	12	40 %
Implementar más tecnología en el proceso	6	20 %
Mejorar la coordinación entre departamentos	12	40 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Gráfico 20.

Sugerencias para mejorar el proceso de adquisición y gestión de inventarios



Fuente: Encuesta Personal de la empresa

Elaborado por: Jenny Benalcázar

Nota: Principales propuestas del personal para fortalecer la planificación y coordinación del inventario.

Los resultados reflejan tres áreas clave identificadas por el personal como prioritarias para optimizar la gestión de inventarios: la previsión de la demanda, la incorporación de tecnología y la coordinación interdepartamental. Las sugerencias con mayor frecuencia se orientan hacia el fortalecimiento de la previsión de demanda (40%) y la mejora en la coordinación entre departamentos (40%), lo que revela una preocupación compartida por evitar compras innecesarias y por alinear las decisiones logísticas con las necesidades reales del negocio.

La incorporación de más tecnología al proceso, aunque propuesta por una menor parte (20%), sigue siendo una línea de actuación estratégica, teniendo en cuenta la valoración positiva anterior sobre el uso de herramientas ERP y la predisposición del personal hacia nuevas tecnologías como la IA o el Big Data.

En conjunto, estas recomendaciones señalan la necesidad de un enfoque integrado que combine herramientas predictivas, de comunicación y de digitalización. Atender estas recomendaciones contribuiría a reducir el exceso de inventario, optimizar la rotación de productos y mejorar la toma de decisiones basada en datos confiables y oportunos.

6 DISCUSIÓN

La mayoría de los clientes encuestados (60%) realiza compras de productos de telecomunicaciones de manera ocasional, lo que sugiere una demanda intermitente que limita la previsión y dificulta la planificación de inventarios. Esta dinámica es especialmente crítica en un sector donde la vida útil de los productos es corta y la velocidad de rotación debe ser alta. La necesidad de políticas de inventarios flexibles que se adapten a patrones de demanda volátiles ha sido señalada por Speshilov y Nesedov (2023), afirmando que la rotación eficiente previene la obsolescencia en entornos tecnológicos.

Aunque el 70% de los clientes se mostró de acuerdo o totalmente de acuerdo con la disponibilidad de productos, más de la mitad (53,3%) ha sufrido roturas de stock, mostrando inconsistencias entre la percepción y la realidad. Esta situación responde a un sistema de reabastecimiento que no está sincronizado con la demanda efectiva, un problema común en entornos que carecen de herramientas predictivas robustas. Jammernegg y Reiner (2007) afirman que los sistemas ERP deben estar acompañados de modelos analíticos que permitan anticipar comportamientos de consumo y ajustar los niveles de inventario de forma dinámica.

Desde la perspectiva interna, el 80% del personal reconoce que existen productos que permanecen demasiado tiempo en el inventario y el mismo porcentaje admite que se realizan compras innecesarias de manera ocasional. Esto es un síntoma de una mala planificación, en la que se decide comprar por un beneficio inmediato (descuento por cantidad), sin tener en cuenta los costes logísticos y el riesgo de obsolescencia. Mankar y Khan (2023) señalan que la acumulación de bienes sin

vender inmoviliza capital y puede perjudicar la rentabilidad si no se toman medidas correctivas oportunas.

La entrevista con el gerente refuerza esta situación al comentar que las compras no siempre se basan en la información que maneja el área de ventas, lo que ha generado excedentes y pérdidas por caducidad tecnológica. Esta desconexión entre departamentos también fue evidenciada por el 60% del personal, quienes no perciben una comunicación efectiva entre compras, bodega y ventas. Kansime (2022) plantea que la gestión de inventarios debe sustentarse en estructuras de comunicación interdepartamental integradas, donde la información fluya en tiempo real para permitir respuestas ágiles y coordinadas.

En términos de herramientas tecnológicas, el 100% del personal afirma que se utiliza un sistema ERP para la gestión de inventarios y el 80% lo considera adecuado. Esta opinión concuerda con lo que menciona Zhou (2023), que la implementación de sistemas automatizados aumenta la disponibilidad de materiales y permite tomar decisiones informadas. Sin embargo, la presencia de problemas como rotación ineficiente o sobre inventario indica que el sistema, aunque provechoso, no está siendo aprovechado al máximo, sobre todo en lo que concierne a la integración de algoritmos de análisis predictivo.

Un dato interesante es que el 100% del personal cree que tecnologías emergentes como la IA o el Big Data serían de utilidad para mejorar el control de inventarios. Esta actitud demuestra que la organización está abierta a la innovación, siendo una ventaja estratégica. Como señalan Warpe et al. (2024), los modelos de aprendizaje automático pueden procesar grandes cantidades de datos en tiempo real, mejorando la exactitud de las predicciones y optimizando la toma de decisiones en sistemas logísticos complejos.

Las recomendaciones del personal se enfocan en tres aspectos: mejorar la previsión de la demanda (40%), mejorar la coordinación interdepartamental (40%) y utilizar más tecnología (20%). Estas ideas se alinean con la necesidad de incorporar herramientas predictivas, plataformas colaborativas y automatización para

controlar el inventario. Wardana et al. (2024) sugieren usar sistemas de revisión continua y métodos como FIFO para minimizar la obsolescencia y maximizar la rotación.

Finalmente, la estrategia actual de rotación en ECISEC S.A. se basa en mecanismos reactivos, como promociones y combos, que si bien han permitido reducir el sobre stock, no atacan la causa raíz del problema. La literatura sostiene que la clave no está en acelerar la salida de productos acumulados, sino en anticipar su estancamiento mediante indicadores tempranos de desempeño y análisis predictivo continuo (Yang, 2024). Este enfoque preventivo permitiría tomar decisiones más rentables, alineadas con la realidad del mercado y la capacidad operativa de la empresa.

7 CONCLUSIONES

El estudio permitió identificar aspectos estructurales y operativos que inciden directamente en el desempeño del sistema de gestión de inventarios de ECISEC S.A., particularmente en relación con los procesos de adquisición y rotación. Se evidenció que, si bien la empresa cuenta con herramientas tecnológicas consolidadas, como un sistema ERP funcional, la toma de decisiones en materia de compras responde con frecuencia a criterios comerciales coyunturales, como promociones o descuentos por volumen, sin una base analítica robusta que considere las condiciones de rotación y la vida útil de los productos. Esta rutina ha generado una acumulación de productos de baja rotación y, por lo tanto, ha aumentado el riesgo de obsolescencia tecnológica.

El comportamiento de los clientes que lo adquieren es esporádico; por lo tanto, la empresa debe establecer modelos de aprovisionamiento flexibles que puedan dar respuesta a escenarios volátiles sin afectar el aprovisionamiento de productos críticos. Pero la descoordinación entre la oferta y la demanda tanto en lo que perciben los clientes como en lo que testimonian los empleados revela una falta de planificación, sobre todo en la integración entre ventas, compras y bodega. Esta desconexión ha provocado inmovilización de inventario y ha afectado la eficiencia financiera, creando capital ocioso y costos innecesarios de almacenamiento.

En cuanto al movimiento de los productos en el portafolio, se reconoció un patrón de rotación irregular que afecta la eficiencia operativa de la empresa. La ausencia de herramientas automatizadas para prever tendencias de obsolescencia o identificar artículos de bajo movimiento ha llevado a acciones reactivas, como promociones o combos, que liberan espacio, pero no eliminan las raíces del problema. Las estrategias actuales carecen de una base predictiva que permita gestionar el inventario desde una lógica de prevención y sostenibilidad operativa.

El entorno organizacional muestra, no obstante, una fuerte predisposición hacia la mejora continua y la adopción de tecnologías avanzadas. Tanto el personal como la dirección expresan apertura hacia soluciones basadas en inteligencia artificial, Big

Data y automatización de procesos. Esta actitud es una ventaja competitiva latente, que puede explotarse haciendo uso de herramientas analíticas para el pronóstico de la demanda, la clasificación de productos por rotación y la definición de alertas tempranas para la toma de decisiones logísticas.

En general, la empresa tiene problemas significativos en la administración de inventarios, pero también tiene fortalezas técnicas, humanas y tecnológicas que pueden ser explotadas. Avanzar hacia un modelo de gestión basado en análisis predictivo, comunicación interdepartamental eficaz y políticas de adquisición orientadas a la eficiencia permitirá mitigar los riesgos asociados al deterioro tecnológico, mejorar la rotación y fortalecer la sostenibilidad financiera de la operación. Este enfoque integral es clave para asegurar la alineación entre las estrategias de abastecimiento y las exigencias cambiantes del mercado.

8 Bibliografía

- Agboola, F., Malgwi, Y., Mahmud, M., & Oguntoye, J. (2022). DEVELOPMENT OF A WEB-BASED PLATFORM FOR AUTOMATING AN INVENTORY MANAGEMENT OF A SMALL AND MEDIUM ENTERPRISE. . *FUDMA JOURNAL OF SCIENCES*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33003/fjs-2022-0605-1064>
- Alarcón, M. P. (2019). *Depreciación y su influencia en el estado de resultados de las empresas industriales*. Investigación científica, Universidad César Vallejo, Programa Doctoral en Contabilidad, Lima.
- Aliyu, I., & Sani, B. (2020). UN MODELO DE INVENTARIO DE ARTÍCULOS DETERIORADOS CON DEMANDA CRECIENTE EXPONENCIAL GENERALIZADA Y DETERIORO CONSTANTE CON VARIACIÓN LINEAL EN EL TIEMPO.
<https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=81564>
- Altamirano, M. R. (2018). *Auditoría operativa para la cuenta de inventarios*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Programa de Maestría en Contabilidad y Auditoría. Quito: PUCE.
- Álvarez, M. A. (2018). *El Control Interno a la Rotación de Inventarios y su impacto en la rentabilidad de la empresa Comercial Medina*. Investigación científica, Universidad Técnica de Ambato, Programa de Maestría en Contabilidad y Auditoría, Ambato.
- Amani, S., & Okdinawati, L. (2023). Inventory Management with EOQ Model for Telecommunication Tower Accessories (Study Case at BMTec). *International Journal of Current Science Research and Review*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47191/ijcsrr/v6-i2-16>
- Amosu, O., Kumar, P., Ogunsuji, Y., Oni, S., & Faworaja, O. (2024). AI-driven demand forecasting: Enhancing inventory management and customer satisfaction. *World Journal of Advanced Research and Reviews*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.23.2.2394>
- Ananthi, K. (2023). Efficient Warehouse Management System with Automated Storage and Retrieval. In *2023 8th International Conference on Communication and Electronics Systems (ICCES) (pp. 1755-1760)*. IEEE.
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10192604/>
- Aprilianti, D., & Ishak, J. (2023). THE IMPLEMENTATION OF INVENTORY CONTROL USING ECONOMIC ORDER QUANTITY METHOD IN IMPROVING THE COST EFFICIENCY OF RAW MATERIALS AND INVENTORY TURNOVER OF THE COMPANY. <https://doi.org/https://doi.org/10.22225/kr.14.2.2023.274-283>
- Avalos, V. L., & Zavaleta, A. M. (2019). *Modelo EOQ para reducir los costos de inventarios en la empresa Clasa SAC*. Investigación científica, Universidad Privada del Norte, Escuela de Auditoría y Contabilidad, Lima.
- Bagua, B. D. (2022). *Auditoría continua mediante la aplicación de la ley de Benford en el sector financiero*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Oficina de Posgrados. Maestría en Contabilidad y Auditoría con mención en Riesgos Operativo y Financieros. Quito: PUCE.
- Bayas Paredes, M. A. (2024). Diseño de un sistema de control de inventarios Basado en la NIC 2 en textiles Jhonatex del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/22637>
-

-
- Bazo, I., & Escobar, U. V. (2019). *Obsolescencia de los inventarios y su impacto financiero en las empresas del sector consultoría de gestión de instalaciones de Lima Metropolitana*. Investigación científica, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Programa de Maestría en Contabilidad, Lima.
- Bazo, I., & Escobar, U. V. (2019). *Obsolescencia de los inventarios y su impacto financiero y tributario en las empresas*. Investigación científica, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Programa de Maestría en Contabilidad, Lima.
- Beorlegui, M. E., Tazbaz, M. R., Torcasso, A. O., Zattera, B., & González, F. (2018). *Obsolescencia tecnológica*. Artículo científico, Universidad Tecnológica Nacional, Escuela de Administración Industrial, Buenos Aires.
- Bouazizi, E., Khedr, A., Elfaoumy, S., & Belal, M. (2024). Inventory Optimization Using Data Science Technologies for Supply Chain 4.0. . *The International Arab Journal of Information Technology*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.34028/iajit/21/6/4>
- Bukhammas, A., & Desoky, A. (2020). An Empirical Examination on the Degree of Accounting Harmonization of PPE and Inventory. *2020 International Conference on Data Analytics for Business and Industry: Way Towards a Sustainable Economy (ICDABI)*, 1-6.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1109/ICDABI51230.2020.9325702>
- Cachon, G., & Olivares, M. (2009). Impulsores del rendimiento del inventario de productos terminados en la industria automotriz de EE. UU. . *Serie de documentos de investigación de la Escuela de Negocios de Columbia*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.2139/ssrn.980728>
- Campos, E. C. (2022). *Teoría de la Cadena de Valor y Ventaja Competitiva de Michael Porter*. Artículo científico, Universidad Ricardo Palma, Centro de Innovación y Creatividad Empresarial, Lima.
- Castillo, M. L., & Burbano, S. M. (2019). *Auditoría financiera a las cuentas de inventarios y cuentas comerciales empresariales*. Investigación científica, Corporación Universitaria Autónoma de Nariño, Programa Doctoral de Contaduría Pública, San Juan de Pasto.
- Céspedes, N., Paz, J., Jiménez, F. E., Pérez, L., & Mayedo, Y. P. (16 de Agosto de 2017). La Administración de los Inventarios en el Marco de la Administración Financiera a corto plazo. Obsolescencia de inventarios. *Revista de Administración de Inventarios*, II(16), 71.
- Céspedes, N., Rodríguez, J. P., Figueredo, F. E., Molina, L. P., & Mayedo, Y. P. (20 de Mayo de 2018). La administración de los Inventarios en el marco de la administración financiera a corto plazo. *Revista de Contaduría Pública*, VII(196), 19.
- Chóez, J. d., Cedeño, G. M., Pilay, M. M., Romero, R. M., & Castro, V. F. (Octubre de 2020). La Gestión de Proyectos desde la formación de equipos, Gestión de Cambios, y Planificación mediante los Diagramas de Gantt. *Revista de Innovación y Desarrollo Contable 3Ciencias*, XI(16), 96.
- Chołodowicz, E., & Orłowski, P. (2018). Impact of Control System Structure and Performance of Inventory Goods Flow System with Long-Variable Delay.
<https://doi.org/https://doi.org/10.5755/J01.EIE.24.1.14244>
-

-
- Contreras, A., Escalante, M., & Baños, F. (6 de Marzo de 2020). Modelo de lote económico de pedido EOQ en el inventario. *Ingenio y Conciencia Bolelín Científico de la Escuela Superior Ciudad Sahagún*, 6(12), 117.
- Díaz, L. M. (2018). *Matriz para identificar y valorar riesgos en el ciclo de inventarios para una empresa*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Escuela de Contabilidad y Auditoría. Lima: UNMSM.
- ECISEC S.A. (2023). *Informe de Gestión de Inventario: Desempeño operativo y financiero 2021 - 2023*. Informe administrativo, Distribución Mayorista de Motorola Inc. Soluciones de Tecnología, Departamento Administrativo, Área de Gestión de Inventarios, Quito.
- Esquivel-Alvarez, D., Postigo-Sanchez, C., Salas-Castro, R., & Ramos-Palomino, E. (2021). Inventory planning and management model to increase the level of service in a telecommunications product distribution company. *Human Systems Engineering and Design (IHSED2021) Future Trends and Applications*. <https://doi.org/https://doi.org/10.54941/ahfe1001190>
- Estrada, L. Y. (2020). *Aplicación de la NIC 2 para evaluación de inventarios*. Universidad San Francisco de Quito, Colegio de Contabilidad y Auditoría. Quito: USFQ.
- Estrada, L. Y. (2020). *Aplicación de la NIC 2 para evaluar los Inventarios*. Investigación científica, Universidad Nacional del Chimborazo, Ingeniería en Contabilidad y Auditoría CPA, Riobamba.
- Eusebio, E., & Tamara, A. (2021). Medición contable de los inventarios y su valor neto realizable en el sector Ferretero del cantón La Libertad . <https://doi.org/https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/5793>
- Feng, C., & Ali, D. (2024). APROVECHAR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y EL ERP PARA MEJORAR LA EFICIENCIA OPERATIVA EN LAS EMPRESAS DE FABRICACIÓN. *Revista de Derecho y Desarrollo Sostenible*. <https://doi.org/https://doi.org/10.55908/sdgs.v12i3.2455>
- Figuroa, S. P., & Arellano, T. C. (2018). *Análisis contable para optimizar los activos de propiedad planta y equipo*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Programa de Maestría en Contabilidad y Auditoría. Guayaquil: UCSG.
- Frankel, M., & Hsu, P. (2014). Repeal of LIFO: Analysis Based on Industry Data. . *THE JOURNAL OF APPLIED BUSINESS AND ECONOMICS*, 18, 11-19. <https://doi.org/https://doi.org/10.2139/SSRN.2504806>
- García, J. O. (2017). *Contabilidad General: Adaptación al Plan General Contable y Plan General Contable para Pymes* (Primera Edición ed., Vol. II). Madrid, España: Deusto.
- Giler, M. V., & Vásquez, N. F. (2018). *Auditoría de Gestión. Una herramienta de mejora continua*. Investigación científica, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Escuela de Contabilidad y Auditoría, Manta.
- Giraldo, C., & Gómez, C. (2019). *Propuesta para mejorar la gestión de inventarios y almacenamiento de maquinaria y equipos*. Investigación científica, Pontificia Universidad Javeriana, Departamento de Procesos Contables y de Auditoría, Bogotá.
- Goyal, S., Aloysius, J., & Hardgrave, B. (2009). <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1523&context=amcis2009>
-

-
- Grandez, K. L., & Vergara, S. H. (2019). *La NIC 2 Inventarios y su incidencia en el resultado de los estados financieros*. Investigación científica, Universidad Científica del Perú, Programa Especial de Contador Público, Lima.
- Harris, P., & Ananthanarayanan, U. (2019). Inventory Costing: A Comprehensive Case Study. *Review of business & finance studies*, 10(1), 15-24.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3462007
- Harris, W. (2017). *Modelo de inventarios para control económico de pedidos (Modelo EOQ)* (Séptima ed., Vol. IV). Madrid, España: McGraw-Hill.
- Ionescu, L., Toma, M., & Founanou, M. (2018). Applied Analysis of the Impact of Inventory Valuation Methods on the Financial Situation and Financial Performance. *Valahian Journal of Economic Studies*, 9, 67 - 76.
<https://doi.org/https://doi.org/10.2478/vjes-2018-0007>
- Jahin, M., Shovon, M., Shin, J., Ridoy, I., Tomioka, Y., & Mridha, M. (2023). Big Data - Marco de gestión de la cadena de suministro para la previsión: técnicas de preprocesamiento de datos y aprendizaje automático. *ArXiv, abs/2307.12971*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.2139/ssrn.4076759>
- Jammerneegg, W., & Reiner, G. (2007). Performance improvement of supply chain processes by coordinated inventory and capacity management. . *International Journal of Production Economics*, 108, 183-190.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/J.IJPE.2006.12.047>
- Jaramillo, A. (2022). *Impacto de la Obsolescencia de Inventarios en la Gestión Empresarial*. Investigación científica, Universidad Nacional de Colombia, Escuela de Ingeniería Contable, Bogotá.
- Jaramillo, S. A. (2023). *Diseño de un Sistema de Control de Inventarios de Revisión Continua* . Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Programa de Maestría en Contabilidad y Auditoría. Riobamba: ESPOCH.
- Jerez, M. A. (2020). *Análisis y Control de Inventarios según la NIC 2* . Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Escuela de Contabilidad Superior y Auditoría. Quito: UNIANDES.
- Kansime, K. (2022). Research on the Impact of Inventory Management Practice on Organizational Performance in Telecommunication Companies. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22214/ijraset.2022.41399>
- Karmarkar, P., Nimsatkar, S., Sadamwar, A., Pimpalshende, A., & Matte, C. (2024). Inventory Management System. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.48175/ijarsct-18364>
- Khamai, N., & Sopadang, A. (2023). Reduction of Raw Materials Inventory Costs: A Case Study of Auto Parts Company. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.46254/an13.20230168>
- Khan, M., Shaikh, A., Panda, G., Bhunia, A., & Konstantaras, I. (2020). Efecto de deterioro no instantáneo en las decisiones de pedido para un sistema de inventario de dos almacenes bajo pago anticipado y atraso. *Anales de Investigación Operativa*, 289, 243-275.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10479-020-03568-x>
-

-
- Kumar, N., Mishra, A., & George, S. (2013). Brechas entre la teoría y la práctica de la gestión de inventarios: un examen crítico de las tendencias emergentes de la industria de bienes de consumo. *Revista Internacional de Economía Logística y Globalización*, 5, 1-14.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1504/IJLEG.2013.054427>
- Kusumastuti, R. D., & Bustaman, Y. (2022). A Comparative Study of Demand Forecasting for Aftermarket Parts in Heavy Equipment Industry (PT XYZ Case Study). *Emerging Markets: Business and Management Studies Journal*, 9(2), 113-129.
<https://doi.org/https://journal.sgu.ac.id/ijembm/index.php/ijembm/article/view/197>
- Lefever, W., Hadj-Hamou, K., & Aghezzaf, E. (2015). Problema robusto de enrutamiento de inventario con tiempos de viaje variables.
<https://core.ac.uk/download/pdf/55781134.pdf>
- Li, J., & Sun, M. (2016). LIFO Distortions in the Manufacturing Industry. *Accounting and Finance Research*, 5, 191.
<https://doi.org/https://doi.org/10.5430/AFR.V5N1P191>
- Li, J., & Sun, M. (2017). LIFO Distortion in the Oil Industry – Revisited. *Accounting and Finance Research*, 6, 56. <https://doi.org/https://doi.org/10.5430/AFR.V6N3P56>
- Li, N., Chan, F., & Chung, S. (2017). Forecast-corrected production-inventory control policy in unreliable manufacturing systems. *European Journal of Industrial Engineering*, 11, 569-587.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1504/EJIE.2017.087677>
- Lisovskaya, I., & Trapeznikova, N. (2021). Practical aspects of applying the new accounting treatment of inventories. *Intelligenza Artificiale*, 22, 4-23.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24891/IA.24.1.4>
- Lucchese, M., & Carlo, F. (2020). Contabilidad de inventarios bajo las normas US-GAAP e IFRS: las diferencias que dificultan la convergencia total. *Revista Internacional de Biometría*, 15, 180.
<https://doi.org/https://doi.org/10.5539/ijbm.v15n7p180>
- Luo, S. (2024). Intelligent Supply Chain Demand Forecasting and Inventory Management Strategies. *Transactions on Economics, Business and Management Research*. <https://doi.org/https://doi.org/10.62051/ejb42e55>
- Machado, D. F. (2022). *La Gestión de Proyectos desde un enfoque sistémico*. Artículo científico, Universidad Santo Tomás, Programa de Máster en Dirección de Empresas, mención en Administración Financiera, Bogotá.
- Manda, B. (2020). Una política de pedidos para el deterioro y Weibull Mejora de los artículos con demanda variable en el tiempo y Atraso Parcial.
<https://doi.org/https://doi.org/10.47260/jcomod/1031>
- Mankar, A., & Khan, A. (2023). A Review of Inventory Management Research in Transport and Logistics. *2023 14th International Conference on Computing Communication and Networking Technologies (ICCCNT)*, 1-7.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1109/ICCCNT56998.2023.10307815>
- Martínez, E. Y., & Duarte, N. L. (2022). *Modelo de Inventario EOQ de materias primas*. Investigación científica, Universidad Francisco de Paula Santander, Programa Doctoral en Gerencia Financiera y Contable, Bogotá.
-

-
- Maulida, A., & Kurniawan, E. (2023). Analysis of the Effect of Liquidity, Inventory Variability on Profit Before Tax for FIFO & Average Inventory Accounting Methods. . *Summa : Journal of Accounting and Tax*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.61978/summa.v1i1.86>
- Maza, M. E., Cordero, D. M., & Ormaza, J. (8 de Enero de 2020). Control y valoración de inventarios con aplicación de NIC 2 en comercializadores de insumos. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, *V(4)*, 118.
- Mehta, S., Puranik, P., & Sharma, S. (2016). Una revisión del sistema de gestión de inventario para mejorar la eficiencia del ciclo de desarrollo de proyectos.
<http://library.atmiya.net:8080/dspace/handle/atmiyauni/569>
- Méndez, J. M. (2019). *Análisis de la NIC 2 - Inventarios*. Investigación científica, Universidad ICESI, Programa de Maestría en Contaduría Pública y Finanzas Internacionales, Santiago de Cali.
- Mishra, S., Tege, S., & Agarwal, V. (2017). Análisis del rendimiento de la gestión de inventario: un estudio de caso. *Revista Internacional de Investigación y Tecnología en Ingeniería*, *6(3)*, 21-26.
<https://doi.org/https://www.academia.edu/download/90226265/analysis-of-inventory-management-performance-a-case-study-IJERTV6IS030032.pdf>
- Mora, L. A., & Punín, A. R. (2022). *Incidencia de la Norma Internacional de Contabilidad NIC 2 - Inventarios en los estados financieros de las empresas ecuatorianas*. Universidad de las Fuerzas Armadas, Departamento de Contabilidad y Auditoría. Quito: ESPE.
- Moser, P., Isaksson, O., & Seifert, R. (2017). Dinámica de inventarios en industrias de procesos: una investigación empírica. *Revista Internacional de Economía de la Producción*, *191*, 253-266.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/J.IJPE.2017.06.019>
- Oramas, O., Ortiz, M., & Márquez, F. (15 de Enero de 2020). Modelo de revisión continua de inventarios con incertidumbre en sus parámetros. *Revista Espacios*, *41(01)*, 7.
- Oramas, O., Ortiz, M., & Márquez, F. (Agosto de 2020). Modelo de revisión continua de inventarios con incertidumbre en sus parámetros. *Revista Espacios*, *41(01)*, 10.
- Orrala, M. I. (2020). *Auditoría de Gestión en la Efectividad de los Inventarios de las empresas comerciales*. Universidad de Especialidades Espíritu Santo, Unidad de Contabilidad y Auditoría. Guayaquil: UEES.
- Orta, M., & Guerrero, N. N. (2017). *Planificación de una auditoría financiera de una empresa de producción*. Investigación científica, Universidad de Sevilla, Escuela de Ciencias Económicas y Empresariales, Sevilla.
- Ortega, A., Padilla, S. P., Torres, J. I., & Ruz, A. (Agosto de 2019). Nivel de importancia del control interno de los inventarios dentro del marco conceptual de una empresa. *Revista de Ciencias Contables y Auditoría Simón Bolívar*, *7(1)*, 89.
- Ortiz, M. A., García, M. F., Paladines, M., Córdoba, R. R., & Murcia, L. J. (Julio de 2019). Gestión de Inventarios, Almacenes y Aprovisionamientos. *Revista de Auditoría UNAD*, *17(21)*, 54.
- Parada Molano, K. X. (2019). Diseño de un modelo de pedidos para una IPS en la ciudad de Bogotá mediante el uso de técnicas de inventarios.
<https://ciencia.lasalle.edu.co/items/40757b2e-9309-4b28-b887-1acf37988156>
-

-
- Parrales, A. M. (2017). *Aplicación de Estrategias en el Control de Inventario*. Investigación científica, Universidad de Guayaquil, Programa de Maestría en Contaduría Pública Autorizada, Guayaquil.
- Peñafiel, M. J. (2018). *Modelo de gestión para la administración de inventarios*. Investigación científica, Universidad Técnica del Norte, Programa de Maestría en Contabilidad y Auditoría, Ibarra.
- Pichucho, V. P., & Fernández, V. M. (2022). Impacto del control interno de inventarios en la toma de decisiones del Hospital General Manta–IESS. *593 Digital Publisher CEIT, 7(4), 606-613*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8549546>
- Pinos, A. G. (2022). *Auditoría Financiera al sector Empresarial Cuencano*. Investigación científica, Universidad de Cuenca, Programa de Maestría en Contabilidad y Auditoría, Cuenca.
- Ponce, F., Barredo, F., Jarrín, F., Moreta, G. Z., & Vizcaíno, S. (2018). *Tendencias en Contabilidad y Gestión Empresarial*. Gestión y Procesos Contables, IV Congreso Internacional de Gestión Empresarial, XII Congreso Iberoamericano de Contabilidad de Gestión, Quito.
- Pontoh, G., Indrijawati, A., Selvi, F., Ningsih, L., & Putri, D. (2024). A Systematic Literature Review of ERP and RFID Implementation in Supply Chain Management. . *WSB Journal of Business and Finance, 58, 80 - 96*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.2478/wsbjbf-2024-0009>
- Rabbani, M., Rezaei, H., Lashgari, M., & Farrokhi-Asl, H. (2018). Sistema de control de inventario gestionado por el proveedor para artículos deteriorados mediante algoritmos metaheurísticos. *Cartas de Ciencia de la Decisión, 7, 25-38*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.5267/J.DSL.2017.4.006>
- Ramírez, D. A. (2024). Transformación Tecnológica en el Modelo de Gestión de Inventarios en las Mipymes, Revisión Bibliográfica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(1), 3551-3566*.
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9701>
- Reyes, M. J. (2022). *Efectos de la aplicación de la NIC2 en los inventarios de las empresas*. Artículo científico, UPSE, Unidad de Integración Curricular para Contabilidad y Auditoría, Santa Elena.
- Rivas, J. &. (2015). Propuesta método de valoración FIFO (PEPS) al inventario de material no productivo en empresa ensambladora de vehículos ubicada en Valencia estado Carabobo.
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi389P75d-LAXXOSDABHeqIDwoQFnoECBMQAQ&url=http%3A%2F%2Fmriuc.bc.uc.edu.ve%2Fhandle%2F123456789%2F3237&usg=AOvVaw1yNIBEuhZCZ_Li3BVarfzz&opi=89978449
- Rivera, J. L. (2019). *Control Interno en el Departamento de Adquisiciones y su incidencia en la rentabilidad y toma de decisiones*. Investigación científica, Universidad Técnica de Ambato, Programa de Maestría en Contabilidad y Auditoria , Ambato.
- Rodríguez, E. C. (15 de Enero de 2019). Modelo de inventarios para control económico de pedidos en una empresa. *Revista de Contabilidad y Auditoría de Medellín, 14(27), 93*.
-

-
- Ron, M. K. (2017). *Análisis para implementar un Sistema de Control de Inventarios en una empresa*. Investigación científica, Universidad de Guayaquil, Escuela de Ciencias Contables, Guayaquil.
- Ruqeshi, I., & Ullah, A. (2024). INVENTORY MANAGEMENT: METHODS, APPROACHES, BENEFITS AND CHALLENGES. *International Journal of Social Sciences and Management Review*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37602/ijssmr.2024.7402>
- Saha, P., & Alam, M. (2022). Smart Management Scheme for the Efficient Control of Industrial Inventory. *American Journal of Industrial and Business Management*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.4236/ajibm.2022.124028>
- Santiesteban Naranjo, E. (2014). *Metodología de la Investigación Científica*. Las Tunas: Académica Universitaria (Edacun).
- Sembiring, A. C. (2019). Improvement of inventory system using first in first out (FIFO) method. In *Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1361, No. 1, p. 012070)*. IOP Publishing. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1361/1/012070/meta>
- Semwal, S., Sanwal, R., & Jadoun, R. (2020). Una revisión sobre las técnicas de control de inventario de diversas industrias.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37628/IJPE.V6I1.1113>
- Shanshool, M., & Al-Mashhadani, B. (2024). Bridging theory and practice: International valuation standards and asset valuation in the telecommunications sector. . *Investment Management and Financial Innovations*. .
[https://doi.org/https://doi.org/10.21511/imfi.21\(2\).2024.24](https://doi.org/https://doi.org/10.21511/imfi.21(2).2024.24)
- Sierra, D. E., Villa, L. C., & Lomas, M. C. (2019). *Control Interno de Inventario como recurso competitivo empresarial*. Investigación científica, Universidad Nacional de Colombia, Maestría en Auditoría Integral, Bogotá.
- Soesanto, R., Nurdiansyah, Y., & Kurniawati, A. (2024). Streamlining Warehouse Process: A UHF RFID-Enabled Smart Warehouse System Design. . *Current Journal: International Journal Applied Technology Research*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35313/ijatr.v5i2.143>
- Solórzano, M. A., & Noguera, C. A. (2022). *Control de Inventarios y su impacto en la liquidez empresarial*. Investigación científica, Universidad Técnica de Manabí, Instituto de Posgrado. Maestría Académica en Contabilidad y Auditoría, Manta.
- Speshilov, E., & Nasedov, P. (2023). Algorithmization of data mining to optimize the process of inventory management at the enterprise in conditions of uncertainty. <https://doi.org/https://doi.org/10.15862/12inor123>
- Stefanov, S. (2016). Inventory management in the enterprise through the application of IFRS 2 Inventories. *Economics and computer science*, 17.
<https://eknigibg.net/spisanie-br1-2016.pdf#page=18>
- Suárez, D., Erbes, A., & Barletta, F. (2020). *Teoría de la Innovación, Evolución, Tendencias y Desafíos: Obsolescencia tecnológica de productos* (Segunda ed., Vol. III). Madrid, España: Ediciones UNGS; Ediciones Complutense.
- Sulistyawati, A., Santoso, A., Widowati, S., & Farikah, S. (2019). INVENTORY ASSESSMENT METHODS IN TRADING AND MANUFACTURING COMPANIES: AN EMPIRICAL STUDY. *ACCRUALS*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35310/accruals.v3i2.47>
-

-
- Tampubolon, M., Zufrizal, Z., Lubis, F., & Rangkuti, L. (2022). Analisis Penerapan Sistem Akuntansi Persediaan Barang Dagangan Dengan Menggunakan Metode FIFO Pada PT. Primajaya Multy Technology. . *JRAM (Jurnal Riset Akuntansi Multiparadigma)*. <https://doi.org/https://doi.org/10.30743/akutansi.v9i1.5700>
- Tang, W. (2024). Improvement of Inventory Management and Demand Forecasting by Big Data Analytics in Supply Chain. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*. <https://doi.org/https://doi.org/10.2478/amns-2024-2213>
- Tinkelman, D., & Ling, Q. (2022). El auge y el declive de LIFO. *Revista de Historiadores de la Contabilidad*. <https://doi.org/https://doi.org/10.2308/aahj-2021-010>
- Vásconez, V., Mayorga, M., Moreno, M., Arellano, A., & Pazmiño, C. (7 de Febrero de 2020). Gestión del sistema de inventarios orientado a pequeñas y medianas empresas PYMEs. *Revista Espacios*, 41(3), 116.
- Veintimilla, J. M. (2021). *Gestión y manejo de inventarios mediante el presupuesto financiero*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Escuela de Administración y Gestión. Quito: PUCE.
- Verma, P., & Mishra, V. (2024). Optimización del inventario de artículos deteriorados: una revisión exhaustiva de las políticas de control de carbono y su impacto en la vida útil, los efectos de ecologización y las políticas de retrabajo. . *WPOM- Documentos de Trabajo sobre Gestión de Operaciones*. <https://doi.org/https://doi.org/10.4995/wpom.20268>
- Vermorel, J. (7 de Mayo de 2017). Cantidad Económica de Pedido (EOQ). *Revista de Presición y Control de Inventario*, IV(16), 882.
- Vicari, D. (2016). Gestión de Inventarios con Costos de Materias Primas Sujetos a Cotización:El Análisis de la Industria de la Joyería. <https://thesis.unipd.it/handle/20.500.12608/23690>
- Vilchez, A., Tunquipa, A., & Del Pilar López Padilla, R. (2022). Inventory management in the warehouse area of manufacturing companies. Literature Review, 2022. . *Journal of Scientific and Technological Research Industrial*. <https://doi.org/https://doi.org/10.47422/jstri.v3i2.27>
- Villegas, E. J., & Hidalgo, V. E. (2 de Abril de 2019). Rotación de los inventarios y su incidencia en los estados financieros. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 16(21), 116.
- Villón, A. M. (2021). *Rotación de inventario y su importancia en la aplicación en el sector comercial*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Programa de Maestría en Contabilidad y Auditoría. Guayaquil: UCSG.
- Vivar, A. Y., Erazo, J. C., & Narvárez, C. I. (19 de Mayo de 2020). La cadena de valor como herramienta generadora de ventajas competitivas. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, V(10), 30.
- Wardana, F., Zamzani, M., & Purba, A. (2024). Material Planning with ABC Classification, Min-Max Method, and Continuous Review System Method at PT XYZ. *IJIEM - Indonesian Journal of Industrial Engineering and Management*. <https://doi.org/https://doi.org/10.22441/ijiem.v5i1.22661>
- Warpe, V., Buchkul, S., Chobe, P., & Pardeshi, D. (2024). Previsión de precios de venta de vehículos eléctricos mediante aprendizaje automático. . *2024 2ª Conferencia Internacional sobre Computación Sostenible y Sistemas Inteligentes (ICSCSS)*, 818-823. <https://doi.org/https://doi.org/10.1109/ICSCSS60660.2024.10625450>
-

-
- Weiss, E. (2017). Sistemas de Inventario de Revisión Continua: Problemas de Práctica. *Colección de casos Darden*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.2139/ssrn.2974995>
- Yang, W. (2024). A neural network-based model for cross-border e-commerce supply chain demand forecasting and inventory optimization. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*. <https://doi.org/https://doi.org/10.2478/amns-2024-2915>
- Zakaria, T., Widowati, W., & Suteja, B. (2023). Case Study of Inventory Management for Biology Laboratory Materials using ERP System.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26418/jp.v9i3.68803>
- Zaldumbide, V. (2019). *Modelo de Gestión de Inventarios basado en la NIC 2*. Universidad Central del Ecuador, Programa de Maestría en Contabilidad y Auditoría. Quito: UCE.
- Zambrano, D., Manzur, J. F., & Morejón, I. E. (2 de Diciembre de 2018). Modelo de inventario para el control económico de pedidos. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 2(2), 77.
- Zhou, L. (2023). Investigation about Inventory Management Model for Raw Materials in Steel Industry. *BCP Business & Management*. .
<https://doi.org/https://doi.org/10.54691/bcpbm.v44i.4885>
- Zorlu, G., Ozturk, M., & Koseoglu, A. (2018). Métodos de control de inventarios en empresas mediante el uso de la industria 4.0. *Pressacademia*.
<https://doi.org/https://doi.org/10.17261/pressacademia.2018.913>
- Zuluaga, A. F., & Sánchez, V. M. (Septiembre de 2022). La Depreciación y su influencia en la información financiera. *Revista Ágora de Ciencias Contables y Económicas*, IV(16), 84.

9 ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario 1: Personal de los Departamentos de Compras y Bodega

Objetivo: Obtener información sobre el proceso de adquisición, control y gestión de inventarios, así como las causas de acumulación de productos y obsolescencia desde el punto de vista del personal involucrado.

Instrucciones:

Por favor, complete la siguiente encuesta de manera honesta. La información será tratada de manera confidencial y se utilizará para mejorar los procesos de gestión de inventarios.

Sección 1: Información General

1. **Departamento:**
 - a) Compras
 - b) Bodega
 - c) Otro (Especificar): _____
2. **¿Cuánto tiempo lleva trabajando en el área de gestión de inventarios?**
 - a) Menos de 1 año
 - b) 1-3 años
 - c) Más de 3 años

Sección 2: Proceso de Adquisición de Inventarios

3. **¿Considera que el proceso de adquisición de inventarios es eficiente?**
 - a) Sí
 - b) No
4. **¿Existen productos que permanecen demasiado tiempo en el inventario?**
 - a) Sí
 - b) No
5. **¿Con qué frecuencia realiza compras excesivas o innecesarias de productos?**
 - a) Siempre
 - b) Frecuentemente
 - c) Ocasionalmente
 - d) Nunca

Sección 3: Control de Inventarios

6. **¿Considera que el control de inventarios es adecuado para evitar productos obsoletos?**

(1 = Totalmente en desacuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo)

1 | 2 | 3 | 4 | 5

7. **¿Considera que la comunicación entre los departamentos de compras, bodega y ventas es efectiva para evitar la acumulación de inventarios?**

(1 = Totalmente en desacuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo)

1 | 2 | 3 | 4 | 5

8. **¿Cree que el sistema actual de gestión de inventarios contribuye a una rotación eficiente de productos?**

(1 = Totalmente en desacuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo)

1 | 2 | 3 | 4 | 5

Sección 4: Herramientas Tecnológicas y Procesos

9. **¿Se utilizan herramientas tecnológicas como un sistema ERP para la gestión de inventarios?**

a) Sí

b) No

10. **¿Cree que el sistema ERP utilizado para el control de inventarios es adecuado?**

(1 = Totalmente en desacuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo)

1 | 2 | 3 | 4 | 5

11. **¿Considera que la implementación de tecnologías adicionales (como IA o Big Data) sería útil para mejorar el control de inventarios?**

(1 = Totalmente en desacuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo)

1 | 2 | 3 | 4 | 5

Sección 5: Sugerencias de Mejora

12. **¿Qué mejoras sugeriría en el proceso de adquisición o gestión de inventarios?**

a) Mejorar la previsión de demanda

b) Implementar más tecnología en el proceso

c) Mejorar la coordinación entre departamentos

d) Otro (Especificar): _____

Anexo 2. Cuestionario 2: Consumidores

Objetivo: Obtener información sobre las expectativas y experiencias de los consumidores con respecto a la disponibilidad y calidad de los productos, y su relación con la rotación de inventarios.

Instrucciones:

Por favor, complete esta encuesta sobre su experiencia de compra. Su participación nos ayudará a mejorar nuestros servicios y productos.

Sección 1: Información General

1. **¿Con qué frecuencia compra productos relacionados con telecomunicaciones (ej. routers, estaciones base, etc.)?**
 - a) Mensualmente
 - b) Trimestralmente
 - c) Anualmente
 - d) Ocasionalmente

Sección 2: Disponibilidad de Productos

2. **¿Está satisfecho con la disponibilidad de productos cuando los necesita?**
(1 = Totalmente insatisfecho, 5 = Totalmente satisfecho)
1 | 2 | 3 | 4 | 5
3. **¿Ha experimentado alguna vez falta de stock en productos que desea adquirir?**
 - a) Sí
 - b) No
4. **¿Cree que los productos que compra tienden a volverse obsoletos rápidamente?**
(1 = Totalmente en desacuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo)
1 | 2 | 3 | 4 | 5

Sección 3: Calidad de Productos

5. **¿Está satisfecho con la calidad de los productos que ha adquirido?**
(1 = Totalmente insatisfecho, 5 = Totalmente satisfecho)
1 | 2 | 3 | 4 | 5

6. **¿Considera que los productos que ha adquirido cumplen con sus expectativas tecnológicas?**

(1 = Totalmente en desacuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo)

1 | 2 | 3 | 4 | 5

Sección 4: Innovación Tecnológica

7. **¿Considera que la empresa ofrece productos innovadores que se mantienen actualizados con la última tecnología?**

(1 = Totalmente en desacuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo)

1 | 2 | 3 | 4 | 5

8. **¿Cuán importante es para usted que los productos sean actualizados con la última tecnología disponible?**

(1 = Nada importante, 5 = Muy importante)

1 | 2 | 3 | 4 | 5

Sección 5: Disposición a Pagar por Mejores Productos

9. **¿Estaría dispuesto a pagar más por productos con tecnología más reciente o mejor calidad?**

(1 = Totalmente en desacuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo)

1 | 2 | 3 | 4 | 5

Anexo 3. Guion de Entrevista a Gerencia (Toma de Decisiones)

Objetivo: Obtener información detallada sobre la visión gerencial en la toma de decisiones estratégicas relacionadas con la gestión de inventarios y la optimización de la rotación de productos.

Instrucciones:

Por favor, responda de manera detallada para ayudarnos a comprender los procesos y las estrategias que implementa la gerencia en la toma de decisiones relacionadas con los inventarios.

1. **¿Cómo considera la importancia de la gestión eficiente de inventarios para el éxito de la empresa?**
2. **¿Qué tan eficiente considera que es el proceso actual de adquisición y gestión de inventarios en ECISEC S.A.?**

-
3. **¿Cuáles son los principales problemas que ha observado en cuanto a la acumulación de productos o la obsolescencia de inventarios?**
 4. **¿Qué acciones estratégicas ha tomado la empresa para mejorar la rotación de inventarios y reducir el riesgo de obsolescencia?**
 5. **¿Se ha implementado algún sistema de control de inventarios, como ERP o alguna tecnología específica? ¿Qué tan efectivo ha sido?**
 6. **¿Qué papel juega la tecnología en la mejora de la eficiencia operativa y la reducción de costos relacionados con la gestión de inventarios?**
 7. **¿Cómo maneja la empresa los costos asociados a la acumulación de productos y a la obsolescencia de productos tecnológicos?**
 8. **En su opinión, ¿qué cambios estratégicos serían necesarios para optimizar la gestión de inventarios y mejorar la rentabilidad de la empresa?**