



**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**

**Tema:**

Control de inventarios como estrategia para la mejora de la rentabilidad de los negocios de abarrotes de la parroquia San Vicente.

**Autora:**

Janeth Mirella Arteaga Parrales

Extensión Sucre 1016E01 – Bahía de Caráquez

Licenciatura en Contabilidad y Auditoría

Enero de 2025, Bahía de Caráquez

## CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor de la Extensión Sucre 1016E01 – Bahía de Caráquez, de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado preliminarmente el Trabajo de Integración Curricular (Proyecto de Investigación), bajo la autoría de la estudiante **Arteaga Parrales Janeth Mirella**, legalmente matriculada en la carrera de Contabilidad y Auditoría, período académico 2024-2025, cumpliendo el total de 384 horas, cuyo tema del proyecto es **“Control de inventario como estrategia para la mejora de la rentabilidad de los negocios de abarrotes de la parroquia San Vicente”**.

La presente investigación ha sido desarrollada en apego al cumplimiento de los requisitos académicos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico y en concordancia con los lineamientos internos de la opción de titulación en mención, reuniendo y cumpliendo con los méritos académicos, científicos y formales, y la originalidad del mismo, requisitos suficientes para ser sometida a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Bahía de Caráquez, enero de 2025

Lo certifico,

Ing. Miguel Alberto Romero Zambrano  
**Docente Tutor**  
**Área: Educación Comercial y Administración**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

La responsabilidad de la investigación, resultados y conclusiones emitidas en este trabajo pertenecen exclusivamente a la autora.

El derecho intelectual de esta investigación corresponde a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí Extensión Sucre 1016E01 – Bahía de Caráquez.

La Autora

---

Janeth Mirella Arteaga Parrales

## **APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Previo del cumplimiento de los requisitos de ley, el tribunal del grado otorga la calificación de:

---

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

---

CALIFICACIÓN

---

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

---

CALIFICACIÓN

---

S.E. Ana Isabel Zambrano Loor  
SECRETARIA DE LA UNIDAD ACADÉMICA

## **DEDICATORIA**

El presente proyecto de titulación se lo dedico a Dios, quien me guió por el camino correcto, me dio la fortaleza para seguir adelante, superar los desafíos y alcanzar esta meta.

A mis padres por siempre apoyarme, a mi esposo, por su incondicional apoyo, amor y paciencia durante todo este proceso. Gracias por ser mi roca y por creer en mí incluso en los momentos más difíciles.

Y finalmente, quiero agradecer a mi hija, por ser mi inspiración y motivación diaria, siendo mi mayor impulso para seguir adelante y cumplir esta meta.

Janeth Mirella Arteaga Parrales

## **RECONOCIMIENTO**

Quiero expresar mi más sincero reconocimiento a todas las personas que, de una manera u otra, contribuyeron a la realización de este proyecto.

En primer lugar, a Dios, por brindarme la sabiduría y la fortaleza necesarias para llevar a cabo esta investigación.

A mis padres por siempre apoyarme, a mi esposo, por su inquebrantable apoyo, paciencia y comprensión durante todo el proceso. Gracias por ser mi mayor motivación y por estar siempre a mi lado, a mi hija, por ser mi inspiración y fuente de alegría, recordándome cada día la importancia de seguir adelante y luchar por mis sueños.

A la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí Extensión Sucre, por proporcionarme el entorno propicio para el aprendizaje y el crecimiento intelectual, a mis profesores en especial a mi tutor el Ing. Miguel Romero por su invaluable guía, orientación y conocimientos fueron fundamentales para la culminación de este proyecto de investigación.

Janeth Mirella Arteaga Parrales

## ÍNDICE

CERTIFICACIÓN .....	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	III
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	IV
DEDICATORIA.....	V
RECONOCIMIENTO.....	VI
ÍNDICE.....	VII
ÍNDICE DE TABLAS .....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICO .....	IX
ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN.....	X
RESUMEN .....	XI
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
1. Marco Teórico.....	3
1.1. Control de Inventarios .....	3
1.1.1. Características del control de inventarios.....	3
1.1.2. Importancia y beneficios del control de inventarios.....	4
1.1.3. Tipos del control de inventarios. ....	5
1.1.4. Indicadores del control de inventarios.....	5
1.1.5. Métodos de valuación del control de inventarios.....	6
1.1.6. Estrategias para un control de inventarios en negocios de abarrotes. ....	7
1.2. Rentabilidad.....	8
1.2.1. Importancia y ventajas de la rentabilidad .....	9
1.2.2. Clasificación de rentabilidad. ....	9
1.2.3. Indicadores de rentabilidad.....	10
1.2.4. Herramientas y estrategias para maximizar la rentabilidad en negocio de abarrotes.....	12
CAPÍTULO II.....	13
2. Diseño metodológico.....	13
2.1. Tipo de Estudio.....	13
2.2. Métodos teóricos .....	13
2.2.1. Método Documental – Bibliográfico.....	13

2.2.2.	Método Descriptivo .....	13
2.3.	Métodos Empíricos.....	14
2.3.1.	Observación.....	14
2.3.2.	Técnica de la encuesta .....	14
2.3.3.	Técnica de la entrevista .....	14
2.4.	Instrumentos .....	14
2.4.1.	Cuestionario.....	14
2.4.2.	Software SPSS.....	15
2.5.	Población y Muestra .....	15
2.5.1.	Población .....	15
2.5.2.	Muestra .....	15
2.6.	Fiabilidad de los resultados .....	16
2.6.1.	Análisis de Fiabilidad.....	17
2.7.	Interpretación y análisis de los resultados .....	17
2.7.1.	Interpretación y análisis de los resultados de los propietarios .....	17
2.7.2.	Interpretación y análisis de la entrevista realizada al señor Edisón Bravo Gerente propietario del Comercial Edisón de la Parroquia San Vicente.....	21
2.8.	Análisis cruzado de la información .....	22
CAPÍTULO III.....		24
3.	Diseño de la propuesta.....	24
3.1.	Tema de la propuesta .....	24
3.2.	Antecedentes.....	24
3.3.	Justificación .....	25
3.4.	Objetivos.....	26
3.4.1.	General.....	26
3.4.2.	Específicos.....	26
3.5.	Desarrollo de la Propuesta.....	26
3.6.	Presupuesto.....	35
CONCLUSIONES .....		36
RECOMENDACIONES.....		37
Referencias.....		38
Anexos .....		42

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Características del control de inventario.....	3
Tabla 2 Indicadores del control de inventarios. ....	6
Tabla 3 Métodos de Valuación de Inventarios .....	7
Tabla 4 Técnicas de Control de Inventarios.....	8
Tabla 5 Indicadores de Rentabilidad.....	11
Tabla 6 Herramientas y Estrategias para maximizar la rentabilidad.....	12
Tabla 7 Estadísticos de Fiabilidad.....	17
Tabla 8 Rigurosidad del control de inventario.....	45
Tabla 9 Frecuencia de inventario .....	45
Tabla 10 Tipos de control de inventario.....	45
Tabla 11 Mercadería ordenada.....	46
Tabla 12 Clasificación de productos .....	46
Tabla 13 Nivel de rentabilidad.....	46
Tabla 14 Frecuencia relación rentabilidad/liquidez .....	47
Tabla 15 Cumplimiento de pagos a los proveedores .....	47
Tabla 16 Medidas para mejorar la rentabilidad.....	47
Tabla 17 Cumplimiento de la demanda con los clientes.....	48
Tabla 18 Importancia del control de inventario para la rentabilidad .....	48
Tabla 19 Importancia de implementar herramientas tecnológicas.....	48

## ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico 1 Rigurosidad del control de inventario .....	45
Gráfico 2 Frecuencia de inventario.....	45
Gráfico 3 Tipos de control de inventario .....	45
Gráfico 4 Mercadería ordenada .....	46
Gráfico 5 Clasificación de productos.....	46
Gráfico 6 Nivel de rentabilidad .....	46
Gráfico 7 Frecuencia relación rentabilidad/liquidez.....	47
Gráfico 8 Cumplimiento de pagos a los proveedores .....	47
Gráfico 9 Medidas para mejorar la rentabilidad .....	47

Gráfico 10 Cumplimiento de la demanda con los clientes .....	48
Gráfico 11 Importancia del control de inventario para la rentabilidad .....	48
Gráfico 12 Importancia de implementar herramientas tecnológicas .....	48

## ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN

Ilustración 1 Beneficios del control de inventarios .....	4
Ilustración 2 Tipos de Control de Inventarios .....	5
Ilustración 3 Ventajas de la Rentabilidad .....	9
Ilustración 4 Tipos de Rentabilidad .....	10
Ilustración 5 Cálculo de la muestra .....	16
Ilustración 6 Diseño de la presentación principal (portada) .....	27
Ilustración 7 Registro de las compras .....	28
Ilustración 8 Registro de Ventas .....	29
Ilustración 9 Registro de las Existencias .....	30
Ilustración 10 Registro de los productos .....	31
Ilustración 11 Registro de Clientes .....	32
Ilustración 12 Registro de Proveedores .....	33
Ilustración 13 Cantidades por proveedor y clientes .....	34
Ilustración 14 Dashboard Interactivo .....	34

## RESUMEN

El control de inventario radica en la mejora continua de los procedimientos, políticas y procesos de una empresa. Partiendo de esta premisa, el presente trabajo de investigación se desarrolló con el propósito de diseñar un sistema de control de inventario en los negocios de abarrotes de la parroquia San Vicente, para mejorar la eficiencia operativa y contribuir a la rentabilidad. En el estudio se sustenta la información teórica de las variables, con la finalidad de establecer la relación existente entre el control de inventario y la rentabilidad en los negocios de abarrotes; la metodología de investigación aplicada fue de tipo descriptivo con un enfoque mixto, para el levantamiento de información se utilizaron dos instrumentos: la encuesta que fue aplicada a los propietarios de los negocios de abarrotes y la entrevista aplicada al gerente propietario del Comercial Edison. Para medir la fiabilidad de los instrumentos, así como como para la tabulación de los resultados del estudio se utilizó el software estadísticos SPSS v.27. Dentro de los resultados más destacados se pudo conocer las debilidades existentes en el control de inventario de los negocios que se han estudiado y la urgente necesidad de aplicar una herramienta digital para mejorar la eficiencia de las actividades del control de inventario de los negocios. Finalmente, con base en los resultados obtenidos se presenta una propuesta que contempla el diseño de una herramienta digital basada en un dashboard, destinada a optimizar el control de inventario de los negocios de abarrotes.

## INTRODUCCIÓN

El inventario es el almacenamiento de los insumos directos e indirectos que se espera consumir en el proceso de producción, servicio o venta en un futuro cercano, con el objetivo de satisfacer de manera oportuna la demanda requerida. Así, el control de inventario se convierte en un proceso mediante el cual se organizan los bienes que posee la empresa, asegurando el correcto funcionamiento y gestión de los procesos, evitando la falta de insumos o recursos para brindar un buen servicio a la población. (Mendoza, 2020)

Por consiguiente, un control eficiente del inventario no solo permite mantener niveles óptimos de existencias, sino que también minimiza los costos operativos, reduce el riesgo de faltantes o excesos, y mejora la capacidad de respuesta ante la demanda del mercado. La correcta administración del inventario es fundamental para la toma de decisiones informada respecto a compras, almacenamiento y ventas, optimizando la gestión de recursos y maximizando la rentabilidad.

De acuerdo con González (2021), la rentabilidad es el beneficio económico obtenido después de una inversión necesaria para generar dicho beneficio en un tiempo determinado. En otras palabras, es la comparación entre la renta generada y la inversión realizada para conseguir dicha renta.

De esta manera se puede analizar que el control de inventario impacta significativamente en la rentabilidad de los negocios, ayuda a la toma de decisiones estratégicas, identificar los productos más rentables, conocer las tendencias del mercado y satisfacer la demanda de sus clientes evitando tanto la escasez de producto como el exceso de stock. Además, permite optimizar las operaciones y reducir costos innecesarios.

La presente investigación se centra en cómo las estrategias de control de inventario pueden mejorar la rentabilidad de los negocios de abarrotes en la parroquia San Vicente. Dado que muchos de estos negocios se gestionan de manera empírica y no cuentan con herramientas prácticas y adaptadas a sus necesidades. Para abordar este problema, se emplearon métodos de investigación documental que permitió fundamentar teóricamente las variables de estudio a través de la revisión de revistas, artículos y otras fuentes de información confiable. A través de este estudio, se busca diseñar una herramienta que permita llevar un control de inventario eficiente como estrategia para potenciar el desempeño económico de los negocios de abarrotes de la parroquia San Vicente.

## **Problema científico**

¿De qué manera el control de inventarios contribuye en la mejora de la rentabilidad de los negocios de abarrotes de la parroquia San Vicente?

## **Objeto**

La rentabilidad

## **Objetivo**

Presentar una herramienta para el control de inventario como estrategia para mejorar la rentabilidad de los negocios de abarrotes de la parroquia San Vicente.

## **Campo**

Control de Inventario.

## **Variables**

### **Variable dependiente**

Control de Inventario

### **Variable independiente**

Rentabilidad

## **Tareas científicas**

- Realizar un estudio de fuentes bibliográficas de las variables planteadas a través del desarrollo del marco teórico y las fuentes de información.
- Conocer la situación actual del control de inventario de los negocios de abarrotes de la parroquia San Vicente, aplicando técnicas e instrumentos de investigación
- Analizar el impacto de las estrategias de control de inventario en la rentabilidad de los negocios de abarrotes.
- Diseñar una herramienta para el control de inventario como estrategia para la rentabilidad de los negocios de abarrotes de la parroquia San Vicente.

# CAPÍTULO I

## 1. Marco Teórico

### 1.1. Control de Inventarios

El control de inventario permite mantener el nivel óptimo y adecuado para planificar y tomar decisiones adecuadas en la compra y venta, con un registro actualizado de los bienes de la entidad, conocer qué productos hacen falta y realizar un informe para su adecuada adquisición y posterior venta. (Córdova et al., 2022)

En este mismo sentido Calderón et al. (2022), menciona que, el control de inventarios es el poder que se tiene sobre las mercancías, centrándose en garantizar que las cantidades existentes en el almacén sean las mismas registradas en el sistema administrativo. El encargado de esta área debe recibir y verificar la calidad y cantidad solicitada.

Según las referencias citadas, el control de inventario es un proceso que busca mantener el nivel óptimo de existencias y controlar que la cantidad de mercadería existente en bodega sea la misma registrada en el sistema contable, ayudando a tomar decisiones informadas.

#### 1.1.1. Características del control de inventarios.

Según Mora (2024), recalca que, el control de inventario es efectivo, cuando se toman en cuentas ciertas características que influyen en la administración de las existencias, permitiendo mayor eficiencia, efectividad y optimización de las utilidades, competitividad y sobrevivencia en los negocios. Dichas características se muestran en la tabla 1.

**Tabla 1**  
*Características del control de inventario*

Características	Detalles
Gestión de pedidos	El control de inventario administra los inventarios en los almacenes, para mantener la cantidad adecuada de materia prima o productos para cumplir con las metas.
Seguimiento	El control de inventario proporciona una precisión exacta sobre la ubicación de cada producto o recurso, lo que incrementa la productividad de la empresa.
Gestiona los servicios	El control de inventarios administra los recursos para producir y siempre poder contar con todos los recursos.
Optimiza	Optimiza el uso de recursos, asegurando que no haya exceso ni escasez de inventario, manteniendo un equilibrio eficiente entre disponibilidad y costo.

*Nota:* Adaptado de “Gestión y control moderno de inventarios” (Mora, 2024).

Según este autor, se puede recalcar que para que el control de inventario sea efectivo y cumpla con sus funciones principales, hay que considerar ciertas características, permitiendo que el control de inventario administre y gestione los recursos manteniendo un equilibrio eficiente, facilitando la productividad de la empresa.

### 1.1.2. Importancia y beneficios del control de inventarios.

El control de inventario es de vital importancia en las empresas, permite verificar dentro del almacén las entradas y salidas de las existencias. De esta manera se minimiza los costos y se optimiza el cumplimiento de las necesidades de la demanda. (Paredes, 2020)

En el mismo sentido, Prudente (2020), menciona que el control de inventario es fundamental para cualquier empresa comercializadora, ya que, permite cumplir con la demanda y competir dentro del mercado, además, ofrece muchos beneficios, los cuales se presentan en la Ilustración 1.

#### Ilustración 1

*Beneficios del control de inventarios*



*Nota:* Adaptado de “Importancia del control de inventario en las empresas comerciales” (Prudente, 2020).

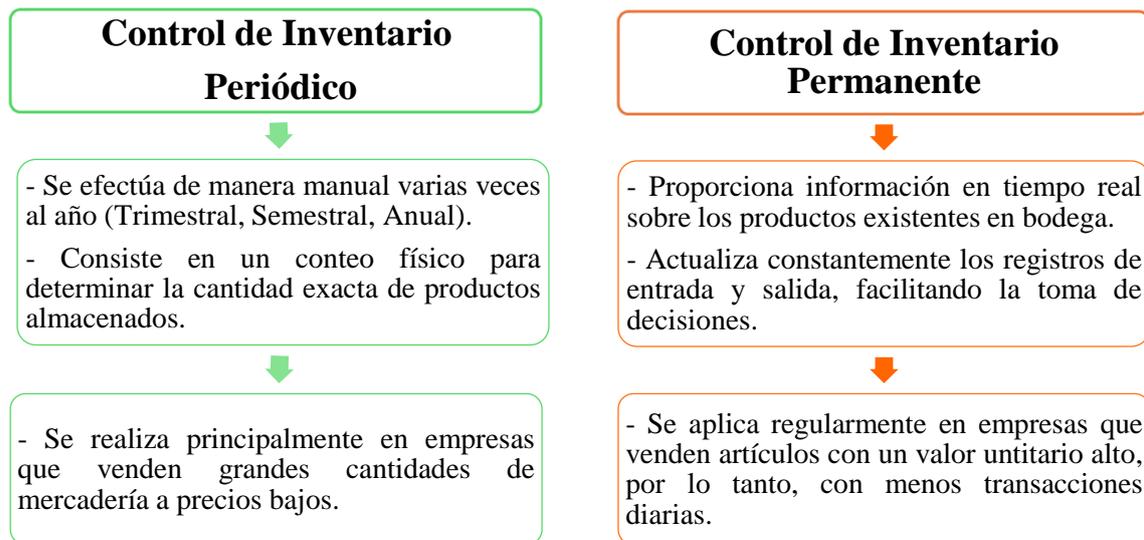
La exposición de los autores permite comprender que la importancia del control de inventarios está en la aplicación técnicas de procesos de control para verificar la existencia física de los productos y, así, poder cumplir con la demanda de los clientes, y conocer oportunamente eventos que podrían afectar a las ganancias de la empresa como pérdida de productos, deterioro, caducidad, etc.

### 1.1.3. Tipos del control de inventarios.

Para muchas empresas llevar un control eficiente en los inventarios es uno de los aspectos más complejos de gestionar y administrar. Por esta razón, y de acuerdo con las necesidades de la empresa, el control de inventario se puede realizar de manera periódica o permanente. En este sentido para comprender mejor los tipos de control de inventario, sus características se detallan en la siguiente ilustración.

#### Ilustración 2

*Tipos de Control de Inventarios*



*Nota:* Adaptado de “Análisis Tributario 2-2023” (Peñaloza, 2023)

De acuerdo con lo expuesto por el autor anterior, existen dos tipos de control de inventarios, dichos controles se aplican según el tipo de productos que vende cada empresa. Por esta misma razón, las empresas que venden productos con valor unitario más alto optan por llevar un inventario permanente, mientras que, los comerciantes que venden productos con valor bajos aplican el control periódico, por lo que venden productos de ciclos cortos, de temporadas o víveres.

### 1.1.4. Indicadores del control de inventarios.

Los indicadores son esenciales en la cadena de suministro, ya que, permiten conocer el estado real de la entidad en relación con sus inventarios y su control. Estos indicadores proporcionan una visión clara y precisa de cómo se están gestionando los recursos y ayudan a identificar áreas de mejora. Dichos indicadores son ratios de existencias, rotación de inventarios y mercancía disponible. (Morocho, 2022)

Por otra parte, Pareja y Parada (2020), mencionan que los indicadores permiten evaluar y medir el desempeño y la eficiencia de los procesos relacionados con el control de inventarios de una empresa. Dentro de los indicadores que se pueden utilizar para medir y controlar la gestión de inventarios son los que se presentan a continuación en la tabla 2.

**Tabla 2**  
*Indicadores del control de inventarios.*

<b>Indicadores</b>	<b>Definición</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Fórmula</b>
<b>Rotación de mercancía</b>	Proporción entre las ventas y las existencias promedio. Indica el número de veces que el capital invertido se recupera a través de las ventas.	Monitorear la cantidad de productos vendidos desde el centro de distribución.	$\frac{\text{Ventas acumuladas}}{\text{Inventario promedio}}$
<b>Valor Económico del inventario</b>	Calcula el porcentaje que representa el costo del inventario en relación con el costo de venta de la mercancía.	Evaluar y gestionar el valor promedio del inventario en relación con las ventas.	$\frac{\text{Valor del inventario físico}}{\text{Costo de venta de mercadería}}$
<b>Exactitud en inventarios</b>	Se determina contando la cantidad de referencias que presentan diferencias entre el inventario físico y el inventario lógico	Controlar y medir la exactitud en los inventarios para mejorar la confiabilidad.	$\frac{\text{Valor diferencia (\$)} * 100}{\text{Valor total inventario (\$)}}$
<b>Índice de cobertura</b>	Indica para cuánto tiempo se dispone de existencias con arreglo al consumo medio registrado.	Evaluar la capacidad de una empresa para cubrir obligaciones con sus recursos operativos generados en un período específico	$\frac{\text{Promedio de existencias}}{\text{Consumo medio}}$

*Nota:* Adaptado de “Gestión de inventarios: cartilla para el aula” (Pareja y Parada, 2020)

De acuerdo con los autores anteriores, se puede deducir que los indicadores ofrecen una visión sobre la eficiencia y efectividad en la gestión de inventarios de una empresa. Además, estos indicadores permiten controlar y tomar decisiones informadas para optimizar el uso de recursos, mejorar la rentabilidad y asegurar la continuidad operativa.

### **1.1.5. Métodos de valuación del control de inventarios.**

Según Criollo (2021), los métodos de valoración de inventarios son herramientas esenciales para que las empresas mantengan un control adecuado del flujo de existencias,

siendo esenciales para alcanzar una buena gestión de inventarios. Estos métodos de coste permitidos para la valoración de inventarios son el método PEPS (Primero en entrar, primero en salir) y el método Promedio Ponderado, los cuales se detallan en la siguiente tabla.

**Tabla 3**  
*Métodos de Valuación de Inventarios*

<b>MÉTODO</b>	<b>CONCEPTO</b>
<b>Promedio Ponderado</b>	Su estudio indica que conforme vayan ingresando los bienes al almacén por medio de la compra, se va a ir actualizando el promedio. Se divide el costo de los productos puestos a la venta por el número de unidades que se posee como existencias en el almacén, equilibrando las distintas unidades compradas.
<b>Primero en entrar Primero en salir (PEPS)</b>	Da prioridad a salida a las existencias que han ingresado primero al almacén, es decir, los productos que tienen más antigüedad son los que se tienen que despachar, utilizar o vender de forma inmediata.

*Nota:* Adaptado de “Los métodos de valoración y su importancia en el control de los inventarios” (Criollo, 2021)

Tomando como base el criterio anterior, los métodos de valoración de inventario son herramientas para controlar existencias. Estos métodos son el promedio ponderado que es el más reconocido en el ámbito empresarial, este estudio indica que conforme se va ingresando las compras se va actualizando el promedio y el método PEPS se utilizada en productos perecederos, por ende, los productos con mayor antigüedad son los que tienen prioridad en salir primero.

### **1.1.6. Estrategias para un control de inventarios en negocios de abarrotes.**

Los negocios de abarrotes se han convertido en una oportunidad de negocios para muchas familias, sin embargo, enfrentan dificultades en las políticas de control de inventario, por el desconocimiento. Las políticas de control de inventarios son estrategias que se implementan con el fin de conocer el abastecimiento correcto de los productos, la segmentación y distribución de la mercadería. (Vivas y Velásquez, 2023)

De la misma manera, Ortega et al. (2022), afirman que, las estrategias del control de inventario permiten a los negocios mantenerse en el mercado de manera óptima y competitiva. Para implementar estrategias efectivas de control de inventario se requiere un

conjunto de técnicas para optimizar la gestión de existencias, minimizar costos y maximizar la rentabilidad. Estas técnicas se detallan en la tabla 4.

**Tabla 4**  
*Técnicas de Control de Inventarios.*

<b>Técnicas</b>	<b>Conceptos</b>
Método ABC	Su objetivo es optimizar los recursos de la empresa y mejorar la rentabilidad, mediante la segmentación de los productos A, B Y C de mayor a menor comercialización. <b>Artículo A:</b> es el 20% del inventario, son artículos de mayor rentabilidad. <b>Artículo B:</b> es el 30% del inventario total, son productos de mediano valor. <b>Artículo C:</b> son productos de menor valor y es el 50% del inventario.
Sistema Justo a tiempo	Consiste en que los productos lleguen a los clientes justo a tiempo y en las cantidades que se van a necesitar. El objetivo es que la empresa se ahorre los costos de transporte y almacenamiento, reduciendo a mínimo la cantidad de desperdicios, y, a la vez, ofrecer un buen servicio a los clientes.
Cantidad Económica de Pedido EOQ	Calcula la cantidad óptima de pedido para minimizar los costos, de pedido y de almacenamiento, y permite conocer el número ideal de unidades que se necesita solicitar al proveedor y el momento adecuado para reponer el stock.

*Nota:* Adaptado de “Métodos de control y valoración de inventarios” (Ortega et al., 2022)

Según los autores citados, las estrategias de control de inventarios son útiles para el buen funcionamiento de los negocios, por lo que se aplican para conocer el correcto abastecimiento, distribución y segmentación de los productos. Además, para poder crear estrategias efectivas es necesarios conocer algunas técnicas de control de inventarios entre ellas el método ABC, el sistema “Justo a tiempo” y Cantidad Económica de Pedido.

## **1.2. Rentabilidad**

La rentabilidad es el resultado que obtienen las empresas en un tiempo determinado después de haber realizado su actividad económica y haber cumplido con sus obligaciones, por lo tanto, la rentabilidad es la capacidad que tiene la empresa en generar utilidades. (Huahuala y Huamanguillas, 2019)

Así mismo, Valle y Valqui (2019), enfatizan que la rentabilidad es la ganancia o pérdida que se genera en un ciclo de producción con relación a todos los costos incurridos en la realización de las actividades de la organización.

Según los autores citados anteriormente, la rentabilidad es la ganancia obtenida después de realizar la actividad económica de la empresa en relación con lo que se ha invertido.

### 1.2.1. Importancia y ventajas de la rentabilidad

Según Quiroz (2021), la rentabilidad es un análisis empresarial de crucial importancia para las empresas, porque permite evaluar el desempeño y alcancen sus objetivos. Permite identificar obstáculos que impiden la rentabilidad, identificar oportunidades de mejoras y facilita la tomar decisiones estratégicas para alcanzar los objetivos basadas en datos.

Adicionalmente, Córdova y Saldaña (2019), mencionan que, la rentabilidad es fundamental en los negocios, porque aporta múltiples ventajas, tanto a nivel financiero, operativo y estratégico. Las ventajas se detallan en la Ilustración 3.

#### Ilustración 3

##### *Ventajas de la Rentabilidad*



*Nota:* Adaptado de Control de inventario y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Comercial Ferretería Gorky E.I.R.L. (Córdova y Saldaña, 2019).

De acuerdo con los autores citados anteriormente, la rentabilidad es de suma importancia en las empresas, por lo que, ayuda a evaluar el desempeño de la empresa, identificar oportunidades de mejora y tomas de decisiones, además, proporciona ventajas financieras, operativas y competitivas, tales como mayor capacidad de inversión, estabilidad económica, mejoras en la eficiencia, acceso a mejores productos, mayor capacidad de competir y posición en el mercado. Las empresas con estas ventajas tienen mayor posibilidad de invertir en promociones, descuentos y otras estrategias, y a la vez, permite tener buena satisfacción del cliente ofreciéndole variedad y calidad de productos.

### 1.2.2. Clasificación de rentabilidad.

Según Córdova et al. (2022), indican que la rentabilidad se puede estudiar de dos maneras: la rentabilidad económica que evalúa la ganancia que la empresa obtiene mediante la capacidad de gestión para generar ingresos económicos, estos ingresos deben ser mayor a la inversión. Y la rentabilidad financiera conocida como rentabilidad de fondos propios, ya que, permite conocer el rendimiento del capital invertido en un tiempo determinado, se puede visualizar el retorno de las inversiones luego de haber cancelado los procesos de la empresa.

Por otra parte, Tomanguillo et al. (2022), mencionan que la rentabilidad se clasifica en rentabilidad económica, rentabilidad financiera y rentabilidad de accionistas. Las cuales se detallan en la Ilustración 3.

#### **Ilustración 4**

##### *Tipos de Rentabilidad*



*Nota:* Adaptado de “Control de inventario y rentabilidad en una empresa ferretera” (Tomanguillo et al., 2022)

De acuerdo con los autores citados anteriormente, la rentabilidad se puede estudiar de tres maneras, en económica que se refiere a la eficiente gestión de los recursos para obtener rentabilidad, la accionista que trata de la correcta utilización del capital aportado por los accionistas para generar ganancias, y, por último, la rentabilidad financiera que se refiere al rendimiento del capital invertido después de un tiempo establecido y de los costos incurridos.

#### **1.2.3. Indicadores de rentabilidad.**

Según Valle y Valqui (2019), los indicadores de rentabilidad ayudan a mostrar el rendimiento sobre los activos que comprende el negocio, además, permite cuantificar el grado de efectividad para generar beneficios a futuro y conocer si un negocio es rentable o no. A continuación, se detallan los indicadores en tabla 5.

**Tabla 5**  
*Indicadores de Rentabilidad*

INDICADORES	CONCEPTOS	FÓRMULAS
Rentabilidad de Activos (ROA)	Mide la capacidad para generar ganancias con los recursos que se dispone, es decir, se mide la gestión de para mover los activos especialmente, los activos circulantes.	$ROA = \frac{Utilidad\ Neta}{Total\ de\ Activos}$
Rendimiento del Capital (ROE)	Mide la eficiencia para generar utilidad a partir de los aportes de los socios. Si el resultado es negativo quiere decir que las inversiones realizadas no están dando resultados, pero, si el resultado es positivo es porque las inversiones se están realizando de manera adecuada y están dando beneficios	$ROE = \frac{Utilidad\ Neta}{Patrimonio\ Neto}$
Margen de la Utilidad bruta	Indica la cantidad que se obtiene de utilidad por cada unidad monetaria de ventas después d haber cubierto el costo de los bienes que se produce y se vende	$MB = \frac{Ventas\ Neta - Costos}{Ventas\ Netas}$
Margen de la Utilidad operativa	Mide la cantidad de ganancias operativas por cada unidad vendida, después de haber deducido los costos de ventas, gastos administrativos y gastos de ventas	$MO = \frac{Utilidad\ Operativa}{Ventas\ Netas}$
Margen de Utilidad neta	Esta ratio relaciona la utilidad neta con el nivel de ventas y mide los beneficios de la empresa por unidad monetaria, además, considera los gastos operacionales y financieros de la empresa	$MUN = \frac{Utilidad\ Neta}{Ventas\ Netas}$

*Nota:* Adaptado de “Control de inventarios y su influencia en la rentabilidad de la empresa Armando Rodríguez Tello” (Valle y Valqui, 2019).

Según las citas bibliográficas anteriores, los indicadores de rentabilidad permiten conocer la capacidad que tiene la empresa para generar ganancias con los recursos disponibles y aportes de la empresa, además, mide los beneficios que tiene la empresa por cada unidad vendida.

#### 1.2.4. Herramientas y estrategias para maximizar la rentabilidad en negocios de abarrotes

Según Farceque et al. (2019), enfatiza que, la rentabilidad en un negocio requiere de herramientas y estrategias que permitan analizar el desempeño financiero, identificar áreas de mejora y tomar decisiones estratégicas. Se detallan estas herramientas y estrategias en la tabla 6.

**Tabla 6**  
*Herramientas y Estrategias para maximizar la rentabilidad*

Herramientas	Estrategias	Definición
Marketing y Ventas	Incrementar las ventas	La publicidad y redes de mercadeo se han convertido en una fuente necesaria e indispensable, teniendo como finalidad el incremento de las ganancias.
	Captación y fidelización de nuevos clientes	Es un reto para negocios conseguir nuevos clientes, con el fin de obtener altos niveles de ingresos. La clave para captar y fidelizar clientes es ofrecer una experiencia de compra única y satisfactoria, aumentando la base de clientes.
Gestión eficiente del inventario	Sistema de inventario	Un sistema eficiente para llevar el control de los productos en stock, su costo y su rotación.
	Análisis ABC	Clasifica los productos en categorías según su importancia (A: alta rotación, B: rotación media, C: baja rotación) para optimizar la gestión de inventario.
	Punto de reorden	Determina el nivel mínimo de inventario para evitar roturas de stock.
Implementar un software	Integración de datos	Permite tener comunicación en línea óptima, unificando toda la información de la empresa, desde las ventas hasta la contabilidad, facilitando el análisis y la toma de decisiones.
	Módulos especializados	Módulos de contabilidad, ventas, inventario, gestión de clientes y proveedores, que permiten automatizar procesos y obtener información en tiempo real.

*Nota:* Adaptado de “Propuesta de mejora de control de inventarios para la empresa Ferconor SAC” (Calderón et al., 2022).

De acuerdo con el autor citado anteriormente, para incrementar la rentabilidad en los negocios de abarrotes, es esencial combinar herramientas y estrategias, tales como marketing, la gestión eficiente de inventario e implementación de software, además, de estrategias como incrementar ventas mediante la captación y fidelización de clientes, sistemas de inventarios e integración de datos para tomar decisiones basadas en datos reales.

## CAPÍTULO II

### **2. Diseño metodológico**

#### **2.1. Tipo de Estudio**

En el presente estudio se aplicó el método documental-bibliográfico con el objetivo de fundamentar teóricamente las variables de investigación. El método descriptivo se utilizó para profundizar la comprensión de la realidad estudiada, proporcionando información confiable para el estudio. Esta metodología fue aplicada porque se adapta a los objetivos de la investigación. Además, para recopilar información de la muestra seleccionada, se emplearon técnicas que permitieron obtener datos tanto cuantitativos como cualitativos (observación, encuesta y entrevista), los cuales fueron analizados para obtener una visión integral del problema y facilitar la identificación de acciones de mejora.

#### **2.2. Métodos teóricos**

##### **2.2.1. Método Documental – Bibliográfico**

La revisión bibliográfica es un paso que se da antes de realizar una investigación, para obtener conocimiento del tema, siendo esta la primera etapa de la investigación, y así, identificar que se sabe y que se desconoce del tema a investigar. (Vega, 2019)

El método documental es un método que se centran únicamente en la recopilación y análisis de información en forma documental, tales como revistas, periódicos, documentos, libros, etc., esta información debe ser leída y analizada sistemáticamente y ordenada (Paitán et al., 2019).

En esta investigación se utilizó el método documental para fundamentar de forma adecuada las variables sujetas al estudio con sus respectivos subtemas a través de conceptualizaciones tomadas de fuentes confiables y verificadas académicamente.

##### **2.2.2. Método Descriptivo**

Según Nieto (2018, como se citó en Rojas, 2023), la investigación descriptiva comprende la descripción, registro, análisis, e interpretación, trabaja sobre la realidad de los hechos y su característica fundamental es presentar una interpretación correcta.

Este método se utilizó con el propósito de obtener información sobre los posibles inconvenientes del control de inventario en los negocios de abarrotes de la parroquia San Vicente, obteniendo información confiable de los propietarios de los negocios.

## **2.3. Métodos Empíricos**

### **2.3.1. Observación**

La técnica de observación es utilizada frecuentemente en diferentes ámbitos profesionales y estudiantiles. Esta técnica sirve para la recopilación, selección y registro de información, para que esta información sea registrada de manera específica se debe precisar de manera detallada los aspectos que se quieren observar. (Rojas, 2023)

Esta técnica se empleó para detectar hechos o información relevante de los negocios de abarrotes e identificar oportunidades de mejoras y eficiencia operativa.

### **2.3.2. Técnica de la encuesta**

La encuesta es una técnica donde la información se obtienen mediante preguntas a otras personas, se caracteriza por ser práctica y de una sola aplicación, se le entrega el instrumento y no se hará ninguna intervención (Carhuacho y Nolzco, 2019).

La técnica de la encuesta permitió obtener información directa de los involucrados sobre el programa de control de inventario que tienen los negocios. Por lo tanto, para la ejecución de este método se realizó una encuesta a los propietarios de los negocios, para ello, se diseñó un cuestionario que se aplicó a los 31 negocios de abarrotes, según el cálculo de la muestra, el cual estuvo estructurado con opciones de respuesta múltiple.

### **2.3.3. Técnica de la entrevista**

La entrevista es una interacción verbal, que permite obtener información de fuente primaria, clara y amplia, para ello, es necesario tener definidos los objetivos de la entrevista y cuáles son los aspectos importantes sobre los que se procura obtener información (Fresno, 2019).

La entrevista se le realizó al gerente propietario del Comercial “EDISON” por ser uno de los negocios de abarrotes más representativos de la parroquia San Vicente y que lleva funcionando desde 1999, esta entrevista permitió obtener datos que ayudaron a conocer cuál ha sido el control de inventario que ellos han implementado.

## **2.4. Instrumentos**

### **2.4.1. Cuestionario**

Cisneros et al., (2022), mencionan que el cuestionario es un instrumento que consiste en preguntas organizadas, estructuradas y específicas, que permiten evaluar las variables del

estudio, estas preguntas pueden ser abiertas o cerradas y su contenido es variado dependiendo de los aspectos que se desean medir.

Esta herramienta se utilizó para poder estructurar las preguntas que contuvo la encuesta y la entrevista y luego realizar la aplicación en esta investigación.

#### **2.4.2. Software SPSS**

De acuerdo con Zapata (2019), el software SPSS (Statistical Package Off Social Sciences), que en español significa “Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales”, es un sistema utilizado en estadística. Este sistema es amigable y flexible en el entorno estadístico y procesos de datos, teniendo la capacidad para procesar gráficos y realizar análisis de datos desde los sencillos hasta los más complejos.

El software SPSS se utilizó para realizar la tabulación de datos, permitiendo verificar e interpretar los resultados los resultados obtenidos en la investigación, además, de medir la fiabilidad del instrumento aplicado.

### **2.5. Población y Muestra**

#### **2.5.1. Población**

Según Castro (2019), menciona que la población es el conjunto total de los elementos con las mismas características que son objetos de estudio, además, debe estar perfectamente delimitada con el contenido, lugar y el tiempo.

La población que se consideró fueron los negocios de abarrotes que se encuentran ubicados en la zona urbana de la parroquia San Vicente, para lo cual se ha realizó un levantamiento físico por parte del investigador, llegando a constatar que existen un total de 56 locales o negocios, que conformaron la población objeto de estudio. Dentro de estos datos no se consideró a TIA (Tiendas Industriales Asociadas), por ser una empresa multinacional y que cumple con los estándares del control de inventarios.

#### **2.5.2. Muestra**

De acuerdo con Burbano et al. (2022), la muestra es un subconjunto de la población, por lo tanto, la muestra debe tener las mismas características que la población.

Para el cálculo de la muestra se aplicó la fórmula estadística para población finita, considerando que los elementos se han podido identificar y contar en su totalidad. Por

consiguiente, al realizar el respectivo cálculo se consideró una muestra de 31 negocios de abarrotes de la parroquia San Vicente.

### **Ilustración 5**

#### *Cálculo de la muestra*

#### **CONFIANZA AL 90%**

$$N = 56$$

$$p = 0,5$$

$$q = 0,5$$

$$Z = 1,65$$

$$e = 0,1$$

N = Población

p = Probabilidad de éxito

q = Probabilidad de fracaso

Z = Nivel de confianza 90%

e = Error Muestral (10%)

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

$$n = \frac{1,65^2 \times 56 \times 0,5 \times 0,5}{0,1^2 \times (56 - 1) + (1,65^2 \times 0,5 \times 0,5)}$$

$$n = \frac{2,7225 \times 56 \times 0,5 \times 0,5}{0,01 \times 55 + (2,7225 \times 0,5 \times 0,5)}$$

$$n = \frac{38,115}{1,230625} = 30,97$$

$$n = 31$$

#### **Valores de confianza Z**

$$90\% = 1,65$$

$$91\% = 1,7$$

$$92\% = 1,76$$

$$93\% = 1,81$$

$$94\% = 1,89$$

$$95\% = 1,96$$

#### **Confianza al 90%**

$$N = 56$$

$$p = 0,5$$

$$q = 0,5$$

$$Z = 1,65 \quad Z^2 = 2,7225$$

$$e = 0,1 \quad e^2 = 0,01$$

## **2.6. Fiabilidad de los resultados**

Los resultados que se presentan fueron obtenidos mediante la aplicación de la encuesta a los propietarios de los negocios de abarrotes de la Parroquia San Vicente.

### 2.6.1. Análisis de Fiabilidad

Para verificar los hallazgos del estudio, se realizó un análisis de fiabilidad del instrumento aplicado a los propietarios de los negocios, obteniendo un coeficiente de Alfa de Cronbach de 0,826. Este resultado indica que la escala utilizada es aceptable y que el estudio es fiable, dado que el coeficiente obtenido es  $\geq 0,80$ .

**Tabla 7**  
*Estadísticos de Fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,826	9

*Nota:* Este análisis se desarrolló en estadísticos de fiabilidad obtenidos del programa estadístico SPSS 27.

## 2.7. Interpretación y análisis de los resultados

### 2.7.1. Interpretación y análisis de los resultados de los propietarios

A continuación, se presenta la interpretación y análisis de los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas a los propietarios de los negocios de abarrotes de la parroquia San Vicente, los cuales fundamentan la investigación realizada.

**Pregunta 1 ¿Qué tan riguroso es el control de inventario que aplica el negocio?** (Tabla 8, Gráfico 1)

#### **Interpretación**

De acuerdo con los resultados obtenidos de los 31 encuestados, se determina que un 35,5% (11 personas) consideran que se aplica un control de inventario medianamente riguroso, otro 35,5% (11 personas) manifiestan que el control de inventario es riguroso, y, finalmente un 29% determinó que es muy riguroso el control de inventario aplicado a los negocios.

#### **Análisis**

Los datos de la primera interrogante revelan que la mayoría de los negocios de abarrotes emplean un control de inventario riguroso y muy riguroso, lo que indica un buen manejo de los inventarios. Sin embargo, un porcentaje importante (29% - 9 personas) considera que aplica un control medianamente riguroso, lo que sugiere que existe oportunidad para mejorar la eficiencia y precisión en el control de inventario.

## **Pregunta 2 ¿Con que frecuencia se realiza el control inventarios? (Tabla 9, Gráfico 2)**

### **Interpretación**

De acuerdo con los resultados obtenidos de los 31 encuestados, se determina que un 3% mencionó que aplica un control de inventario con una frecuencia de a veces (semestral), un 32% (10 personas) considera que la frecuencia con la que aplican un control de inventario es de casi siempre (Trimestral), y, por último, un 65% (20 personas) manifiestan que realiza control de inventario siempre (Diario, semanal, mensual),

### **Análisis**

Los datos revelan que la mayoría de los 31 encuestados, un 65% (20 personas), realiza un control de inventario de manera constante, ya sea diaria, semanal o mensualmente. Un 32% (10 personas) afirma llevar a cabo este control con menor frecuencia, pero de forma regular, casi siempre de manera trimestral, lo cual podría aumentar el riesgo de desabastecimiento de mercadería. Por otro lado, un 3% realiza el control de inventario solo de manera semestral, lo que puede presentar un desafío significativo para la toma de decisiones basada en datos confiables.

## **Pregunta 3 ¿Qué tipo de control de inventarios se emplea en su negocio? (Tabla 10, Gráfico 3)**

### **Interpretación**

Con relación a los datos obtenidos de los 31 encuestados, un 71% (22 personas) manifiestan que el tipo de control que emplean en los negocios es el control físico, un 10% mencionó que aplica el control de inventario exclusivamente a través de un sistema contable y un 19% (6 personas) mencionan que emplean tanto el control físico como el sistema contable y

### **Análisis**

Los datos revelan que la mayoría de los propietarios de los negocios de abarrotes 71% prefieren llevar el control de inventario físico, verificando de manera física y manual los productos del almacén, este tipo de control es importante, pero podría ocasionar errores y falta de precisión a largo plazo. Sin embargo, el 19% combina el control físico con un sistema contable, aprovechando los beneficios para mejorar la eficiencia del inventario, y, por último, el 10% utiliza un sistema contable indicando la baja implementación de

herramientas tecnológicas, las cuales ayudan a tener un control automatizado, preciso y con datos actualizados y reales.

**Pregunta 5 ¿Cómo se encuentra almacenada la mercadería dentro del negocio?** (Tabla 12, Gráfico 5)

### **Interpretación**

Con relación a los datos obtenidos de los 31 encuestados, un 65% (20 personas) decretó que la mercadería almacenada dentro del negocio se encuentra almacenada por tipos de productos, un 6% (2 personas) mencionó que la mercadería dentro del negocio se encuentra almacenada por frecuencia de rotación y un 29% (9 personas) señaló que almacena la mercadería por fecha de caducidad, y finalmente,

### **Análisis**

Según los respectivos datos se demuestra que la mayoría de los propietarios de los negocios 65% prefieren ordenar la mercadería por tipo de productos, es decir, por similitud de producto facilitando el encuentro y control de productos, por otra parte, un 29% organiza la mercadería por fecha de caducidad, lo cual es fundamental para evitar pérdidas en los negocios de abarrotes, ya que, los productos perecederos manejan fechas de vencimiento. Por otra parte, un 6% almacena la mercadería por frecuencia de rotación facilitando el acceso a productos más demandado.

**Pregunta 9 ¿Qué medidas toma la empresa para mejorar la rentabilidad?** (Tabla 16, Gráfico 9)

### **Interpretación**

De acuerdo con los datos obtenidos de los 31 encuestados, un 19% (6 personas) manifestaron que reducen sus costos para mejorar la rentabilidad, mientras que, un 26% (8 personas) indicaron que para mejorar la rentabilidad realizan el trabajo más eficiente, un 39% (12 personas) señalaron que para mejorar la rentabilidad ofrece más variedad de productos, y, por último, un 16% realiza promociones para aumentar el volumen de ventas, y así, mejorar la rentabilidad del negocio.

### **Análisis**

De los respectivos datos obtenidos se demuestra que el 39% de los dueños de los negocios de abarrotes tienen como prioridad ofrecer una mayor variedad de productos, lo que muestra que muchos propietarios creen que ofrecer más variedad de productos ayudan a mejorar la rentabilidad. Por otra parte, 26% se enfoca en realizar el trabajo más eficiente, optimizando

los procesos para reducir el desperdicio de tiempo y recursos, mientras que, un 19% opta por reducir costos y así incrementar la rentabilidad de manera directa. Y, por último, el 16% realiza promociones para aumentar el volumen de ventas para mejorar la rentabilidad.

**Pregunta 10 ¿Con que frecuencia ha cumplido con la demanda de los clientes debido al control de inventarios?** (Tabla 17, Gráfico 10)

### **Interpretación**

De acuerdo con los datos obtenidos de los 31 encuestados, se determinó que un 19% (6 personas) indicó que ha cumplido con la demanda a veces, un 68% (21 personas) ha cumplido con la demanda de los clientes debido al control de inventario casi siempre y un 13% (4 personas) cumple con sus clientes debido al control de inventario siempre.

### **Análisis**

Según los respectivos datos demuestran que la mayoría de los encuestados, es decir, el 81% casi siempre y siempre ha logra cumplir con la demanda de los clientes gracias a un adecuado control de inventario, satisfaciendo las necesidades de su clientela, garantizando un suministro de mercadería adecuado para evitar pérdida de venta por falta de productos. Sin embargo, un 19% de los encuestados mencionó que solo a veces logra cumplir con la demanda de los clientes indicando problemas en la gestión de inventario afectando la precisión de la demanda.

**Pregunta 11 ¿Qué tan importante considera usted, el control de inventario en la rentabilidad del negocio?** (Tabla 18, Gráfico 11)

### **Interpretación**

De acuerdo con los datos obtenidos de los 31 encuestados, el 3% (1 persona) manifestó que el control de inventario es medianamente importante para la rentabilidad del negocio, un 23% (7 personas) indicaron que el control de inventario es importante para la rentabilidad del negocio, y, por último, el 74% (23 personas) señalaron que el control de inventario es muy importante para la rentabilidad del negocio.

### **Análisis**

Según los respectivos datos se puede demostrar que la mayoría de los encuestados el 97% considera al control de inventario como muy importante o importante, revelando que los propietarios de los negocios de abarrotes tienen una percepción positiva sobre el control de inventario como aspecto clave para la rentabilidad del negocio. No obstante, un porcentaje

menor 3% considera que el control de inventario influye medianamente en la rentabilidad del negocio.

**Pregunta 12 ¿Qué tan importante cree usted que es implementar una herramienta de control de inventario para aumentar la rentabilidad de su negocio? (Tabla 19, Gráfico 12)**

### **Interpretación**

De acuerdo con los datos obtenidos de los 31 encuestados, el 68% (21 personas) manifestó que es muy importante implementar una herramienta para el control de inventario, mientras que el 32% (10 personas) señaló que es muy importante implementar una herramienta de control de inventario para aumentar la rentabilidad de su negocio.

### **Análisis**

Los datos indican que el 100% de los encuestados considera muy importante o importante la implementación de una herramienta para el control de inventario con el objetivo de aumentar la rentabilidad de los negocios. Esto demuestra la amplia aceptación de los propietarios de negocios de abarrotes sobre la necesidad de contar con una herramienta que optimice la gestión de inventarios y mejore la rentabilidad del negocio.

#### **2.7.2. Interpretación y análisis de la entrevista realizada al señor Edison Bravo Gerente propietario del Comercial Edisón de la Parroquia San Vicente.**

De acuerdo con la entrevista realizada al gerente propietario del Comercial Edison, indicó que el control de inventario es de gran importancia ya que es clave para el éxito del negocio, debido a que, si no se lleva un buen control, se corre el riesgo de tener productos que se queden demasiado tiempo en bodega, lo que ocasiona pérdidas por vencimiento o deterioro, o se puede quedar sin stock de productos que los clientes compran con frecuencia, lo que sería pérdida.

Además, mencionó que, realiza los pedidos de acuerdo a su experiencia, es decir, tiene una base de stock en cada producto y según eso realiza los pedidos, también añadió que los proveedores hacen sus entregas cada semana, por lo que, puede hacer pedidos cada semana y así abastecerse para no quedarse sin stock, ni tener demasiados productos.

Sin embargo, enfatizó que en ciertas ocasiones ha realizado más compras de lo habitual debido a promociones o porque son productos nuevos, pero que cuando estos productos no

tienen la acogida esperada por los clientes, los coloca al mismo precio para minimizar las pérdidas y recuperar la inversión.

Por otra parte, mencionó que utilizan el método FIFO, los primeros productos en entrar son los primeros productos en salir, para evitar pérdidas por vencimiento, además, los productos se los almacenada por tipos de productos y a la vez por fecha de entrada. Aunque este control se lo realiza de manera manual ha sido efectivo para una correcta gestión de inventario.

Por último, supo indicar que, para obtener una correcta rentabilidad, es importante asignar un porcentaje de ganancia a cada producto para garantizar la rentabilidad del negocio. Para establecer estos porcentajes considera los gastos incurridos en el negocio, de manera que el margen de ganancia cubra estos gastos y permita una rentabilidad adecuada sin sobrevalorar los productos.

## **2.8. Análisis cruzado de la información**

De acuerdo con Córdova et al. (2022), en su investigación titulada “La mejora de la rentabilidad mediante el control de inventario”, manifiesta que el control de inventario tiene una relación significativa alta con la rentabilidad, puesto que, el adecuado control de inventario logra que las empresas generen suficiente rentabilidad para obtener capacidad y efectividad. Estos resultados coinciden con el estudio realizado a los propietarios de los negocios de abarrotes y al gerente del Comercial Edison, donde se demuestra que el control de inventario es un aspecto clave para la rentabilidad de los negocios. Por lo cual, las empresas actualmente utilizan herramientas tecnológicas como programas computarizados, permitiendo optimizar recursos y una gestión más efectiva basada en toma de decisiones más informadas.

Es esencial establecer una herramienta computarizada, ya que de esta manera se puede llevar un mejor proceso en el área de inventarios. En cuanto al argumento anterior, se dedujeron las correlaciones de los resultados obtenidos en el instrumento utilizado a los propietarios de los negocios de abarrotes de la parroquia San Vicente; estableciendo lo siguiente:

De acuerdo con las encuestas ejecutadas se puede determinar que, para los dueños de los negocios, uno de los aspectos más relevante es el nivel de importancia que tiene el control de inventario, por lo que, si se sigue con el procedimiento adecuado en la herramienta

computarizada, esta va a contribuir al crecimiento de los negocios, optimizando tiempo y recursos, realizando una gestión más eficaz, y a la vez, brindando información actualizada.

Además, se puede comprobar que para los propietarios de dichos negocios es importante cumplir con la demanda de los clientes, ya que, permite contribuir a la salud financiera de los negocios, por lo que se debe aplicar herramientas de mejora para mantener una gestión eficiente de inventario. Este criterio coincide con la entrevista realizada al Comercial Edison, quien afirma que se debe llevar un correcto control de inventario para poder cumplir con la demanda de los clientes realizando pedidos de acuerdo a la rotación de los productos.

Por otra parte, se puede verificar que los dueños de los negocios no tienen una visión clara sobre la rentabilidad del negocio, a pesar de llevar un control de inventarios siempre, debido a que realizan dicho control de manera física y carecen de una herramienta que les permitan identificar los productos más rentables.

En este sentido, en la entrevista realizada se enfatizó la importancia de colocar un margen de ganancia en cada producto, de esta manera, se puede tener un mayor control sobre los costos e identificar que productos generan mayor rentabilidad para tomar decisiones más acertadas.

Por lo tanto, al preguntar sobre la importancia de implementar una herramienta de control de inventario para mejorar la rentabilidad de los negocios de abarrotes, los propietarios coincidieron en su criterio, considerando que esta herramienta aportaría a maximizar la rentabilidad de los negocios.

De acuerdo con Parra y Olea (2023), en su investigación titulada “Desarrollo de un sistema de control de inventario para una empresa comercializadora de sistemas de riego” señalan que, las herramientas tecnológicas para el control de inventario son precisas, confiables y eficientes, alcanzando un mejor desempeño en costos, satisfacción del cliente y una mayor precisión y visibilidad en la mercadería. Por tal razón se elabora la siguiente propuesta de diseñar una herramienta tecnológica para el control de inventario, con el objetivo de proporcionar una gestión más clara, mejorar la eficiencia, reducir costos y aumentar la rentabilidad.

## CAPÍTULO III

### 3. Diseño de la propuesta

#### 3.1. Tema de la propuesta

Diseño de una herramienta digital para llevar el control de inventarios y que mejore la rentabilidad de los negocios de abarrotes de la parroquia San Vicente.

#### 3.2. Antecedentes

Como plantean Arias et al. (2021), las empresas comprenden la importancia de controlar adecuadamente sus inventarios mediante un monitoreo eficaz, el cual es posible mediante la implementación de sistemas tecnológicos. Estas herramientas optimizan los procesos logísticos, lo que permite ahorrar tiempo y costos, además, de generar ventajas competitivas al mejorar la eficacia y eficiencia en la gestión de inventarios. De esta manera las empresas mejoran sus actividades y la rentabilidad, obteniendo información precisa sobre los productos existentes, lo que facilita cumplir con la demanda.

Así mismo, Pazmiño et al. (2019), expresan que el control de inventario es un pilar fundamental en las empresas, y que los avances tecnológicos han contribuido de manera significativa a este proceso, puesto que, al tener un stock exacto se obtiene un buen resultado económico y la satisfacción de los clientes.

Considerando el estudio realizado a los negocios de abarrotes, se observó que estos carecen de herramientas digitales para la gestión de inventarios, lo que los lleva a realizar sus actividades de manera empírica. Esto impide que puedan tomar decisiones informadas y adecuadas, afectando la eficiencia en la administración de sus inventarios. Por consiguiente, la creación de una herramienta digital optimizará el control de inventarios en estos negocios, ayudando a evitar pérdidas por la inexistencia de productos y al mismo tiempo mejorar la rentabilidad.

Con relación a lo antes mencionado, esta propuesta se enfoca en el diseño de una herramienta digital que les permitirá llevar un control correcto y adecuado de sus inventarios, dirigido a las personas encargadas de realizar la gestión de la mercadería; con el objetivo de mejorar la precisión en la información de sus actividades, llevando un registro en sus movimientos (compras, ventas y existencias), ahorrando tiempo y costos, logrando una optimización continua en la gestión de inventarios.

### **3.3. Justificación**

Luego de analizar la problemática de los negocios de abarrotes se propone diseñar un sistema adecuado para el registro y control de su mercadería, basándose en aquellos aspectos que proporcionó el levantamiento de información y que fue analizado en el capítulo anterior.

Con base en ello se propone el diseño de una plantilla automatizada en hoja electrónica Excel que le permitirá a los propietarios de los negocios tomar decisiones más informadas y precisas sobre el manejo de productos, mejorando así el desarrollo de sus actividades comerciales.

Las razones por la que se origina esta investigación están referidas al hecho de que en la actualidad es de mucha importancia que los negocios cuenten con un registro exacto de las compras, ventas y existencias; por eso se enfatiza la necesidad de diseñar un sistema de control de inventarios en los negocios de abarrotes. Además, se establece que su empleo es indiscutible para el desarrollo de una mejora continua en la toma de decisiones, procurando mediante esta herramienta optimizar costos y tiempo, y a su vez, tener mercadería precisa para cumplir con la demanda requerida y por ende tener una rentabilidad óptima.

Al crear esta herramienta los negocios de abarrotes tendrán un mejor desempeño en el desarrollo de sus actividades comerciales, fortaleciendo los puntos de falencias logrando mejores resultados, aplicando un sistema de control de inventario que se adapte a las necesidades de los comercios y de este modo obtener el control de inventario real de los productos facilitando una toma de decisiones oportuna y planificación de nuevas estrategias.

Por lo tanto, esta propuesta pretende ofrecer posibles soluciones a problemas sobre el control de los inventarios que son la parte principal de los negocios, generándole información relevante que le permita tomar decisiones de manera más ágil y confiable, contribuyendo a la optimización de los recursos y mejorando el beneficio económico, generando a los negocios un aumento de rentabilidad y la acumulación de productos innecesarios. Se espera que la herramienta permita visualizar resultados futuros, ayudando a establecer metas y objetivos alcanzables para el crecimiento de los negocios de abarrotes de la parroquia San Vicente.

### **3.4. Objetivos**

#### **3.4.1. General**

Elaborar un dashboard interactivo para el control de inventario y que mejore la rentabilidad en los negocios de abarrotes de la parroquia San Vicente.

#### **3.4.2. Específicos**

- ✚ Diseñar plantillas para registrar las compras y las ventas, proporcionando una visión clara y actualizada de las existencias.
- ✚ Elaborar tablas dinámicas automatizadas en la hoja electrónica Excel, que sirvan como base para la creación del dashboard, facilitando la automatización y actualización continua de los datos.
- ✚ Desarrollar gráficos donde se muestre el comportamiento de las compras y ventas, y que se actualice automáticamente con cada operación, facilitando el control eficiente de las existencias.
- ✚ Incorporar gráficos que identifiquen los productos más vendidos en diferentes periodos, proporcionando información visual y fácil de interpretar.
- ✚ Dar a conocer mediante alertas visuales cuando el stock de un producto está por debajo del nivel mínimo, indicando que es necesario hacer nuevos pedidos al proveedor; o, por el contrario, si está por encima del nivel máximo, para no realizar más pedidos.
- ✚ Proporcionar un informe visual sobre el rendimiento de las ventas, compras y stock de inventario que facilite la toma de decisiones.
- ✚ Elaborar las pruebas de funcionalidad de la herramienta.

### **3.5. Desarrollo de la Propuesta**

La presente propuesta consiste en el diseño de un dashboard interactivo en hoja electrónica Excel para los negocios de abarrotes; luego de definir la primera etapa se procede a llevar a cabo cada tarea propuesta para el desarrollo del diseño del dashboard.

El mercado es cada vez más competitivo y es natural que surjan dudas de cómo llevar un adecuado control de inventario de los productos. Por esta razón, mediante este dashboard en Excel se podrá conocer de forma simple la rotación de los productos y cuando es necesario realizar nuevos pedidos a los proveedores para lograr una mayor rentabilidad.

Cabe recalcar que con este instrumento se pretende llevar el control de las existencias de estos negocios, permitiendo tomar mejores decisiones, ya que, no debe hacerse de manera empírica o únicamente basándose en la experiencia del comerciante, sino también usando herramientas que faciliten el comportamiento de los movimientos y stock en diferentes periodos del negocio.

Esta herramienta ha sido desarrollada utilizando macros, validación de datos, listas desplegables, selector de fechas, tablas dinámicas, gráficos e indicadores. Cabe destacar que esta herramienta es adaptable a las necesidades, requerimiento y gustos específicos del cliente. A continuación, se describe cada uno de los pasos necesarios para completar la propuesta.

### Ilustración 6

*Diseño de la presentación principal (portada)*



*Nota:* La portada se desarrolló en hoja electrónica de Microsoft Excel.

La portada está constituida por:

- ✚ Compras: este botón dirige al usuario a la hoja donde se ingresará la información de las compras con detalle de fecha, número de factura, código de producto, producto y valor, entre otra información.
- ✚ Ventas: este botón dirige al usuario a la hoja donde se ingresará la información de las ventas con detalle de fecha, identificación y nombre del cliente, código de producto, producto y valor, entre otra información.

- Existencias: este botón dirige al usuario a la hoja donde está la información de las existencias con el detalle de la cantidad vendida, comprada y stock de cada producto, entre otra información.
- Productos: este botón dirige al usuario a la hoja donde se ingresará la información de los productos con detalle de código, categoría, detalle y valor unitario de los productos.
- Clientes: este botón dirige al usuario a la hoja donde se ingresará la información de los clientes con detalle de número de identificación, nombre del cliente, sexo, teléfono, dirección, email.
- Proveedores: este botón dirige al usuario a la hoja donde se ingresará la información de los proveedores con detalle RUC, nombre o razón social, dirección, teléfono, días de pedidos y entrega de estos.
- Reporte: este botón dirige al usuario al dashboard donde se encuentra toda la información referente a las compras, ventas y existencias, permitiendo realizar el respectivo análisis por periodos de tiempo.
- Base de datos: este botón dirige al usuario a la hoja donde se encuentra toda la información de las compras y las ventas en una tabla.
- Análisis: este botón dirige al usuario a la hoja donde se encuentran todas las tablas dinámicas, información requerida para la automatización y actualización del dashboard.

**Ilustración 7**  
*Registro de las compras*

INGRESO DE COMPRAS

Inicio

<b>Fecha</b> <input type="text" value="04/01/2024"/>	<b>Producto</b> Ruffles Natural
<b>N. de Factura</b> 103	<b>Cantidad</b> 2
<b>Ruc</b> 1314154789	<b>P. Unitario</b> \$0,77
<b>Proveedor</b> Henry	<b>Sub Total</b> \$1,54
<b>Codigo</b> A021	<b>IVA</b> 15%
<b>Categoría</b> Golosinas	<b>Total IVA</b> \$0,23
<b>Saldo actual</b> 23	<b>Precio Total</b> \$1,77
<b>Validación de stock</b> <span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;">Deficiente</span>	

Guardar

Limpiar

Eliminar

VENTAS

EXISTENCIAS

PRODUCTOS

CLIENTES

PROVEEDORES

REPORTE

*Nota.* Registro de los datos en los campos del módulo compras.

Esta tabla permite el registro de los datos correspondientes a cada compra realizada. Contiene un campo de fecha diseñado por con un selector de fechas; otro campo para especificar el número de factura, y otros con listas despegables para el Ruc, nombre del proveedor y código, categoría y nombre del producto. Además, otros campos para registrar la cantidad y precio del producto; y, en caso de que el producto grabe IVA, existe un campo para registrar dicho valor.

La presentación cuenta con los siguientes botones:

- ✚ Guardar: este botón le permite al usuario guardar la información registrada en los campos correspondientes: fecha, número de factura, ruc, proveedor, código, categoría, nombre del producto, cantidad, precio unitario, Iva, y precio total.
- ✚ Limpiar: este botón permite al usuario borrar la información que se generó al buscar la información solicitada.
- ✚ Eliminar: este botón permite al usuario eliminar la última información registrada.
- ✚ Inicio: este botón dirige al usuario hasta la presentación principal (portada).

Adicionalmente, este módulo incluye botones que permiten acceder a los demás módulos.

### Ilustración 8 Registro de Ventas

INGRESO DE VENTAS	
Fecha	6/1/2024
N. de Factura	74
N. de Identidad	1315810851
Clientes	Alexandra Bailón
Código	A020
Categoría	P. Alimenticios
Saldo actual	13
Validación de stock	Deficiente
Producto	Azucar
Cantidad	2
P.U.V.	\$46,00
Sub total	\$92,00
IVA	15%
Total IVA	\$13,80
Precio Total	\$105,80

*Nota.* Registro de los datos en los campos del módulo ventas.

En esta tabla se registran los datos correspondientes a cada venta. Contiene un campo de fecha diseñado por con un selector de fechas; otro campo para especificar el número de factura, y otros con listas despegables para el número de identificación, nombre del cliente, y código, categoría y nombre del producto. Además, otros campos para registrar la cantidad

vendida y precio del producto; y, en caso de que el producto grabe IVA, existe un campo para registrar dicho valor. Además, cuenta con un campo de saldo actual lo que ayuda a conocer el saldo actual de los productos para evitar vender cantidades que no estén disponibles.

Este módulo cuenta con los siguientes botones:

- ✚ Guardar: este botón le permite al usuario guardar la información registrada en los campos correspondientes: fecha, número de factura, ruc, proveedor, código, categoría, nombre del producto, cantidad, precio unitario, Iva, y precio total. Es importante mencionar que, solo se registrarán las ventas cuyas cantidades estén disponibles en el inventario, si se intenta vender una cantidad superior a la existente aparecerá un error y el registro no se efectuará hasta que la cantidad sea la correcta.
- ✚ Limpiar: este botón permite al usuario borrar la información que se generó al buscar la información solicitada de la venta.
- ✚ Eliminar: este botón permite al usuario eliminar la última información registrada.
- ✚ Inicio: este botón dirige al usuario hasta la presentación principal (portada).

Adicionalmente, esta plantilla incluye botones que permiten acceder a los demás módulos.

### Ilustración 9

*Registro de las Existencias*

Código	Cantidad Comprada	Categoría	Cantidad Vendida	Producto	Stock
A052	121	P. Alimenticios	40	Fideos	81

*Nota.* Registro de los datos en los campos del módulo existencias.

En este apartado la tabla permite buscar las existencias o stock de los productos. Contiene campos con listas despegables para rellenar los datos de código, categoría y nombre del producto. Además, de los campos para la cantidad comprada, cantidad vendida y el stock. De esta manera se puede visualizar el stock actual.

Cuenta con los siguientes botones:

- ✚ Buscar: este botón permite al usuario buscar la información de las cantidades compradas y las cantidades vendidas y por consiguiente el stock actual. Pero, antes tiene que completar los campos de código, categoría y nombre del producto que desee buscar.
- ✚ Limpiar: este botón permite al usuario borrar la información que se generó al buscar la información solicitada.
- ✚ Inicio: este botón dirige al usuario hasta la presentación principal (portada).

Además, este módulo ofrece botones que facilitan el acceso a los otros módulos.

### Ilustración 10

*Registro de los productos*

PRODUCTOS		Inicio												
	<table><tr><td>Código</td><td>A020</td></tr><tr><td>Categoría</td><td>P. Alimenticios</td></tr><tr><td>Detalle</td><td>Azucar</td></tr><tr><td>Valor Unitario</td><td>\$46,00</td></tr></table>	Código	A020	Categoría	P. Alimenticios	Detalle	Azucar	Valor Unitario	\$46,00	<table><tr><td>Buscar </td></tr><tr><td>Guardar </td></tr><tr><td>Limpiar </td></tr><tr><td>Eliminar </td></tr></table>	Buscar	Guardar	Limpiar	Eliminar
Código	A020													
Categoría	P. Alimenticios													
Detalle	Azucar													
Valor Unitario	\$46,00													
Buscar														
Guardar														
Limpiar														
Eliminar														
<table><tr><td>COMPRAS</td><td>VENTAS</td><td>EXISTENCIAS</td><td>CLIENTES</td><td>PROVEEDORES</td><td>REPORTE</td></tr></table>			COMPRAS	VENTAS	EXISTENCIAS	CLIENTES	PROVEEDORES	REPORTE						
COMPRAS	VENTAS	EXISTENCIAS	CLIENTES	PROVEEDORES	REPORTE									

*Nota.* Registro de los datos en los campos del módulo productos.

Esta tabla permite el registro de cada producto que vaya a ingresar al negocio. Contiene campos para llenar sobre el código que se dará al nuevo producto, la categoría a la que pertenece, detalle del producto (nombre) y precio unitario. Además, la presentación cuenta con los siguientes botones:

- ✚ Buscar: este botón permite al usuario buscar la información registrada de los productos, llenando el campo código.
- ✚ Guardar: este botón le permite al usuario guardar la información registrada en los campos correspondientes: código, categoría, detalle del producto y precio unitario.
- ✚ Limpiar: este botón permite al usuario borrar la información que se generó al buscar la información requerida.
- ✚ Eliminar: este botón permite al usuario eliminar la última información registrada.
- ✚ Inicio: este botón dirige al usuario hasta la presentación principal (portada).

Asimismo, esta plantilla proporciona botones para acceder a los demás módulos.

### Ilustración 11

#### Registro de Clientes

The screenshot displays the 'INGRESOS DE CLIENTES' module. At the top left is the 'STOCKFÁCIL' logo with the tagline 'PRECISIÓN Y EFICIENCIA EN CADA MOVIMIENTO'. The main title 'INGRESOS DE CLIENTES' is centered in a blue bar. Below it is a form with the following fields:

Doc. de Identidad	1315810851
Nombre	Alexandra Bailón
Sexo	Femenino
Fecha de Nacimiento	10/6/2001
Telefono	0999628241
Dirección	El pajonal
Ciudad	Sucre
Mail	acbu200110@gmail.com

At the bottom, there is a navigation menu with buttons for: COMPRAS, VENTAS, EXISTENCIAS, PRODUCTOS, PROVEEDORES, and REPORTE. On the right side, there is a vertical sidebar of action buttons: INICIO, Buscar, Guardar, Limpiar, and Eliminar.

*Nota.* Registro de los datos en los campos del módulo clientes.

Esta tabla permite el registro de los datos correspondientes de los clientes. Contiene campos para llenar los mismo: Número de identidad, nombre, sexo, fecha de nacimiento, teléfono, dirección, ciudad y email.

De la misma manera cuenta con los siguientes botones:

- ✚ Buscar: este botón permite al usuario buscar la información registrada, llenando el campo de número de identidad. Los otros datos se buscarán automáticamente.
- ✚ Guardar: este botón le permite al usuario guardar la información registrada en los campos correspondientes: Número de identidad, nombre, sexo, fecha de nacimiento, teléfono, dirección, ciudad y email.

- ✚ Limpiar: este botón permite al usuario borrar la información que se generó al buscar la información solicitada.
- ✚ Eliminar: este botón permite al usuario eliminar la última información registrada.
- ✚ Inicio: este botón dirige al usuario hasta la presentación principal (portada).

Igualmente, este módulo proporciona botones para acceder a los demás módulos.

## Ilustración 12

### Registro de Proveedores

**INGRESOS DE PROVEEDORES**

**STOCKFÁCIL**  
PRECISIÓN Y EFICIENCIA EN CADA MOVIMIENTO

**Inicio**

RUC	1313113332	Día de pedidos	Sabado
Nombre o Razon Social	Erk	Día de Reparto	Martes
Dirección	Av. Bolívar	Persona de Contacto	Angel
Ciudad	Portoviejo	Teléfono	0963658607
Telefono	0991976706	Mail	erichumo96@gmail.com

**Buscar** **Guardar** **Limpiar** **Eliminar**

**COMPRAS** **VENTAS** **EXISTENCIAS** **PRODUCTOS** **CLIENTES** **REPORTE**

*Nota.* Registro de los datos en los campos del módulo proveedores.

Este apartado permite el registro de los datos correspondientes a los proveedores. Contiene campos para llenar los datos, tales como: Ruc, nombre o razón social, dirección, ciudad, teléfono, día de pedidos y de reparto, persona de contacto y email.

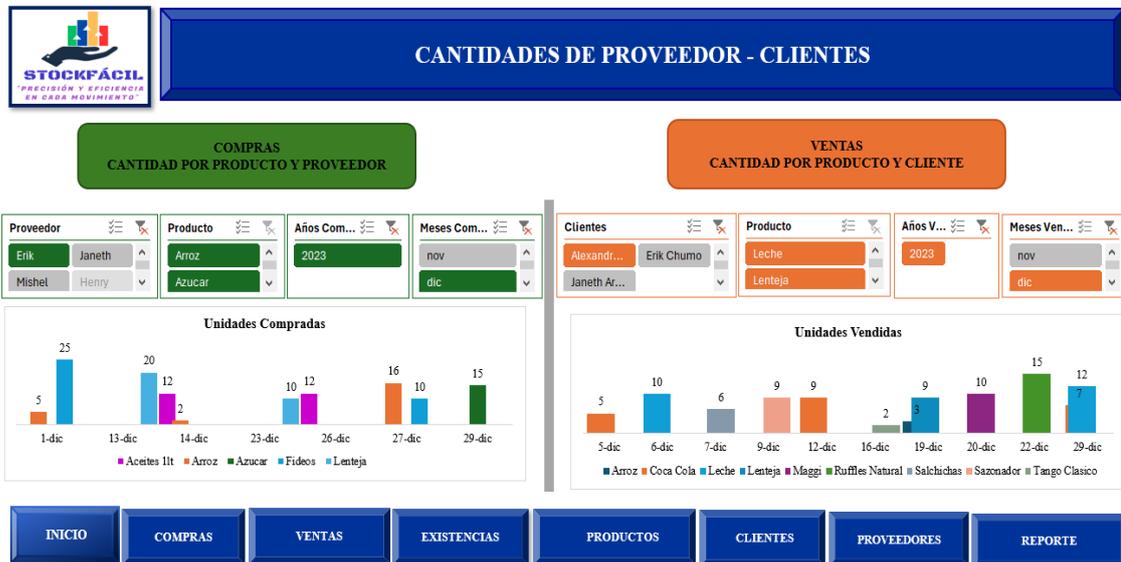
La presentación cuenta con los siguientes botones:

- ✚ Buscar: este botón permite al usuario buscar la información registrada, llenando el campo de Ruc y los otros datos se buscarán automáticamente.
- ✚ Guardar: este botón le permite al usuario guardar la información registrada en los campos correspondientes: Ruc, nombre o razón social, dirección, ciudad, teléfono, día de pedidos y de reparto, persona de contacto y email.
- ✚ Limpiar: este botón permite al usuario borrar la información que se generó al buscar la información pedida.
- ✚ Eliminar: este botón permite al usuario eliminar la última información registrada.
- ✚ Inicio: este botón dirige al usuario hasta la presentación principal (portada).

Asimismo, este módulo proporciona botones para acceder a los demás módulos.

### Ilustración 13

Cantidades por proveedor y clientes

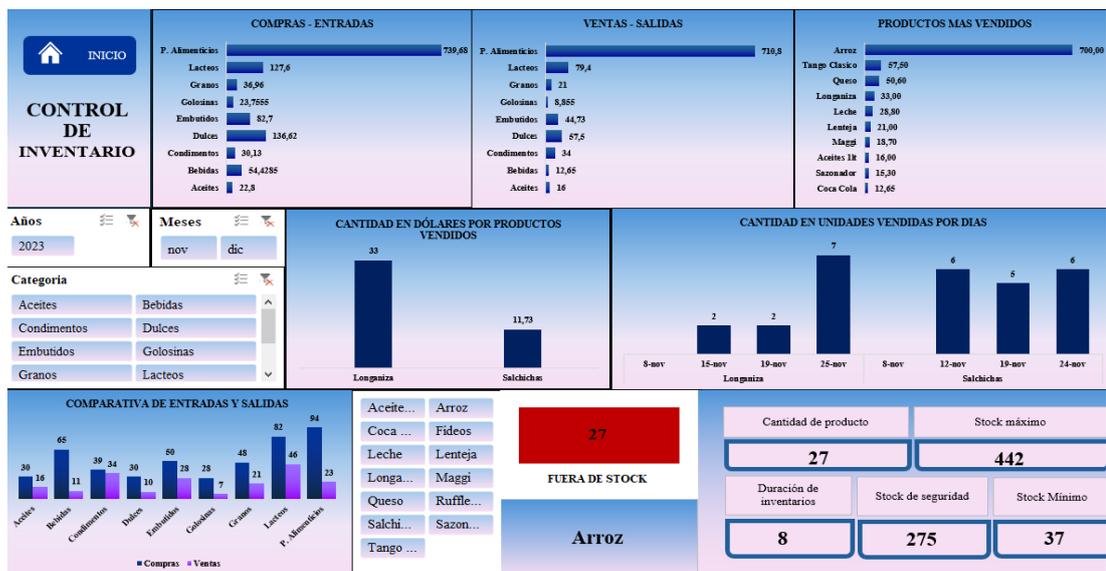


Nota. Cantidades compradas por proveedores y vendidas por clientes.

Este apartado es un submódulo del módulo de compras y ventas el cual permite consultar las cantidades compradas y vendidas, tanto por proveedor como por cliente respectivamente. También ofrece la opción de visualizar las fechas de las transacciones realizadas (compras y ventas). La consulta puede realizarse por proveedor o productos. Además, este submódulo incluye botones de acceso a los demás módulos.

### Ilustración 14

Dashboard Interactivo



Nota. Dashboard interactivo para el control de inventario.

En este apartado se encuentra el dashboard mediante el cual se analizarán todos los datos antes registrados. Este dashboard se analizará a través de diferentes herramientas visuales, como gráficos de barras, líneas, segmentadores, indicadores y alertas de colores. Este sistema transforma los datos simples de las transacciones en información útil para la toma de decisiones. Algunas formas de análisis que el dashboard ofrece son:

Los gráficos de barras permiten visualizar las compras, ventas y los productos más vendidos, organizados de mayor a menor por categorías. Los gráficos de columnas muestran las cantidades en dólares y en unidades vendidas por productos y por periodos. Los indicadores ayudan a conocer el stock mínimo, máximo y de seguridad de cada producto, así como las alertas de colores que permiten gestionar los inventarios correctamente. Además, también proporciona información sobre la duración del inventario y las cantidades actuales de los productos. Todo este análisis se realiza mediante los segmentadores de tiempo, categoría y productos.

Este módulo cuenta con un botón que dirige a la página principal (portada) del sistema.

### **3.6. Presupuesto**

La herramienta del dashboard basada en tablas dinámicas y gráficos, diseñada en hoja de electrónica Excel, ha sido elaborada en su totalidad por la autora de la investigación, por lo que no se ha incurrido en costos o gastos adicionales de ninguna naturaleza. Sin embargo, mediante consultas externas se pudo conocer que una herramienta de este tipo puede ser comercializada en el mercado en precios que van entre \$50 y \$80 dólares, según los requerimientos del usuario. El precio incluye dos horas de capacitación para el manejo de la herramienta.

Adicionalmente, el usuario deberá tener un ordenador que sea compatible con las siguientes especificaciones:

Sistema operativo actualizado, hoja electrónica, 8 GB RAM o superior, 10 GB de memoria externa, nube u otro computador y un procesador Intel core i5.

## CONCLUSIONES

- ✚ En relación con los objetivos planteados en esta investigación y la información obtenida de los encuestados y el entrevistado, se analizó la situación actual de los negocios de abarrotes evidenciando que no llevan un control de inventario adecuado, por ende, generan inconvenientes en la toma de decisiones, ya que, con esta información los negocios pueden reducir el uso o consumo de recursos (tiempo y costos) y maximizar la rentabilidad.
- ✚ Los pequeños negocios no cuentan con una herramienta que les permita llevar el registro y control de sus compras, ventas y existencias. Actualmente, realizan el control de inventario de manera física y empírica. Sin embargo, muestran interés en implementar un sistema que le proporcione información relevante para tomar decisiones, de acuerdo con las prioridades y recursos económicos.
- ✚ Los negocios de abarrotes elaboran el control de inventario de manera física y manual debido a la falta de herramientas tecnológicas, lo que limita la capacidad de analizar datos precisos generando errores en la toma de decisiones. Por lo que, esta situación dificulta la mejora continua y reduce la posibilidad de obtener ventaja competitiva poniendo en riesgo la sostenibilidad de estos negocios a largo plazo.
- ✚ Con base a los resultados obtenidos en esta investigación se logró comprobar la necesidad de emplear un instrumento de planificación estratégica orientado al control de inventario, que permita a los negocios de abarrotes optimizar recursos, mejorar sus procesos y lograr una administración más eficiente de sus inventarios.

## RECOMENDACIONES

- ✚ Se recomienda hacer énfasis en el desarrollo investigativo orientado a la realidad contable que poseen los negocios de abarrotes que se dedican a la comercialización de alimentos de primera necesidad, lo cual permite generar información que ayude a mejorar sus procesos contables, ya que, la mayoría de los propietarios de estos negocios no poseen el conocimiento necesario para llevar un control adecuado de sus operaciones.
- ✚ Además, se sugiere que a través de los proyectos de investigación y las actividades de vinculación con la comunidad de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí se brinden capacitaciones a los pequeños negocios ejecutadas por estudiantes y docentes sobre la importancia del uso de herramientas digitales para el control correcto del inventario, minimizando errores y, aumentando la eficiencia y la rentabilidad del negocio.
- ✚ Por otra parte, se sugiere que los negocios de abarrotes utilicen herramientas de planificación estratégicas orientadas a la administración eficiente de los inventarios, permitiendo optimizar el uso de los recursos generando ventaja competitiva y la sostenibilidad de los negocios.
- ✚ Finalmente, se recomienda que los negocios de abarrotes implementen herramientas tecnológicas, que les permita registrar las compras, ventas y existencias, para poder analizar de manera automática el stock real de sus productos optimizando la gestión y la toma de decisiones.

## Referencias

- Arias, L. L., Ramón Ulloa, D. S., Pacheco Molina, A. M., y Romero Black, W. E. (2021). Software y métodos de control: Herramientas claves para el manejo de inventarios microempresariales. *593 Digital Publisher CEIT*, 6(3), 308 - 324. [https://www.593dp.com/index.php/593\\_Digital\\_Publisher/article/view/586/699](https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/586/699)
- Calderón, A. E., Naval Carmona, E., Zúñiga Castillo, A. J., y Vásquez Campos, S. A. (2022). Propuesta de mejora de control de inventarios para la empresa Ferconor SAC. *Revista Visión Contable*, 25, 65 - 96. <https://publicaciones.unaula.edu.co/index.php/VisionContable/article/view/1378/1663>
- Carhuancho, I., & Nolazco, F. (2019). *Metodología de la investigación Holística*. Universidad Internacional del Ecuador. <https://elibro.net/es/ereader/ulead/131261?page=68>
- Córdova, I. A., Manguinuri Manihuari, L. E., y Farfán Peña, S. A. (2022). La mejora de la rentabilidad mediante el control de inventario. *Revista Colón Ciencias, Tecnología y Negocios*, 9(2). <http://portal.amelica.org/ameli/journal/215/2153488003/>
- Córdova, M. C., & Saldaña, V. E. (2019). *Control de inventario y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Comercial Ferretería Gorky E.I.R.L.* [Universidad Señor de Sipán, Tesis de Grado], Pimentel - Perú. <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/5654/C%c3%b3rdova%20Calle%20%26%20Salda%c3%b1a%20Vasquez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Criollo, C. S. (2021). *Los métodos de valoración y su importancia en el control de los inventarios*. [Tesis de Grado, Universidad Técnica de Machala]. <https://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/17374>
- Farceque, T. Z., Pucutay Perez, J. A., Córdova Jaime, I., y León Sánchez, L. Y. (2019). Estrategias financieras para incrementar la rentabilidad. Caso: Empresa Indema Perú S.A.C. *INNOVA Research Journal*, 4(3.1), 30 - 41. <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/1175/1575>
- Fresno, C. (2019). *Metodología de la Investigación: así de fácil*. Ciudad Educativa. <https://elibro.net/es/ereader/ulead/98278>

- González, A. (2021). *Análisis de los factores explicativos de rentabilidad en las empresas del sector primario*. [Universidad de Catabria, Tesis de grado]. <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/23095/GONZALEZPINTO-CORREAADOLFO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Huahuala, D. M., y Huamanguillas, A. S. (2019). *El control de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de las empresas del sector ferretero, distrito Mariano Melgar*. [Universidad Tecnológica del Perú, Tesis de grado], Arequipa. [https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/1802/Deisy%20Corrales\\_Saide%20Huamanguillas\\_Trabajo%20de%20Investigacion\\_Bachiller\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/1802/Deisy%20Corrales_Saide%20Huamanguillas_Trabajo%20de%20Investigacion_Bachiller_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Mendoza, N. M. (2020). *Control de inventario en la Empresa EDIMEC S.S.C 2018*. [Universidad Señor de Sipán, Tesis de grado], Perú. <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6706/Meza%20Mendoza%20Nanzi.pdf?sequence=1>
- Mora, L. A. (2024). *Gestión y control moderno de inventarios*. Ediciones de la U. [https://books.google.com.ec/books?id=z20OEQAAQBAJ&pg=PA7&dq=caracteristicas+del+control+de+inventario&hl=es&newbks=1&newbks\\_redir=0&sa=X&ved=2ahUK-EwiB7dbxqZaHAxURFlkFHUBGBT4Q6AF6BAgEEAI#v=onepage&q=caracteristicas%20del%20control%20de%20inventario&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=z20OEQAAQBAJ&pg=PA7&dq=caracteristicas+del+control+de+inventario&hl=es&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&ved=2ahUK-EwiB7dbxqZaHAxURFlkFHUBGBT4Q6AF6BAgEEAI#v=onepage&q=caracteristicas%20del%20control%20de%20inventario&f=false)
- Morocho, J. D. (2022). *Indicadores de Gestión de Inventarios para PYMES: Una revisión*. [Universidad del Azuay, Tesis de Grado]. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/12440/1/17967.pdf>
- Ortega, S. T., López Monge, Z. A., y Eras Agila, R. d. (2022). Métodos de control y valoración de inventarios. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(5-1), 315-327. [https://www.593dp.com/index.php/593\\_Digital\\_Publisher/article/view/1363/1246](https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/1363/1246)
- Paredes, Y. S. (2020). *La importancia del control de inventario para la toma de decisiones*. [Universidad Técnica de Machala, Examen Complexivo ]. [https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/15470/1/E-11240\\_ESPINOZA%20PAREDES%20YORDY%20STEEVEN.pdf](https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/15470/1/E-11240_ESPINOZA%20PAREDES%20YORDY%20STEEVEN.pdf)

- Pareja, L. F., y Parada, F. S. (2020). *Gestión de inventarios: cartilla para el aula*. Corporación Universitaria Minuto de Dios. <https://elibro.net/es/ereader/ulead/198393?page=57>.
- Parra, L. M., y Olea Miranda, J. (2023). Desarrollo de un sistema de control de inventario para una empresa comercializadora de sistemas de riego. *Ingeniería, investigación y tecnología*, 24(1). <https://www.redalyc.org/journal/404/40475449006/html/>
- Pazmiño, M. F., Narváez Zurita, C. I., y Erazo Álvarez, J. C. (2019). Herramientas para el control de inventarios inteligentes en la industria del calzado de la provincia de Tungurahua. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 1. [https://www.researchgate.net/publication/339779875\\_Herramientas\\_para\\_el\\_control\\_de\\_inventarios\\_inteligentes\\_en\\_la\\_industria\\_del\\_calzado\\_de\\_la\\_provincia\\_de\\_Tungurahua](https://www.researchgate.net/publication/339779875_Herramientas_para_el_control_de_inventarios_inteligentes_en_la_industria_del_calzado_de_la_provincia_de_Tungurahua)
- Peñaloza, M. (2023). Análisis Tributario 2-2023. *ANDERSEN*. <https://ec.andersen.com/wp-content/uploads/2023/11/ANDERSEN-Analisis-2-2023-La-gestion-de-inventarios-el-pilar-fundamental-en-las-empresas-1.pdf>
- Prudente, E. K. (2020). *Importancia del control de inventario en las empresas comerciales*. [Tesis de Grado, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5512/1/UPSE-TCA-2020-0049.pdf>
- Quiroz, M. A. (2021). *La gestión financiera de la compañía servicios eléctricos profesionales servielecprof s.a. y su impacto en la rentabilidad periodo 2016-2020*. [Universidad Nacional de Chimborazo, Tesis de grado], Riobamba – Ecuador. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8715/1/Montenegro%20Quiroz%20M.%20%282022%29%20La%20gesti%C3%B3n%20financiera%20de%20la%20compa%C3%B1a%20servicios%20el%C3%A9ctricos%20profesionales%20Servielecprof%20S.A.%20y%20impacto%20en%20la%20rentabil>
- Tomanguillo, N. d., Rosales Bardalez, C. D., y Ceron Shapiama, C. C. (2022). Control de inventario y rentabilidad en una empresa ferretera de Manantay-Perú. *Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies*, 3(1). <https://www.journals.sapienzaeditorial.com/index.php/SIJS/article/view/246/131>

- Valle, M. Z., y Valqui, T. A. (2019). *Control de inventarios y su influencia en la rentabilidad de la empresa Armando Rodríguez Tello*. [Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, Tesis de grado], Rioja - Perú. <https://core.ac.uk/reader/287333770>
- Vega, E. (Noviembre de 2019). La revisión bibliográfica. *Revista Medium*. <https://investsocperu.medium.com/la-revisi%C3%B3n-bibliogr%C3%A1fica-1188b99df9b7>
- Velásquez, G. S., y García Lopera, A. (2020). *Fundamentos de Contabilidad*. Ecoe Ediciones.  
[https://books.google.com.ec/books?id=nR7QEAAAQBAJ&pg=PA134&dq=inventarios+de+empresa+de+servicios&hl=es&newbks=1&newbks\\_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwjkmMOBi5uHAX-MlkFHWJMJDt4Q6AF6BAgIEAI#v=onepage&q=inventarios%20de%20empresa%20de%20servicios&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=nR7QEAAAQBAJ&pg=PA134&dq=inventarios+de+empresa+de+servicios&hl=es&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&ved=2ahUKEwjkmMOBi5uHAX-MlkFHWJMJDt4Q6AF6BAgIEAI#v=onepage&q=inventarios%20de%20empresa%20de%20servicios&f=false)
- Vivas, D. d., y Velásquez, G. M. (2023). Gestión de inventarios y su incidencia en las compras, caso: Emprendimiento de víveres ubicados en la parroquia Manta. *593 Digital Publisher CEIT*, 8(1), 174-187.  
[https://www.593dp.com/index.php/593\\_Digital\\_Publisher/article/view/1552/1376](https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/1552/1376)

## Anexos

### Anexo 1. Modelo de encuesta aplicada a los propietarios de los negocios.



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

Extensión Sucre - Bahía de Caráquez  
Carrera de Contabilidad y Auditoría

La presente encuesta tiene como objetivo determinar cómo el control de inventario puede servir como una estrategia para mejorar la rentabilidad de los negocios de abarrotes en la parroquia San Vicente.

**Nota:** La información obtenida será utilizada netamente para fines académicos y será manejada de manera reservada, por lo que la encuesta es anónima.

1. *¿Qué tan riguroso es el control de inventario que aplica el negocio?*
  - a. Nada riguroso
  - b. Poco riguroso
  - c. Medianamente riguroso
  - d. Riguroso
  - e. Muy riguroso
2. *¿Con que frecuencia se realiza el control inventarios?*
  - a. Nunca
  - b. Casi nunca (anual)
  - c. A veces (semestral)
  - d. Casi siempre(trimestral)
  - e. Siempre (diario, semanal, mensual).
3. *¿Qué tipo de control de inventarios se emplea en su negocio?*
  - a. Ninguno
  - b. Control físico
  - c. Sistema contable
  - d. Control físico y Sistema contable
  - e. Otros \_\_\_\_\_
4. *¿Qué tan ordenada se encuentra la mercadería en el negocio?*
  - a. Nada ordenada
  - b. Poco ordenada
  - c. Medianamente ordenada
  - d. Ordenada
  - e. Muy ordenada
5. *¿Cómo se encuentra almacenada la mercadería dentro del almacén?*
  - a. Por tipos de productos
  - b. Por frecuencia de ventas o rotación
  - c. Por fecha de caducidad
  - d. Por relevancia o importancia de los productos
  - e. Por espacio disponible

6. *¿Cuál es el nivel de rentabilidad del negocio?*
- Nada rentable
  - Poco rentable
  - Medianamente rentable
  - Rentable
  - Muy rentable
7. *¿Con qué frecuencia ha observado una buena relación rentabilidad/liquidez en su negocio?*
- Nunca
  - Casi nunca
  - A veces
  - Casi siempre
  - Siempre.
8. *¿Con qué frecuencia ha logrado cumplir a tiempo con los pagos a sus proveedores?*
- Nunca
  - Casi nunca
  - A veces
  - Casi siempre
  - Siempre
9. *¿Qué medidas toma la empresa para mejorar la rentabilidad?*
- Reduciendo costos.
  - Haciendo el trabajo más eficiente.
  - Ofreciendo más variedad de productos
  - Promociones para aumentar el volumen de ventas
  - Incrementar los precios de ventas
10. *¿Con que frecuencia ha cumplido con la demanda de los clientes debido al control de inventarios?*
- Nunca
  - Casi nunca
  - A veces
  - Casi siempre
  - Siempre
11. *¿Qué tan importante considera usted, el control de inventario en la rentabilidad del negocio?*
- Nada importante
  - Poco importante
  - Medianamente importante
  - Importante
  - Muy importante
12. *¿Qué tan importante cree usted que es implementar una herramienta de control de inventario para aumentar la rentabilidad de su negocio?*
- Nada importante
  - Poco importante
  - Medianamente importante
  - Importante
  - Muy importante

## Anexo 2. Modelo de entrevista aplicada al Gerente del Comercial Edisón.

### Entrevista



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

Extensión Sucre - Bahía de Caráquez  
Carrera de Contabilidad y Auditoría

**Tema:** Control de inventario como estrategia para la mejora de la rentabilidad de los negocios de abarrotes de la parroquia San Vicente.

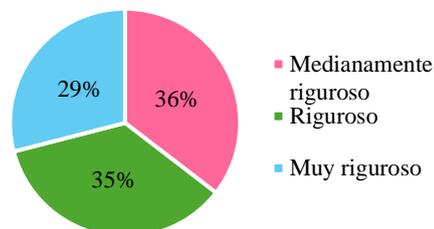
1. *¿Qué tan importante es para usted el control de inventario en su negocio?*
2. *¿Qué método de control de inventario utiliza actualmente en el negocio?*
3. *¿Cómo determina la cantidad óptima de productos para mantener en stock?*
4. *¿Qué medidas implementa para minimizar la pérdida de inventario debido a la expiración, daños o merma de productos?*
5. *¿Qué estrategias utiliza para maximizar la rentabilidad del negocio?*
6. *¿Qué factores considera que han influido en la rentabilidad del negocio (Precio, demanda, tecnología, competencia)?*
7. *¿Qué inconveniente ha presentado la rentabilidad de su negocio por la falta de un control de inventario adecuado?*
8. *¿Han enfrentado desafíos para mantener la rentabilidad del negocio?*
9. *¿De qué manera el control de inventario le ayuda a la rentabilidad del negocio?*
10. *¿Cómo utiliza los datos obtenidos del control de inventario para identificar oportunidades de aumento de rentabilidad del negocio?*
11. *¿Qué estrategias de control de inventario utiliza para maximizar la rentabilidad en su negocio?*
12. *¿Qué tan importante considera utilizar una herramienta de control de inventario para aumentar la rentabilidad de su negocio?*

### Anexo 3. Tablas y gráficos de la tabulación de los resultados de la encuesta aplicada a los propietarios de los negocios de abarrotes

**Tabla 8**  
*Rigurosidad del control de inventario*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Medianamente riguroso	11	35%
Riguroso	11	35%
Muy riguroso	9	29%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 1**  
*Rigurosidad del control de inventario*

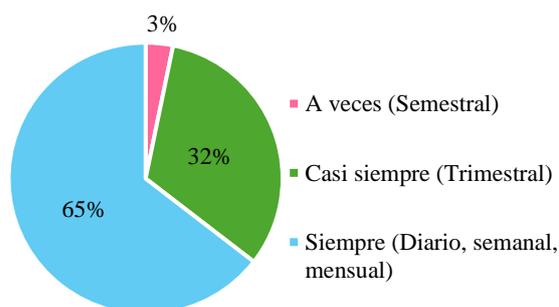


*Fuente:* Encuesta realizada a los propietarios de los negocios de abarrotes

**Tabla 9**  
*Frecuencia de inventario*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
A veces (Semestral)	1	3%
Casi siempre (Trimestral)	10	32%
Siempre (Diario, semanal, mensual)	20	65%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 2**  
*Frecuencia de inventario*

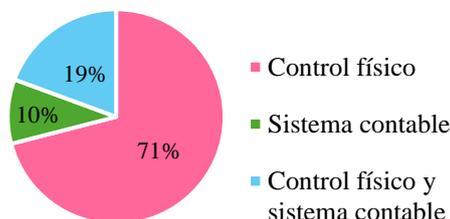


*Fuente:* Encuesta realizada a los propietarios de los negocios de abarrotes

**Tabla 10**  
*Tipos de control de inventario*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Control físico	22	71%
Sistema contable	3	10%
Control físico y sistema contable	6	19%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 3**  
*Tipos de control de inventario*

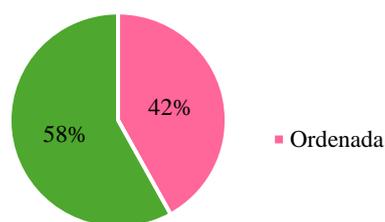


*Fuente:* Encuesta realizada a los propietarios de los negocios de abarrotes

**Tabla 11**  
*Mercadería ordenada*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Ordenada	13	42%
Muy ordenada	18	58%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 4**  
*Mercadería ordenada*

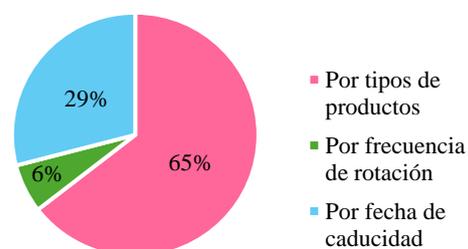


*Fuente:* Encuesta realizada a los propietarios de los negocios de abarrotes

**Tabla 12**  
*Clasificación de productos*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Por tipos de productos	20	65%
Por frecuencia de rotación	2	6%
Por fecha de caducidad	9	29%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 5**  
*Clasificación de productos*

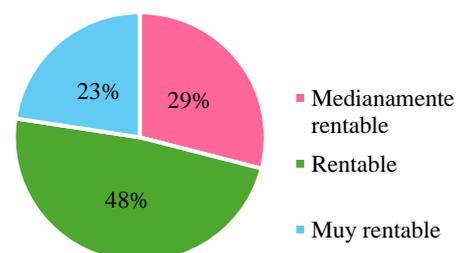


*Fuente:* Encuesta realizada a los propietarios de los negocios de abarrotes

**Tabla 13**  
*Nivel de rentabilidad*

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Medianamente rentable	9	29%
Rentable	15	48%
Muy rentable	7	23%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 6**  
*Nivel de rentabilidad*

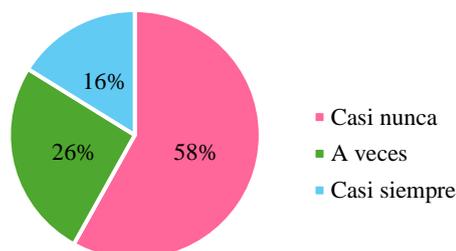


*Fuente:* Encuesta realizada a los propietarios de los negocios de abarrotes

**Tabla 14**  
Frecuencia relación rentabilidad/liquidez

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Casi nunca	18	58%
A veces	8	26%
Casi siempre	5	16%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 7**  
Frecuencia relación rentabilidad/liquidez

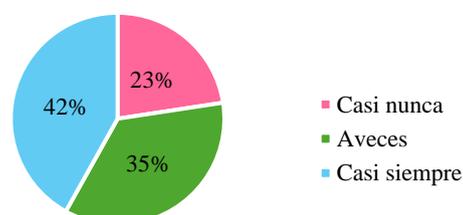


Fuente: Encuesta realizada a los propietarios de los negocios de abarrotes

**Tabla 15**  
Cumplimento de pagos a los proveedores

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Casi nunca	7	23%
A veces	11	35%
Casi siempre	13	42%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 8**  
Cumplimento de pagos a los proveedores

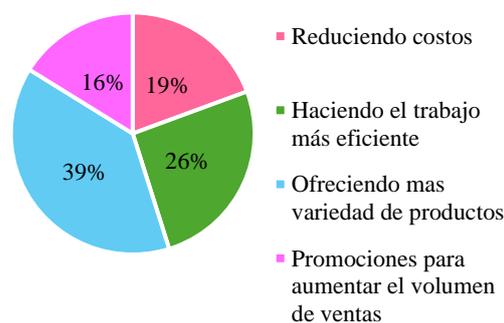


Fuente: Encuesta realizada a los propietarios de los negocios de abarrotes

**Tabla 16**  
Medidas para mejorar la rentabilidad

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Reduciendo costos	6	19%
Haciendo el trabajo más eficiente	8	26%
Ofreciendo más variedad de productos	12	39%
Promociones para aumentar el volumen de ventas	5	16%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 9**  
Medidas para mejorar la rentabilidad

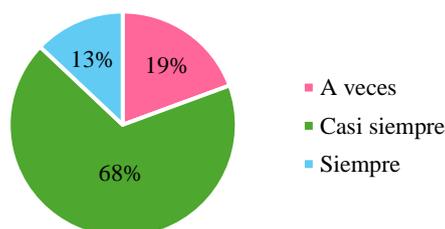


Fuente: Encuesta realizada a los propietarios de los negocios de abarrotes

**Tabla 17**  
Cumplimiento de la demanda con los clientes

Variable	Frecuencia	Porcentaje
A veces	6	19%
Casi siempre	21	68%
Siempre	4	13%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 10**  
Cumplimiento de la demanda con los clientes

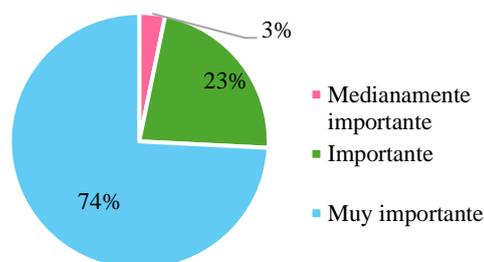


Fuente: Encuesta realizada a los propietarios de los negocios de abarrotes

**Tabla 18**  
Importancia del control de inventario para la rentabilidad

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Medianamente importante	1	3%
Importante	7	23%
Muy importante	23	74%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 11**  
Importancia del control de inventario para la rentabilidad

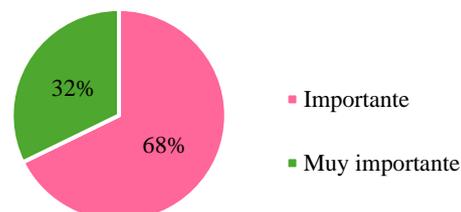


Fuente: Encuesta realizada a los propietarios de los negocios de abarrotes

**Tabla 19**  
Importancia de implementar herramientas tecnológicas

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Importante	21	68%
Muy importante	10	32%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 12**  
Importancia de implementar herramientas tecnológicas



Fuente: Encuesta realizada a los propietarios de los negocios de abarrotes