

# TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO

**VIDA NUEVA**

**SEDE MATRIZ**



**TECNOLOGÍA SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN**

**TEMA**

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE INVENTARIO PARA LA  
OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE VENTA EN ARLETH SPORT

**PRESENTADO POR**

ANTE CUCHIPE DAYSI KARINA

TOAQUIZA UGSHA JESSICA MISHHELL

**TUTOR**

ING. TIPÁN CHIGUANO CÉSAR AUGUSTO MG.

**FECHA**

ENERO 2024

QUITO – ECUADOR

### **Certificación del Tutor**

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Aplicación Práctica con el tema: Implementación de un sistema automatizado de inventario para la optimización de los procesos de venta en Arleth Sport, presentado por las ciudadanas Toaquiza Ugsha Jessica Mishell y Ante Cuchiye Daysi Karina, para optar por el título de Tecnóloga Superior en Administración, certifico que dicho proyecto ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Quito, del mes de enero de 2024

---

Tutor: Ing. Tipán Chiguano César Augusto Mg.

C.I.: 171456288-9

### **Aprobación del Tribunal**

Los miembros del tribunal aprueban el Proyecto de Aplicación Práctica, con el tema: Implementación de un sistema automatizado de inventario para la optimización de los procesos de venta en Arleth Sport, presentado por las ciudadanas Toaquiza Ugsha Jessica Mishell y Ante Cuchipe Daysi Karina, facultada en la carrera Tecnología Superior en Administración.

Para constancia firman:

---

C.I.:

**DOCENTE TUVN**

---

C.I.:

**DOCENTE TUVN**

---

C.I.:

**DOCENTE TUVN**

### **Cesión de Derechos de Autor**

Yo, Toaquiza Ugsha Jessica Mishell portadora de la cédula de ciudadanía 1753715018 y Ante Cuchiye Daysi Karina portadora de la cédula de ciudadanía 1726643016 facultadas en la carrera Tecnología Superior en Administración, autoras de esta obra, certifico y proveo al Tecnológico Universitario Vida Nueva usar plenamente el contenido de este Proyecto de Aplicación Práctica con el tema, Implementación de un sistema automatizado de inventario para la optimización de los procesos de venta en Arleth Sport, con el objeto de aportar y promover la cultura investigativa, autorizando la publicación de nuestro proyecto en la colección digital del repositorio institucional, bajo la licencia Creative Commons: Atribución-NoComercial-SinDerivadas.

En la ciudad de Quito, del mes de enero de 2024

---

Toaquiza Ugsha Jessica Mishell

C.I.: 175371501-8

---

Ante Cuchiye Daysi Karina

C.I.: 172664301-6

### **Dedicatoria**

Dedico este triunfo a mis padres, esposo e hija por brindarme su amor incondicional, apoyo y sacrificio, quienes fueron testigos de mi esfuerzo y mis desvelos. A mi esposo, por su ánimo, comprensión y momentos de distracción que ha aliviado la carga de este arduo proceso. A mis padres que han hecho posible mi educación, brindándome apoyo incondicional en toda mi carrera. A mis profesores quienes impartieron conocimiento y paciencia en cada paso de mi formación académica. A mi tutor del proyecto de aplicación práctica, por su guía y conocimiento que ha contribuido en mi crecimiento personal y profesional, gracias por ser parte de este importante logro en mi vida.

El trabajo investigativo va dedicado a Dios, quien como guía estuvo presente en el caminar de mi vida, bendiciéndome y dándome fuerzas para continuar con mis metas trazadas sin desfallecer. A mi gran familia que, con apoyo incondicional, amor y confianza permitieron que logre culminar mi carrera profesional.

### **Agradecimiento**

Queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento por este logro a Dios por brindarnos la sabiduría y fuerza para seguir adelante y no desmayar, a nuestras familias, por su apoyo moral, su fe en nosotras, incluso en los momentos más difíciles, han sido el pilar de este logro. Queremos extender nuestro más profundo agradecimiento a los tutores que nos acompañaron hasta este punto, por su guía constante y su fe inquebrantable en nuestras habilidades nos han motivado a alcanzar alturas que nunca imaginamos. y no menos importante agradecemos a nuestro prestigioso Instituto Tecnológico Universitario Vida Nueva por ofrecerme la oportunidad de crecer como profesional, no tenemos más palabras para expresar nuestra gratitud por su inmenso apoyo durante este viaje.

## Tabla de Contenido

Resumen	10
Abstract	11
Introducción	12
Planteamiento del Problema	13
Descripción de la Situación Problemática	13
Formulación del Problema	14
Objetivos	15
Objetivo General	15
Objetivos Específicos	15
Justificación	16
Antecedentes	19
Marco Teórico	21
Inventario	21
Manejo de Inventarios	22
Clasificación de los Inventarios	22
Por su Forma	22
Por su Función	22
Devolución en Compra	23
Técnica de Administración de Inventario	23
Método ABC de Gestión de Inventarios	23
Sistema de Automatizado de Inventarios	24
Definición de Términos Básicos	26

	8
Metodología y Desarrollo del Proyecto	27
Metodología	27
Variables y Definición operacional	27
Técnicas de Recolección de Datos	29
Ficha de Observación	29
Encuestas	29
Cuestionario	29
Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información	29
Análisis Situacional	31
Ubicación	31
Productos para Clientes	33
Filosofía Corporativa	35
Misión	35
Visión	35
Valores	35
Análisis FODA	35
Población y Muestra para los Empleados de Arleth Sport	37
Análisis y Tabulación de los Datos	37
Encuesta para los Empleados y Propietarios de Arleth Sport	37
Cuestionario Aplicado a los Clientes Frecuentes de Arleth Sport	46
Tabulación de Cuestionario	47
Ficha de Observación Aplicada en Arleth Sport	55
Levantamiento de Situación	57



	9
Propuesta	59
Inventario Actual	60
Índice de Rotación de Inventario	61
Implementación del sistema automatizado de control de inventarios	62
Selección del Sistema	64
Multi Systems	66
Instalación y Configuración	66
Criterios de Selección	67
Sistema de Inventario Permanente	68
Manejo del Sistema Excel de Inventarios	69
Prueba Piloto	70
Capacitación al Personal	72
Impacto en el Área de Ventas	73
Desarrollo de KPI'S	74
Plan de KPI'S 2 Satisfacción del Cliente	76
Conclusiones	79
Recomendaciones	80
Referencias	81
Anexos	83

## Resumen

La gran importancia de llevar un control de inventario resulta algo muy indispensable en la actualidad para cualquier tipo de empresa o microempresa, en varias ocasiones realizar un control de inventarios resulta un proceso difícil de llevar, sin embargo no es imposible. Hoy en día gracias a la ayuda de la tecnología que aporta de manera muy significativa para cualquier actividad, el hecho de gestionar un inventario resulta muy sencillo, sin importar el tamaño de la empresa o la actividad de negocio que mantengan las personas.

El presente caso de estudio se basa en la necesidad de implementar un sistema automatizado de control de inventarios para el microemprendimiento Arleth Sport que se encuentra ubicado en el Centro Histórico de Quito, la misma que al pasar de los años ha ido evolucionando de manera muy rápida gracias a su constante actualización en tendencias en la industria de venta de calzado, pero esta evolución conlleva a determinar la necesidad de controlar de mejor manera las existencias de los productos que poseen.

La metodología utilizada en este estudio responde a los paradigmas Cualitativos, en el cual los instrumentos aplicados tales como las encuestas que se realizaron a los empleados se basan en conocimientos de inventarios y cuestionarios a clientes en el cual se basa en la satisfacción de estos.

**Palabras Clave:** INVENTARIOS Y STOCK, MANEJO DE MERCADERÍAS, SISTEMA DE CONTROL DE INVENTARIOS, PROCESO DE VENTAS Y COMERCIALIZACIÓN, AUTOMATIZACIÓN Y ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS

### **Abstract**

The great importance of keeping an inventory control is something very essential nowadays for any type of company or microenterprise, in several occasions to carry out an inventory control is a difficult process to carry out, however it is not impossible. Nowadays, thanks to the help of technology that contributes in a very significant way to any activity, managing an inventory is very simple, no matter the size of the company or the business activity of the people involved.

This case study is based on the need to implement an automated inventory control system for the microenterprise Arleth Sport, located in the Historic Center of Quito, which over the years has evolved very quickly thanks to its constant updating in trends in the footwear industry, but this evolution leads to determine the need to better control the stock of products that have.

The methodology used in this study responds to the Quali-quantitative paradigms, in which the instruments applied such as employee surveys are based on inventory knowledge and customer questionnaires based on customer satisfaction.

**Keywords:** INVENTORIES AND STOCK, MERCHANDISE MANAGEMENT, INVENTORY CONTROL SYSTEM, SALES AND MARKETING PROCESS, AUTOMATION AND STANDARDIZATION OF PROCESSES.

## Introducción

En el entorno empresarial actual, la eficiencia y la precisión en la gestión de inventario son aspectos cruciales para el éxito de cualquier negocio minorista, en este contexto, la implementación de sistemas automatizados de inventario emerge como una solución innovadora y altamente efectiva para optimizar los procesos de venta y mejorar la rentabilidad.

El presente trabajo de titulación se enfoca en la empresa "Arleth Sport", dedicada a la venta de artículos deportivos, donde la gestión de inventario juega un papel fundamental en su operación diaria, el propósito principal es diseñar, desarrollar e implementar un sistema automatizado de inventario que permita a "Arleth Sport" optimizar sus procesos de venta, minimizar errores y maximizar la eficiencia operativa.

La gestión eficiente del inventario es un aspecto crucial para el éxito y la rentabilidad de cualquier negocio, incluyendo aquellos dedicados al rubro del calzado como Arleth Sport; en el caso particular de este negocio, se ha identificado la necesidad de mejorar el control de inventario debido a los inconvenientes derivados de un sistema empírico actualmente en uso; la falta de un sistema de inventario estructurado y automatizado ha generado desafíos significativos en la gestión de existencias, como la falta de visibilidad en tiempo real de los niveles de stock, la dificultad para prever la demanda y las compras, así como el riesgo de errores humanos en la contabilización y seguimiento de los productos. La implementación de un sistema de inventarios adecuado y eficaz se presenta como una solución fundamental para optimizar los procesos internos de Arleth Sport.

Por último, se destacará la relevancia y las posibles implicaciones prácticas de este estudio para la empresa "Arleth Sport" y se delinearán el potencial impacto positivo que se espera lograr mediante la implementación exitosa del sistema automatizado de inventario.

## **Planteamiento del Problema**

### **Descripción de la Situación Problemática**

En el contexto macroeconómico de Ecuador, se evidencia una creciente necesidad de mejorar la eficiencia y competitividad de las empresas, especialmente en el sector minorista; a pesar de los avances tecnológicos, muchas empresas aún enfrentan desafíos en la gestión de inventario, lo que impacta directamente en sus procesos de venta y rentabilidad.

La falta de sistemas automatizados de inventario puede llevar a problemas como la sobre o subestimación de existencias, pérdida de ventas debido a productos agotados o exceso de inventario que afecta la liquidez de la empresa.

En Quito, capital de Ecuador, las empresas minoristas se enfrentan a desafíos específicos relacionados con la gestión de inventario debido a la alta demanda y competitividad del mercado local; la ciudad experimenta un constante flujo de clientes y una variedad de productos en constante rotación, lo que requiere una gestión ágil y precisa del inventario para garantizar la disponibilidad de productos y maximizar las oportunidades de venta. Sin embargo, muchas empresas en Quito aún dependen de métodos manuales y obsoletos para el control de inventario, lo que resulta en ineficiencias operativas y pérdida de ventas.

Arleth Sport, un negocio minorista de artículos deportivos ubicada en Quito, se identifican desafíos específicos en la gestión de inventario que afectan directamente sus procesos de venta y rentabilidad; la falta de un sistema automatizado de inventario ha llevado a problemas como la falta de visibilidad sobre las existencias de productos, dificultades para realizar pedidos oportunos a proveedores y pérdida de ventas debido a la falta de disponibilidad de productos populares. Además, la gestión manual del inventario consume tiempo y recursos que podrían ser asignados a actividades más estratégicas para el crecimiento y desarrollo del negocio.

**Formulación del Problema**

¿Qué efecto tendría la implementación de un sistema de control de inventario en la optimización de los recursos que se utilizan en el proceso de compra y venta en Arleth Sport?

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Implementar un sistema automatizado de inventario en la empresa “Arleth Sport”, basado en el desarrollo de un software que permita la optimización de los procesos de venta.

### **Objetivos Específicos**

- Evaluar las necesidades específicas de inventario de Arleth Sport, incluyendo la demanda de productos, la rotación de inventario y los desafíos actuales en la gestión manual de existencias.
- Diseñar un sistema de control de inventario que facilite el abastecimiento y despacho del producto para incrementar la rentabilidad.
- Capacitar al personal de Arleth Sport en el uso efectivo del nuevo sistema automatizado de inventario, asegurando una transición suave desde los métodos manuales y promoviendo la adopción completa y eficiente de la nueva tecnología.

### **Justificación**

Arleth Sport es un micro emprendimiento que se dedica a la venta y distribución de calzado aproximadamente 3 años, actualmente se encuentra posicionando su negocio a nivel nacional con la distribución de calzado a diferentes partes de la ciudad y regiones, en el año 2022 Arleth Sport sostuvo ventas altas por temporadas, sin embargo cuando se realizaron los cierres de caja no cuadraron las ventas que tenían con la mercadería restante en bodega, por tal motivo se propuso la implementación del sistema de inventarios al propietario. El cual se mostró interesado debido a que este sistema proporcionará que el negocio tenga una organización y estabilidad en los modelos existentes y con ello una supervisión tanto de mercancía disponible y que sea capaz de abastecer las ventas que generan los empleados.

En la actualidad manejan el control de la mercancía en bodega de manera manual, es decir, manejan en un cuaderno dividido por días del mes y los diferentes códigos de los modelos, de igual manera sin el uso de un inventario el negocio tiene ciertos problemas de proveerse de mercadería que realmente necesitan para abastecer a los locales principales y sucursales. En abril del 2023 Arleth Sport se quedó sin modelos de calzado en variedad de dama y caballero por lo cual surgió la necesidad de pedir mercadería por tallas a locales cercanos para poder realizar las ventas, cabe resaltar que en ese mes se presentaron inconvenientes en las ventas, por el mismo hecho de no saber que tienen en bodega y qué está dispuesto para vender al consumidor, se encontró en bodega modelos con tallas únicas y modelos únicos y eran los más solicitados, en cuanto a las entregas que realizan a nivel nacional no cuenta con una hoja de ruta en la cual se detalle el destino de los productos y la seguridad con la que se llega en producto hasta su destino final, sin embargo el negocio maneja un convenio externa la cual se encarga de realizar los envíos con todos los documentos en regla y destinatarios, la empresa que se encarga se llama



Urbano son especializados en realizar entregas dentro y fuera de la ciudad de Quito, con dicha empresa se viene trabajando hace un año, se hizo el convenio con Urbano debido a que Arleth Sport empezó a tener altas ventas por internet luego de haber creados sus páginas tanto en Facebook, Tik Tok, Instagram, entre otros. Los clientes mostraron interés en la accesibilidad de encontrar calzado de buena calidad a bajos precios y las ventas por línea incrementa más cuando el negocio arroja promociones y descuentos en calzado de todo tipo.

La implementación de un sistema de inventario automatizado dentro del emprendimiento Arleth Sport, tiene como principal objetivo la optimización de procesos de venta, de tal forma el sistema aportará un control de mercancía en stock que se encuentren en bodegas, permitiendo así que los clientes que vayan de manera presencial o adquieran su catálogo on-line y tengan conocimiento de los modelos actuales y de cuales existen tallas aún, de igual manera con este sistema se logrará reducir los desperdicios, es decir, con ello se tiene el conocimiento los modelos que ya están mucho tiempo en las bodegas y ponerlas en ofertas o promociones cuando existe mayor afluencia de clientes dentro de los locales, también se cuenta con alianzas fijas con proveedores dado que cuando se tiene un control de inventarios fijo se puede realizar pedidos seguros de los modelos más solicitados en el establecimiento, con esta implementación se consigue la rentabilidad que el negocio necesita para sobresalir entre la competencia.

El sistema de inventario que se aplica en Arleth Sport evidencia que tras tener un sistema actualizado en la mercadería se logra abastecer la demanda que tiene en las ventas y evitar de tal manera la escasez de productos y disminuir la adquisición de productos innecesarios para la venta, de igual manera se logrará reducir el error humano, es decir, se limita el pasar por alto alguna talla que los empleados no están seguros y ahorrar el tiempo de confirmación del modelo

solicitado por el cliente, agilizando de tal forma el proceso de ventas, agiliza el proceso de recepción de mercadería y el almacenamiento de los mismos.

## Antecedentes

En la última década, la implementación de sistemas automatizados de inventario ha emergido como una estrategia fundamental para mejorar la eficiencia operativa y la competitividad de las empresas minoristas en diversos sectores y regiones, en particular, en el contexto de América Latina, donde las empresas enfrentan desafíos únicos en términos de gestión de inventario debido a factores como la variabilidad en la demanda, la competencia acelerada y la necesidad de optimizar recursos, la adopción de tecnologías de automatización se ha vuelto cada vez más relevante.

En Ecuador, un país con una economía en crecimiento y una dinámica escena minorista, la implementación de sistemas automatizados de inventario ha sido objeto de interés y estudio, especialmente en sectores como el deportivo, donde la gestión eficiente de existencias es crucial para satisfacer la demanda fluctuante de los consumidores, en este estudio se analizó la implementación de sistemas automatizados de inventario en empresas minoristas del sector deportivo en Ecuador, se encontró que la adopción de tecnologías de gestión de inventario mejora la eficiencia operativa y la competitividad de las empresas, permitiendo una mejor planificación de la demanda y una reducción en los costos asociados al inventario.

De acuerdo al enfoque de varios autores examinó las estrategias utilizadas por empresas minoristas en América Latina para la implementación exitosa de sistemas automatizados de inventario. Se identificaron factores clave como la capacitación del personal. “La personalización del software según las necesidades específicas de la empresa y la colaboración con proveedores para la integración de sistemas, que contribuyen al éxito de la implementación” (García, 2018, p. 54). Por ende examinó el impacto de la implementación de sistemas automatizados de inventario en la rentabilidad de empresas minoristas en ciudades

metropolitanas, se encontró que las empresas que adoptaron sistemas automatizados experimentaron mejoras significativas en la precisión del inventario, la disponibilidad de productos y la satisfacción del cliente, lo que se tradujo en un aumento en las ventas y la rentabilidad.

## Marco Teórico

La gestión de inventario es fundamental para el éxito de las empresas minoristas, ya que permite mantener un equilibrio entre la oferta y la demanda de productos, minimizando los costos asociados al almacenamiento y maximizando la disponibilidad de productos para los clientes. Entre las técnicas más comunes de gestión de inventario se encuentra el método de clasificación ABC, que categoriza los productos en función de su importancia relativa en términos de valor de ventas y frecuencia de demanda (Silver, 2019).

Además, los modelos de pronóstico de demanda, como el método de promedio móvil y el método de suavización exponencial. “Son herramientas clave para prever la demanda futura y establecer niveles óptimos de inventario” (Peng, 2020, p. 345). Sin embargo, la gestión manual de inventario puede ser propensa a errores humanos y no permite una respuesta ágil a los cambios en la demanda del mercado, lo que destaca la importancia de la automatización de estos procesos (Gupta, 2020).

### **Inventario**

El inventario (existencias) es un conjunto de recursos que son capaces de satisfacer una necesidad y se encuentran almacenados, en espera de que se produzca la demanda para satisfacerla.

Las PYMEs pueden cometer diversos errores en la logística de sus productos, perjudicando su estabilidad y crecimiento. “Uno de los más comunes es no llevar un seguimiento adecuado de lo que ingresa y sale, provocando problemas de escasez o, todo lo contrario, exceso de stock” (Santiago, 2023, p. 2). De acuerdo con las normas de información financiera (NIF), el principio marco de referencia de los estándares de contabilidad financiera, el inventario es un activo circulante. En particular, el inventario representa la “Propiedad personal tangible que se

mantiene para la venta en el curso ordinario de negocios, que está en proceso de producción para la venta, o bien que se utiliza para consumirse en la producción actual” (Waller, 2017, p. 223)

El objetivo de inventario consiste en prevenir fraudes en los inventarios y anticiparse a descubrir robos y subtracciones, así como en considerar medidas para contar con un stock de seguridad de productos terminados. “Para evitar un desabastecimiento de demanda ante un aumento y un stock de seguridad de materias primas, para evitar una detención del proceso de producción” (Washington, 2019, p. 18).

### **Manejo de Inventarios**

Este manejo permite a la empresa prestar un mejor servicio a los clientes, tener un mayor control de inventario de las operaciones en planta, mejorar la efectividad de la administración, y otras ventajas relacionadas con los costos y la calidad de la producción.

### **Clasificación de los Inventarios**

#### ***Por su Forma***

El inventario se mantiene de tres formas distintas

- Inventario de materia prima que constituyen los insumos y materiales básicos que ingresan al proceso.
- Inventario de producto en proceso, son materiales en proceso de producción.
- Inventario de producto terminado, que representan materiales que han pasado por los procesos productivos correspondientes y será enviados para su comercialización.

#### ***Por su Función***

- Inventario de seguridad o reserva, es el que se mantiene para compensar los riesgos de paros no planeados de la producción.

- Inventario en tránsito, está constituido por materiales que avanzan en la cadena de valor.

### ***Devolución en Compra***

Hace referencia a la cuenta que es creada con el fin de reflejar toda aquella mercadería comprada que la empresa devuelve por cualquier circunstancia; aunque esta cuenta disminuirá la compra de mercaderías no se abonará a la cuenta compras.

### **Técnica de Administración de Inventario**

#### ***Método ABC de Gestión de Inventarios***

En empresas industriales o comerciales que operan con gran variedad de artículos está comprobado que un porcentaje reducido de artículos representa un alto porcentaje del valor de los inventarios y viceversa. El método ABC clasifica por importancia relativa las diversas existencias de una empresa cuando hay mucha variedad de productos y no puede destinar el mismo tiempo ni los mismos recursos a cada uno de ellos.

- Existencias A: Los artículos más importantes para la empresa son en torno al 20% de los artículos de almacén y equivalen en torno al 70-80% del valor total de las existencias, la empresa debe controlar sus stocks detalladamente, reducir todo lo posible las existencias y minimizar el stock de seguridad.
- Existencias B: Existencias menos relevantes que las A. Se debe mantener un sistema de control, aunque mucho menos estricto que el anterior, son entorno al 30% de los artículos del almacén, con un valor de 10-20% del total de las existencias.
- Existencias C: Existencias con muy poca relevancia para la gestión de inventarios, por lo que no se controlan específicamente, se usan métodos simplificados y

aproximados. Representan en torno al 50% de las existencias, pero tan solo el 5- 10% del valor total del almacén.

### **Sistema de Automatizado de Inventarios**

Los Sistemas Automatizados de Inventario, se basa en la comprensión de los conceptos y principios que rigen la gestión y control de inventarios en diferentes contextos, incluyendo la automatización de procesos y la implementación de tecnologías emergentes.

Un sistema de inventario es un conjunto de normas, métodos y procedimientos aplicados de manera sistemática para planificar y controlar los materiales y productos que se emplean en una organización.

La automatización de procesos en la gestión de inventarios implica la implementación de tecnologías que permiten la gestión y control de inventarios de manera más eficiente y precisa, reduciendo la necesidad de intervención humana.

La computación en la nube y la automatización robótica de procesos son tecnologías emergentes que se están utilizando cada vez más en la gestión de inventarios para mejorar la eficiencia y reducir costos.

Los sistemas automatizados de inventario ofrecen una solución eficiente para superar las limitaciones de la gestión manual de inventario. “Los sistemas de código de barras son ampliamente utilizados en el sector minorista y permiten la identificación rápida y precisa de productos mediante el escaneo de códigos únicos” (Oliveira, 2020, P 241).

La implementación de sistemas automatizados de inventario tiene un impacto significativo en la competitividad empresarial al mejorar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente. Estudios han demostrado que las empresas que adoptan tecnologías de automatización experimentan una reducción en los costos asociados al



inventario, una mejora en la precisión del inventario y una mayor disponibilidad de productos para los clientes.

La optimización de los procesos de inventario permite a las empresas responder de manera más ágil a las demandas del mercado y mantenerse competitivas en entornos comerciales dinámicos y, por lo tanto, la implementación de sistemas automatizados de inventario se considera una estrategia clave para mejorar la posición competitiva de las empresas minoristas en el mercado. (Simchi-Levi., 2019, p 423)

La implementación exitosa de sistemas automatizados de inventario requiere la consideración de varios factores críticos para garantizar su efectividad y aceptación por parte de los usuarios. La capacitación del personal es esencial para asegurar que los empleados comprendan cómo utilizar el nuevo sistema y aprovechar al máximo sus funcionalidades (Jacobs, 2019).

Además, la infraestructura tecnológica debe ser adecuada para soportar la implementación del sistema y garantizar su funcionamiento sin problemas (Sanders et al., 2021). La integración con otros sistemas empresariales, como el sistema de punto de venta (POS) y el sistema de gestión de clientes (CRM), también es crucial para garantizar la coherencia y la precisión de los datos. “La gestión del cambio organizacional juega un papel clave en la aceptación y adopción del nuevo sistema, requiriendo una comunicación clara, una planificación cuidadosa y la participación de los empleados en el proceso de implementación” (Kotter, 2019, p. 143).

## **Definición de Términos Básicos**

**Producto:** Es un conjunto de atributos que el consumidor considera que tiene un determinado bien para satisfacer sus necesidades o deseos.

**Optimización:** Proceso empleado para lograr la mejor manera de ejecutar una actividad.

**Demanda:** La demanda se refiere a las unidades que se toman del inventario en un periodo de tiempo, cuando la demanda es la misma en cada periodo, se dice que es constante, mientras que si cambia periodo a periodo la demanda será variable.

**Actividad:** Conjunto de tareas en la misma función con el mismo inductor y con la misma intensidad de uso del recurso.

**Control:** Es la medición de los resultados actuales y pasados en relación con los esperados ya sea, total o parcial con el fin de corregir, mejorar y formular nuevos planes.

**Automatización:** se refiere al sistema que permite que una máquina desarrolle ciertos procesos o realice tareas sin intervención del ser humano.

**Control de Inventario:** El control de inventarios es fundamental para la gestión efectiva de una empresa, ya que permite predecir las necesidades de los productos y evitar pérdidas económicas por falta de materiales o deterioro de ellos

**Sistemas de Facturación:** La facturación es un proceso integral en la gestión de inventarios, ya que permite la creación de documentos mercantiles que reflejan la entrega de productos o servicios y la cantidad a pagar

**Logística:** La logística es un aspecto crucial en la gestión de inventarios, ya que implica la planificación y coordinación de la distribución de productos desde su origen hasta su destino final

## **Metodología y Desarrollo del Proyecto**

Se llevará a cabo un estudio de caso para investigar la implementación de un sistema automatizado de inventario en Arleth Sport, el estudio de caso proporcionará una comprensión detallada de los procesos de implementación, los desafíos encontrados y los resultados obtenidos en el contexto específico de la empresa.

### **Metodología**

Implementación de un sistema automatizado de control de inventarios para la optimización en el proceso de ventas en Arleth Sport, tendrá como diseño una investigación exploratoria debido a que se necesita obtener información crucial para la implementación del sistema de inventarios, con dicha aplicación se estima obtener una optimización en el ámbito de ventas, con esta investigación se analiza los problemas que han surgido en Arleth Sport tales como el desabastecimiento de mercadería, errores al momento de realizar los conteos de existencias.

Otro de los diseños que se serán aplicados será un enfoque cuali-cuantitativo el cual consiste en la comparación y análisis de inventarios que actualmente existen y como esto ha influido positivamente en el área de ventas proporcionando así una estabilidad en la rentabilidad del negocio.

La modalidad de la investigación será de campo debido a que el levantamiento de la información será realizado directamente en el negocio Arleth Sport, con el apoyo de los empleos que están encargados del área de bodega y distribución de los productos.

### **Variables y Definición operacional**

- Variable independiente: Sistema automatizado de inventarios
- Variable dependiente: Rentabilidad en el proceso de Ventas

**Tabla 1***Constelación de Variables Operacionales*

<b>Variable</b>	<b>Tipo</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnicas</b>
Aplicación de un Sistema Automatizado de inventarios	Cualitativa	Es un conjunto de estrategias que implementan una herramienta que garantiza el control de existencias	Operativa Logística Gestión de cadena de suministros	Rotación de inventarios	Observación
Mejorar la rentabilidad en el negocio	Cuantitativa Continua	Es el análisis de las ganancias que se pueda obtener con la aplicación del sistema	Gestión de costos Gestión de inventarios Financiera	Margen de beneficio bruto	Cuestionarios Entrevistas Análisis de datos

*Nota.* En la tabla se muestra las variables sobre las cuales se va a trabajar para obtener resultados.

## **Técnicas de Recolección de Datos**

### ***Ficha de Observación***

Para el desarrollo adecuado de la recolección de datos se utiliza el método de observación con datos cuantitativos y cualitativos, es decir, se enfoca a como se almacena los productos, como están categorizados y las tallas que son más solicitadas para que estas se encuentren en la bodega principal.

### ***Encuestas***

Los clientes potenciales que tiene Arleth Sport son los pilares para la recolección sobre sugerencias o comentarios sobre el proceso de ventas en el establecimiento, de igual manera se toma en cuenta como un sistema ayuda a la facilidad de envíos y entrega de productos que lleguen justo a tiempo y no se demoren en confirmación de tallas o confirmación de modelos que ven por catálogo digital en las diferentes plataformas digitales.

### ***Cuestionario***

Dentro del apartado de los cuestionarios que se aplicó se priorizo los comentarios que manifiestan los empleados del negocio incluidos los propietarios, es decir, como consideran ellos que exista un modelo de inventario que ayude al proceso de almacenamiento y por parte de los vendedores, ya cuentan con un sistema que aporte a la confirmación de bodega principal en horarios de mayor afluencia de clientes.

### ***Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información***

La recolección de datos será procesada por Google forms, dado que encuestas y cuestionarios son realizados en esta plataforma, de tal manera ayuda a obtener datos estadísticos exactos y con porcentajes que ayudan a analizar los resultados obtenidos para con ellos tomar decisiones y proponer estrategias para la mejora del proceso que se dio a cuestionar en las

preguntas, de igual manera se estudia los comentarios que han sido arrojado tanto por clientes como el personal de Arleth Sport.

## **Análisis Situacional**

El microemprendimiento Arleth Sport es un negocio que se dedica a la ventas y distribución al por mayor y menor en el ámbito de calzado de todo tipo y para cualquier tipo de persona. Arleth Sport es más que un local de venta de calzado, es el destino de muchos clientes en donde pueden encontrar una amplia variedad de opciones de calzado de alta gama y buena calidad, contamos con atención personalizada en el tema de asesoramiento el tipo de calzado que vaya de acuerdo a las necesidades de cada cliente, además cuenta con un ambiente muy acogedor que provoca venir una y otra vez.

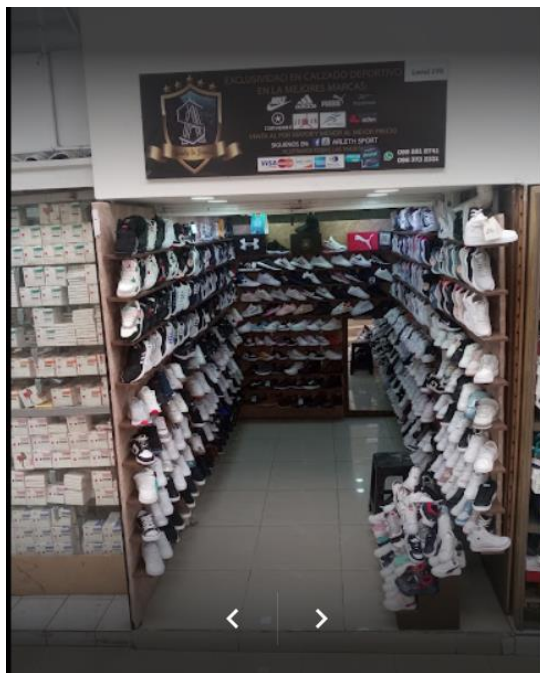
### ***Ubicación***

Arleth Sport se encuentran ubicados en el centro Histórico de Quito, calle Mejía y José López en el Centro Comercial Nuevo Amanecer locales 67-68 y 170, además cuenta con dos sucursales en el Centro Histórico calle Chile e Imbabura en la Organización Unión y Progreso, pasaje Sanguña local 22 y local 276.

Los puntos de venta físicos están a disponibilidad de cualquier persona debido a que se encuentran en cualquier plataforma digital, tan solo colocando el nombre de Arleth Sport 2.0 se desglosa las sucursales y como llegar con los diferentes tipos de movilización.

## Figura 1

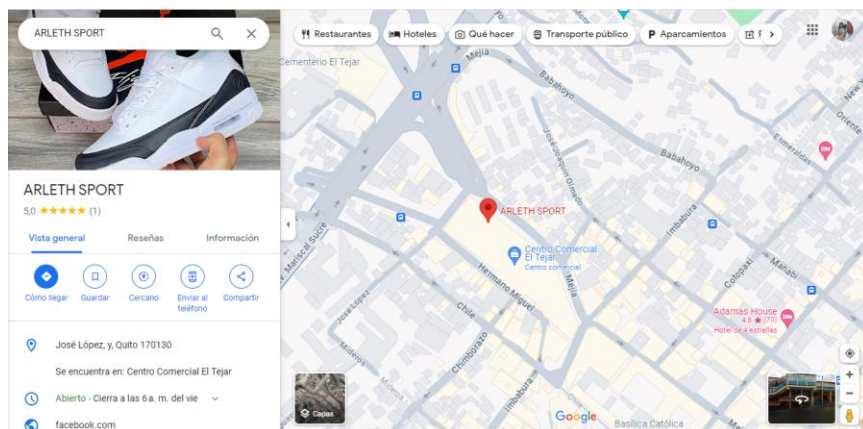
### Ubicación de Arleth Sport



*Nota.* La ubicación de Arleth Sport se encuentra disponible en todas las plataformas digitales, perfeccionando así la llegada de nuevos clientes a los locales físicos.

## Figura 2

### Ubicación en Google Maps



*Nota.* Ubicación detallada de la ferretería. Reproducido de Google Maps, por Google, 2014 (<https://maps.app.goo.gl/UJFbczL7PxranCuS7>).






### ***Productos para Clientes***

Arleth sport cuenta con un amplio catálogo con variedad de calzado para dama caballero e incluso para los más pequeños del hogar, en todas las marcas tales como: Adidas, Reebok, Nike; Jordan, Runner; Icax entre otros, también cuenta con facilidades de pago tales como, Transferencias, pagos con Tarjetas de débito y crédito, pagos en efectivo, entre otros, el propietario del local comercial opto por la opción de facilidades de pago debido a que nos encontramos en una generación que está volviendo obsoletos al dinero en efectivo, de igual manera, el establecimiento cuenta con envíos a todas las ciudades de Ecuador, manejando la tarifa mínima que ofrece el sistema de Servientrega.

Cuenta un talonario en donde se proporciona las tallas exactas en modelos tanto importados como en colombianos o a su vez modelos nacionales.




### **Figura 3**

#### *Guía de tallas para caballeros*

Medida en cm	 Ecuador	 USA	 UK
24 cm	37.5	6	38.5
24.5 cm	38	6.5	39
25 cm	39	7	40
25.5 cm	39.5	7.5	40.5
26 cm	40	8	41
26.5 cm	41	8.5	42
27 cm	41.5	9	42.5

*Nota.* El talonario muestra las tallas exactas cuando los clientes tiene dificultades en verificar tallas.

**Figura 4***Talonario para tallas de dama*

Medida en cm	 Ecuador	 USA	 UK
34.5cm	34	4	15
35cm	34.5	4.5	2
35.5cm	35	5	25
36cm	35.5	5.5	3
36.5cm	36	6	35
37.5cm	36.5	6.5	4
38cm	31	1	45
38.5cm	31.5	7.5	5
39cm	38	8	55

*Nota.* Se muestra la guía de tallas para mejor atención al cliente.

**Figura 5***Guía de tallas en serie infantil*

15.9 cm	25	9	26
16.7 cm	26	10	27
17.2 cm	26.5	10.5	27.5
17.6 cm	27	1	28
18 cm	21.5	11.5	28.5
18.4 cm	28.5	12	29.5
18.8 cm	29	12.5	30
19.3 cm	30	13	31
19.7 cm	30.5	13.5	31.5

*Nota.* Se cuenta con un talonario para los más pequeños de la casa debido a que las ormas de los zapatos varían dependiendo el modelo.

## **Filosofía Corporativa**

### ***Misión***

Ofrecer a nuestros clientes una experiencia única en la compra de calzado mediante la adquisición de productos de alta calidad, otorgando un servicio personalizado, otorgando de igual manera un ambiente que otorgue confianza y comodidad en cada paso que den.

### ***Visión***

Ser reconocidos como el establecimiento preferido para la compra de calzado de la mejor calidad que se ofrece a nuestra comunidad, destacándonos por nuestra amplia gama de productos y el compromiso que se ha hecho ante los clientes fieles.

### ***Valores***

- Excelencia
- Integridad
- Compromiso con el cliente
- Innovación

### ***Análisis FODA***

Se utiliza el análisis FODA para determinar los factores críticos que tiene el negocio dentro de su mercado, de tal manera se logra identificar a tiempo posibles causas que afecten al crecimiento del negocio en su entorno laboral.

**Tabla 2***Fortalezas y debilidades*

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
Variedad en marcas de calzado, lo cual atrae a los clientes por la gama que ofrece el local	En el pasillo siguiente se encuentra con un local que se dedica a la venta de calzado chino, es decir, gama baja.
El local está ubicado en un centro comercial en una zona de alto tráfico peatonal.	Precios competitivos por la distribuidora “JM Sport” que ofrece precios bajo y ofertas todos los días
El personal de ventas conoce cada detalle del calzado y pueden ofertar el producto resaltando sus características	Procesos manuales tales como conteo de mercadería, ingreso de ventas, gastos realizados.
Se cuenta con varios proveedores que entregan mercadería exclusiva y con una calidad alta.	Baja lealtad de clientes
Cuenta con zapatillas especiales para hacer deporte, debido a que ha incrementado la actividad física.	Las preferencias de los clientes en cuanto a estilos y la variación de la tendencia que es muy evidente.
Se cuenta con varios proveedores que entregan mercadería exclusiva y con una calidad alta.	Perdida de nuevas formas de distribución

*Nota.* Se presentan las fortalezas y debilidades que presenta el local comercial dentro del mercado en el que se encuentra laborando.

**Tabla 3***Oportunidades y Amenazas*

<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
Existencia de marketing digital	Clientes realizan compras en línea
Nuevas sucursales en diferentes ciudades o sectores.	Inseguridad del país
Moda y tendencias	Alto índice de competencia

*Nota.* Se realiza el análisis sobre las amenazas existentes en el mercado y las nuevas oportunidades que existen para el local comercial.

**Población y Muestra para los Empleados de Arleth Sport****Tabla 4***Totalidad de personas que trabajan en Arleth Sport*

<b>Actores</b>	<b>Población</b>	<b>Total</b>
Propietario	2	2
Administrador	1	1
Empleados a cargo	5	5
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

*Nota.* En la tabla se presenta el número de personas a encuestar debido a que la encuesta está dirigida al propietario y personas que trabajan en Arleth Sport.

**Análisis y Tabulación de los Datos***Encuesta para los Empleados y Propietarios de Arleth Sport*

**Tabla 5**

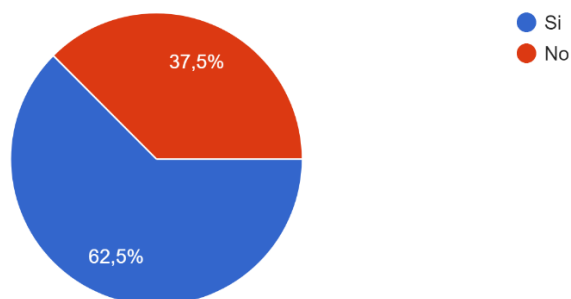
*¿Maneja algún proceso para las devoluciones de mercadería?*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	5	62.5
No	3	37.5
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Se presentan los resultados obtenidos en la primera pregunta realizada a los empleados y propietarios de Arleth Sport.

**Figura 6**

*¿Maneja algún proceso para las devoluciones de mercadería?*



*Nota.* La imagen representa el proceso de devoluciones que maneja Arleth Sport, con sus clientes.

#### Análisis

En cuanto al tema de devoluciones se obtuvo que el 37,5 % que representa a 3 personas comentaron que no existe algún proceso de devoluciones, esto se debe a que como Arleth Sport no es distribuidor directo en algunas ocasiones no se puede aplicar el proceso de devolución por motivos de deshonestidad por parte de los clientes, mientras que el 62,5% que representa a 5

personas mostraron que si existe un proceso de devolución siempre y cuando se cumpla con las políticas que entrega el establecimiento, dichas políticas se ven reflejadas al momento de realizar la compra y van respaldadas por una factura.

### Conclusión

Basándose en los resultados obtenidos en el análisis de las devoluciones en Arleth Sport, es evidente que existe una división en la percepción y aplicación de los procesos de devolución por parte de los clientes, si bien una parte significativa de los encuestados señaló la inexistencia de un proceso formal de devoluciones, atribuyendo esto a la naturaleza del negocio y a posibles actos de deshonestidad por parte de los clientes, la mayoría indicó que sí existe un proceso establecido, siempre y cuando se cumplan con las políticas establecidas por la empresa.

**Tabla 6**

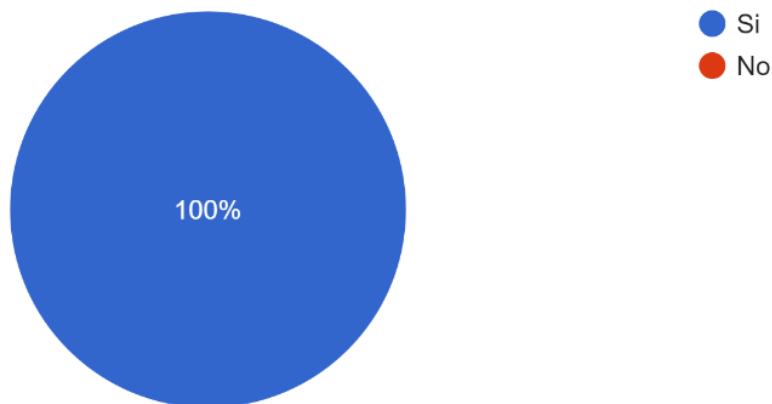
*¿Cumple con algún proceso de almacenamiento cuando llega nueva mercadería?*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	8	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Se presentan los resultados obtenidos en la pregunta relacionada con la recepción de mercadería.

**Figura 8**

*¿Cumple con algún proceso de almacenamiento cuando llega nueva mercadería?*



*Nota.* Se presenta el conocimiento que tienen los empleados sobre el proceso de almacenamiento de los productos en bodega.

#### Análisis

Arleth Sport cuenta con un proceso de recepción de mercadería, los resultados obtenidos demostraron que el 100% que representa a la totalidad de los 8 miembros que conforman el local. Manifestaron que si conocen la existencia de dicho proceso que se lleva a cabo cuando llega nueva mercadería al local.

#### Conclusión

Basándose en los resultados del análisis sobre el proceso de recepción de mercadería en Arleth Sport, se puede concluir que existe un alto nivel de conciencia y conocimiento entre los empleados sobre este procedimiento.



**Tabla 7**

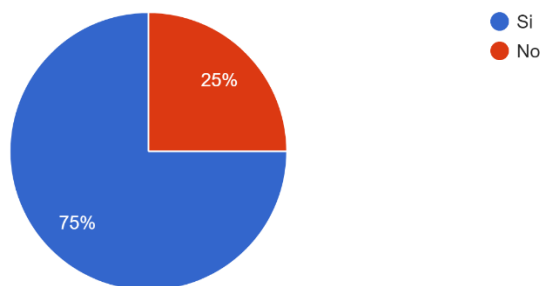
*¿Entrega algún documento que sustente la compra, para la devolución o cambio del producto?*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	6	25%
No	2	75%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

*Nota.* En las preguntas efectuadas se constata la existencia de entrega de documentos que respalden la compra.

**Figura 9**

*¿Entrega algún documento que sustente la compra, para la devolución o cambio del producto?*



*Nota.* Resultados sobre la existencia de documentos que acrediten la compra.

#### Análisis

El establecimiento si cuenta con documentos que avalen su venta, el 25 % que representa a 1 persona manifestó que no tiene conocimiento de entrega de notas de ventas o factura que respalde la compra de cada cliente, para ello se capacito a la persona, mientras que el 75% que representa a las 7 personas restantes manifestaron que siempre entregan algún documento ya sea físico o electrónico para cualquier anomalía dentro de los 15 días posteriores a la entrega del producto.

## Conclusión

Este enfoque es crucial para mantener la transparencia y la legalidad en las transacciones comerciales, además de brindar seguridad tanto a la empresa como a los clientes. Sin embargo, es preocupante que el 25% restante de los encuestados no esté al tanto de la entrega de notas de venta o facturas. Esto resalta la importancia de la capacitación continua del personal para garantizar que todos los empleados estén familiarizados con los procedimientos estándar de la empresa.

**Tabla 8**

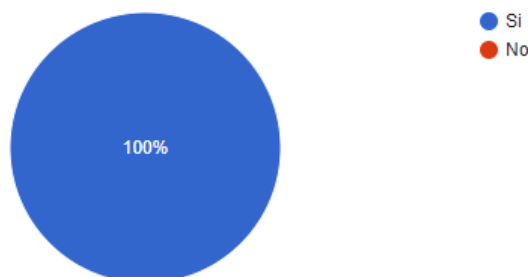
*¿Cuenta con alguna bodega de almacenamiento adecuado para la mercadería?*

Alternativa	Frecuencia	%
Si	8	100
No	0	0
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Se realiza la pregunta en base a los conocimientos de los empleados de Arleth Sport.

**Figura 12**

*¿Cuenta con alguna bodega de almacenamiento adecuado para la mercadería?*



*Nota.* Se presenta los resultados satisfactorios sobre la existencia de un lugar físico para almacenar los productos.

### Análisis

Se realizó la encuesta a todos los empleados que conforman Arleth Sport, los cuales el 100% que equivale a la totalidad de 8 empleados manifestaron que si cuentan con dos bodegas en las cuales se almacena los productos que llegan y se ordenan dependiendo el modelo, tallas y género.

### Conclusión

Este resultado indica que la empresa ha establecido una infraestructura física adecuada para el almacenamiento de mercancía, lo que facilita la gestión y organización de los productos entrantes, además, la práctica de ordenar los productos según el modelo, tallas y género sugiere un enfoque sistemático y eficiente para mantener un inventario organizado y fácilmente accesible, Arleth Sport demuestra un compromiso con la gestión efectiva de su inventario mediante la implementación de un sistema de almacenamiento bien estructurado y ordenado.

### Tabla 9

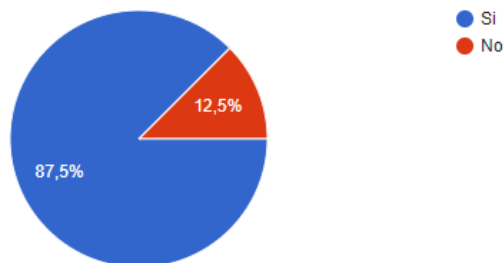
*¿Ha presenciado desabastecimiento de algún tipo de mercadería en Arleth Sport?*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	7	12.5
No	1	87.5
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

*Nota.* El desabastecimiento es uno de los principales factores por los cuales Arleth Sport a decidido implementar un sistema de inventario automatizado dentro de su establecimiento, para ello se obtuvieron los siguientes resultados.

**Figura 12**

*¿Ha presenciado desabastecimiento de algún tipo de mercadería en Arleth Sport?*



*Nota.* Se presenta los resultados sobre el desabastecimiento dentro del negocio.

#### Análisis

Al aplicar la encuesta recibimos un resultado de 12.5% que representa a 1 personas que es el propietario del negocio, el cual manifestó que en sus turnos de trabajo no ha presenciado desabastecimiento en las horas con mayor afluencia de gente en todas sus sucursales, mientras que el 87.5% que representa a las 7 personas que son los empleados nos dieron a saber que si existe desabastecimiento por parte de los encargados de bodega, los cuales aseguran no tiene ciertos modelos o tallas y por lo tanto se pierden ventas en los diferentes locales.

#### Conclusión

Este resultado es preocupante ya que sugiere que el desabastecimiento podría estar afectando negativamente las ventas de la empresa, lo que podría resultar en pérdidas económicas y una disminución en la satisfacción del cliente, por lo tanto, se recomienda que Arleth Sport realice una revisión exhaustiva de sus procesos de gestión de inventario y bodega para identificar y abordar las causas subyacentes del desabastecimiento; esto podría incluir la implementación de medidas para mejorar la planificación de inventario, la comunicación entre el personal de ventas

y bodega, y la optimización de los niveles de stock para garantizar una disponibilidad adecuada de productos durante las horas de mayor demanda.

**Tabla 10**

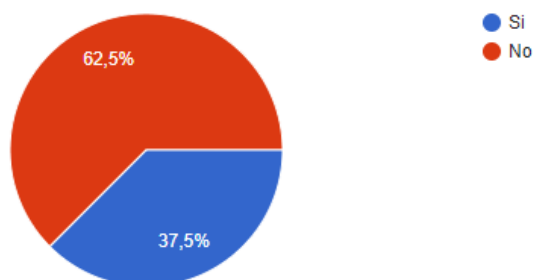
*¿Mantiene un control de inventario Arleth Sport?*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	3	37.5
No	5	62.5
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados obtenidos tras el análisis de un sistema de inventarios actual dentro del negocio Arleth Sport.

**Figura 13**

*¿Mantiene un control de inventario Arleth Sport?*



*Nota.* Se presenta la existencia de un control de inventario que aplica el establecimiento.

#### Análisis

Arleth Sport nos supo indicar que mantienen un control de inventarios de manera tradicional, al aplicar la encuesta se obtuvo que el 62.5% que representa a 5 personas dijeron que no cuenta con un sistema de inventario automatizado en el cual se logre evidenciar de manera rápida las existencias que tienen en las bodegas para con ello dar un mejor servicios a los

clientes, mientras que el 37.5% que representa a 3 personas supieron manifestar que cuentan con un inventario manual en el cual solo los encargados de bodega tiene el acceso debido a las políticas de seguridad.

#### Conclusión

Se recomienda que Arleth Sport considere la implementación de un sistema automatizado de inventario que permita una gestión más ágil y precisa de las existencias, asegurando que toda la información esté disponible para el personal relevante y facilitando una mejor atención al cliente.

#### *Cuestionario Aplicado a los Clientes Frecuentes de Arleth Sport*

**Tabla 11**

*Clientes frecuentes en Arleth Sport*

<b>Actores</b>	<b>Población</b>	<b>Total</b>
Ventas físicas	47	47
Ventas on line	16	16
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>63</b>

*Nota.* Para calcular la muestra se tomó en cuenta a las personas que realizan las ventas por tarjeta en las cuales es obligatorio dejar un correo electrónico y las ventas on line debido que al momento de realizar envíos se piden los datos del cliente para garantizar las entregas.

**Tabla 12***Datos para el cálculo de la muestra*

<b>Datos</b>	<b>Número</b>
Población	63
Margen de error	0.5
Nivel de confianza	95%

*Nota.* Se presenta los datos para realizar el respectivo cálculo.

***Tabulación de Cuestionario*****Tabla 13**

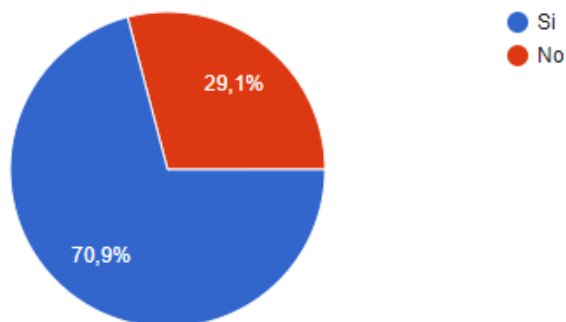
*¿Al realizar la compra de la mercadería en Arleth Sport, estos son entregados de manera rápida?*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	39	70.9
No	16	29.1
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados obre encuestas aplicadas a clientes fijos.

### Figura 14

*¿Al realizar la compra de la mercadería en Arleth Sport, estos son entregados de manera rápida?*



*Nota.* Resultados obtenidos sobre el proceso de adquisición de mercadería.

#### Análisis

La pregunta que se basa en el método compra y entrega por Servientrega, se obtuvo que el 29.1% que representa a 16 personas manifestaron que la entrega de producto se demora, se logra evidenciar que estos comentarios provenían de personas que no realizaron el pago de manera correcta por lo tanto existen casos donde el pago rebota de manera automática y el proceso de entrega se demora, mientras que el 70.9% que representa a 39 personas manifestaron que la entrega se realiza de manera rápida siempre y cuando se manejen los procesos de la manera más correcta posible, y el pedido se logra entregar ese mismo día si realizan el pago en la mañana en la tarde ya tienen el producto en sus manos.

#### Conclusión

Es importante abordar estas situaciones para garantizar una experiencia positiva para todos los clientes. Se recomienda que Arleth Sport revise y optimice sus procesos de pago para reducir la incidencia de pagos rechazados y, por lo tanto, mejorar la eficiencia en la entrega de productos a través de Servientrega, además, la empresa puede considerar proporcionar



orientación adicional a los clientes sobre los pasos correctos para realizar el pago y evitar posibles retrasos en la entrega.

**Tabla 14**

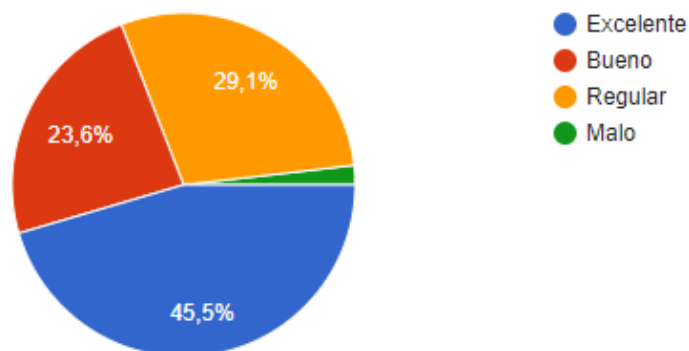
*¿Cómo califica usted la atención al cliente en Arleth Sport?*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Excelente	25	45.5
Bueno	13	23.6
Regular	16	29.1
Malo	1	1.8
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados obtenidos sobre la atención al cliente que se brinda en Arleth Sport.

**Figura 15**

*¿Cómo califica usted la atención al cliente en Arleth Sport?*



*Nota.* Se presenta el nivel de satisfacción con el que cuenta Arleth Sport en el ámbito de atención al cliente.

### Análisis

La pregunta relacionada en base a la atención al cliente arrojó los siguientes resultados, en calidad excelente se obtuvo el 45.5% que representa a 25 personas que manifestaron que la atención tanto en locales físicos como en atención virtual es excelente debido a que se entrega una atención personalizada, en la atención de calificación regular se obtuvo el 23.6% que representa a 13 personas que manifestaron que no califican de una manera tan correcta debido a que ciertos empleado aún tiene falencias en atención personalizada, en el rango de regular se obtuvo el 29.1% que representa a 16 personas manifestaron que el servicio es normal como en cualquier local de sus alrededores y comentaron que ese es el trabajo de los empleados, por último tenemos la calificación mala que se obtuvo el 1.8% que representa a 1 persona que manifestó que cuando se acercó de manera presencial a los locales físico tuvo una atención pésima por parte de una empleada que no supo guiarle en el tipo de calzado que ella requería.

### Conclusión

Mientras que la mayoría de los clientes valoran positivamente la atención al cliente en Arleth Sport, existen áreas de oportunidad identificadas por algunos clientes que la empresa puede abordar para mejorar aún más la experiencia del cliente y fortalecer su reputación en el mercado.

**Tabla 15**

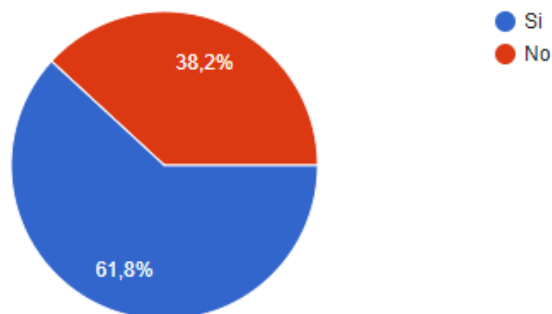
*¿Arleth Sport acepta devolución y/o cambio de mercadería?*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	34	61.8
No	21	38.2
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Resultados sobre la opción de devolución dentro del establecimiento.

### **Figura 16**

*¿Arleth Sport acepta devolución y/o cambio de mercadería?*



*Nota.* Resultados obtenidos sobre el proceso de devoluciones o cambios de mercadería a los clientes.

#### **Análisis**

En Arleth Sport existe un proceso para devolución o cambio de productos siempre y cuando cumplan con las políticas que se generan al momento de adquirir el producto, tras el cuestionario se obtuvieron los siguientes resultados, el 61.8% que representa a 34 clientes manifiestan que si conocen el proceso de devolución y han realizado dicha devolución, mientras que el 38.2% que representa a 21 clientes supieron manifestar que en su caso no han podido realizar e, proceso de devolución tras verificar las respuestas se pudo identificar que no se pudo continuar con el proceso de devolución debido a que no cumplen con las políticas que mantiene Arleth Sport en el tema de devoluciones o cambios.

#### **Conclusión**

La mayoría de los clientes están satisfechos con el proceso de devolución o cambio de productos en Arleth Sport, aún hay una proporción significativa de clientes que encuentran dificultades para completar el proceso, se recomienda a la empresa continuar enfocándose en

comunicar de manera efectiva sus políticas de devolución y cambio, así como brindar orientación adicional a los clientes para ayudarlos a comprender y cumplir con dichas políticas.

**Tabla 16**

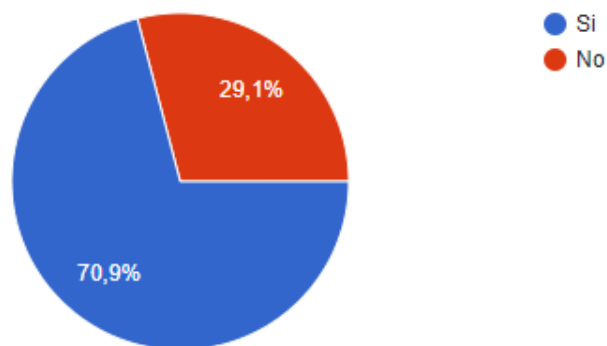
*¿Arleth Sport dispone de los productos que usted requiere?*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	39	61.8
No	16	38.2
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Se realiza las preguntas a los clientes más frecuentes de Arleth Sport.

**Figura 17**

*¿Arleth Sport dispone de los productos que usted requiere?*



*Nota.* Se adjunta los resultados sobre la disponibilidad de productos tanto físicos como on line de Arleth Sport.

#### Análisis

En Arleth Sport se maneja n catalogo virtual para realizar compras on line, tras los resultados se obtuvo que el 70.9% que representa 39 clientes comentaron que cuando realizan sus compras on line se maneja un catálogo amplio y de igual manera cuando asisten a los locales

físicos se encuentran con variedad de calzado de varias marcas y calidades, en las cuales se logra satisfacer sus necesidades, mientras que el 29.1% que representa a las 16 personas restantes manifestaron que en ocasiones no existen los catálogos actualizados de manera regular pero de igual manera cuando ellos solicitan el servicio bajo pedido se realiza la compra de manera satisfactoria.

### Conclusión

Arleth Sport ha logrado ofrecer una experiencia satisfactoria para la mayoría de sus clientes, tanto en las compras en línea como en los locales físicos, al proporcionar un catálogo amplio y variado de productos. Si bien puede haber desafíos ocasionales con la actualización de los catálogos virtuales, la empresa muestra una capacidad para adaptarse y satisfacer las necesidades individuales de los clientes a través de servicios personalizados; se sugiere que Arleth Sport continúe trabajando en la mejora de la gestión de sus catálogos virtuales para garantizar una experiencia consistente y sin inconvenientes para todos los clientes.

### Tabla 17

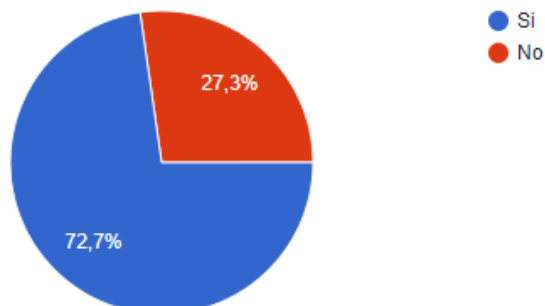
*¿La venta del producto se realiza de manera rápida y eficiente?*

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	40	72.7
No	15	27.3
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>

*Nota.* Se presenta el nivel de confianza que mantiene Arleth Sport con sus clientes.

### Figura 18

*¿La venta del producto se realiza de manera rápida y eficiente?*



*Nota.* Se presenta el proceso de ventas.

#### Análisis

Las ventas tanto on line y de manera física es el pilar fundamental del negocio, por lo tanto se ha obtenido los siguientes el 72.7% que representa a 40 clientes mencionaron que las ventas tanto on line como las físicas se han manejado de un manera rápida y efectiva para los clientes que están buscando calidad y comodidad, mientras que el 27,3% que representa a 15 clientes manifestaron que en el proceso de compra existe demora en confirmación de talla por parte de los empleados, se analizó este punto y se pudo evidenciar que los clientes que manifestaron esta molestia son los clientes de ventas on line, por lo cual se pudo evidenciar que si existe falta de confirmación de manera rápida por parte de los encargados de la ventas.


#### Conclusión

Mientras que la mayoría de los clientes están satisfechos con el proceso de ventas en Arleth Sport, existen áreas de mejora identificadas en el proceso de ventas en línea, especialmente en lo que respecta a la confirmación de talla, se recomienda a la empresa que tome medidas para abordar estas preocupaciones y garantizar una experiencia de compra óptima y consistente para todos los clientes, independientemente del canal de venta utilizado.

*Ficha de Observación Aplicada en Arleth Sport*


**Tabla 18**

*Ficha de observación 1*

	<b>Empresa: Arleth Sport</b>		
	<b>Artículo: Bodega principal</b>		
	<b>N. Hoja: 1</b>		
<b>Descripción:</b> Inventario de manera manual de las existencias y comprobación de los productos encontrados en la bodega.			
<b>Pregunta</b>	<b>Muy bueno</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>
Espacio físico para almacenar la mercadería en la bodega	X		
Facilidad de localizar la mercadería al momento de ofertar	X		
Rotación del inventario			X
Control de entradas y salidas de la mercadería	X		
Manejo de proceso durante la venta		X	
Control adecuado de inventario al momento de recibir la mercadería	X		
Realiza pedidos de la mercadería necesaria			X
<b>Fecha: Quito, 27 de enero 2024</b>			

*Nota.* Se efectúa la respectiva ficha de observación a la bodega secundaria de Arleth Sport.

**Tabla 19***Ficha de observación 2*

	<b>Empresa: Arleth Sport</b>		
	<b>Artículo:</b> Bodega secundaria		
	<b>N. Hoja: 2</b>		
<b>Descripción:</b> Inventario de manera manual de las existencias y comprobación de los productos encontrados en la bodega.			
<b>Pregunta</b>	<b>Muy bueno</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>
Espacio físico para almacenar la mercadería en la bodega			X
Facilidad de localizar la mercadería al momento de ofertar		X	
Rotación del inventario		X	
Control de entradas y salidas de la mercadería	X		
Manejo de proceso durante la venta		X	
Control adecuado de inventario al momento de recibir la mercadería	X		
Realiza pedidos de la mercadería necesaria		X	
<b>Fecha:</b> Quito, 15 de febrero 2024			

*Nota.* Se efectúa la respectiva ficha de observación a la bodega secundaria de Arleth Sport.



Observaciones adicionales: Se logra evidenciar que el personal encargado de bodega desconoce ciertos modelos antiguos que se encuentran aún en bodega y no son exhibidos para la venta al público.

### **Levantamiento de Situación**

Se llevó a cabo un estudio de ventas en el que el propietario del establecimiento proporcionó valores aproximados debido a que considera que esa información es de carácter privado. Tras los análisis realizados, se pudo observar que Arleth Sport experimentó un aumento en las ventas durante el año 2023 en comparación con el año 2022. El propietario nos comunicó que las ventas en el año 2022 no alcanzaron las expectativas debido a la pandemia del virus SARS-CoV-2 que afectaba a nivel mundial.

Durante ese año, las ventas se realizaron principalmente a través de plataformas online, ya que no se realizaban pedidos con frecuencia debido a la baja demanda. En contraste, el año 2023 marcó un cambio positivo para el negocio: los clientes habituales volvieron a visitar las tiendas físicas y la implementación de redes sociales contribuyó al aumento de las ventas. Por esta razón, decidieron expandirse abriendo nuevas sucursales, sin descuidar el estudio de mercado que les ayudó a posicionarse y seleccionar ubicaciones estratégicas.

**Figura 19***Cuadro de comparación de ventas de Arleth Sport*

*Nota.* Se puede evidenciar el incremento de ventas en los diferentes años, cabe mencionar que son datos aproximados, dado a que se trata de información confidencial.

## Propuesta

Tras analizar los principales desafíos que enfrenta el negocio Arleth Sport, se ha presentado al propietario una propuesta para implementar un sistema de inventario automatizado que promete mejorar significativamente el proceso de ventas, el desarrollo de la presente propuesta se fundamenta en la creación de un sistema automatizado que reemplace el método de control de inventario tradicional actualmente en uso.

Dada la envergadura comercial que ostenta el negocio en su mercado actual, esta solución busca agilizar la atención al cliente al reducir los errores humanos y sustituirlos por un programa detallado que categoriza los productos por modelos, calidades, tallas, colores y tendencias vigentes en el mercado, así mismo, se garantiza un control eficaz de la mercancía que ingresa al establecimiento.

En este contexto, se establece que para un óptimo control de inventario es crucial mantener las existencias dentro de un stock mínimo que permita identificar el momento exacto en que un producto se agota y activar el proceso de reposición, así como determinar si aún hay productos de diversas marcas que puedan satisfacer las necesidades de los clientes.

Para lograrlo, se consideran diversos criterios para organizar los productos, ya sea cualitativos (como los colores más demandados) o cuantitativos (como las tallas más vendidas), con el fin de determinar cuándo realizar nuevos pedidos basados en la frecuencia de ventas.

Para dar soporte a esta iniciativa, se ha desarrollado un sistema en una hoja de cálculo Excel que incluye información detallada sobre las existencias mínimas y máximas del establecimiento, los niveles de stock mínimo definidos por Arleth Sport, así como el análisis de la rotación de inventarios que experimenta el negocio. Este enfoque sistemático y automatizado

promete no solo optimizar la gestión de inventario, sino también potenciar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente en Arleth Sport.

### ***Inventario Actual***

Para realizar el conteo de existencias en Arleth Sport y verificar que lo que tienen en un inventario tradicional sea la información correcta, se realizó una visita a las dos bodegas que manejan en las cuales junto con el apoyo del personal encargado de bodega se pudo realizar la actividad de verificación, obteniendo así ciertas falencias en sus registros manuales y no concuerdan con lo que realmente mantienen en bodega.

Tras este conteo se procedió a el registro de todos los productos y cárgalos a la base de datos del sistema de inventarios para de tal manera cerciorarse que no quede ninguna información fuera del sistema.

### **Figura 20**

#### ***Inventario actual Arleth Sport***

Column	Product Name	Quantity	Price
K	zapatilla calambuco blanca	39	31
	zapatilla calambuco blanca	42	19
	zapatilla calambuco blanca	36	21
	zapatilla calambuco blanca	38	27
	zapatilla calambuco blanca	40	23
	zapatilla calambuco blanca	40	19
	zapatilla calambuco blanca	36	17
	zapatilla calambuco blanca	36	16
	zapatilla calambuco blanca	36	17
	zapatilla calambuco blanca	36	17
	zapatilla calambuco blanca	36	17
	zapatilla calambuco blanca	36	17
	zapatilla calambuco blanca	36	17
	zapatilla calambuco blanca	36	17
	zapatilla calambuco blanca	36	17
	zapatilla calambuco blanca	36	17
	zapatilla calambuco blanca	36	17
	zapatilla calambuco blanca	36	17
	zapatilla calambuco blanca	36	17
	P	zapatilla calambuco blanca	36
zapatilla calambuco blanca		36	17
zapatilla calambuco blanca		36	17
zapatilla calambuco blanca		36	17
zapatilla calambuco blanca		36	17
zapatilla calambuco blanca		36	17
zapatilla calambuco blanca		36	17
zapatilla calambuco blanca		36	17
zapatilla calambuco blanca		36	17
zapatilla calambuco blanca		36	17
zapatilla calambuco blanca		36	17
zapatilla calambuco blanca		36	17
zapatilla calambuco blanca		36	17
zapatilla calambuco blanca		36	17
zapatilla calambuco blanca		36	17
zapatilla calambuco blanca		36	17
zapatilla calambuco blanca		36	17
zapatilla calambuco blanca		36	17

*Nota.* Se presenta el inventario que maneja actualmente Arleth Sport, un inventario manual y tradicional.

## Figura 21

Visita bodega 2



*Nota.* Visita a la bodega 2 de Arleth Sport calle Chile e Imbabura.

### Índice de Rotación de Inventario

$$\text{Rotación} = \frac{\text{salida de existencias por ventas}}{\text{existencias medias por compras}}$$

$$\text{Rotación} = \frac{\text{salida de existencias por ventas}}{\text{existencias medias por compras}}$$

$$\text{Rotación} = \frac{\$20335.00}{\$14735.00}$$

$$\text{Rotación} = 1.38$$

Tras el análisis realizado dentro del negocio se ha tomado en cuenta los valores que ha invertido los propietarios en los 6 meses más principales, dichos datos fueron proporcionados por el dueño del local.

Este índice mide la eficiencia con la que la empresa maneja su inventario, calculado como la relación entre las ventas y las existencias promedio, en este caso, el índice de rotación de inventario de Arleth Sport es de 1.38, lo que sugiere que, en promedio, el inventario de la empresa se ha vendido y repuesto aproximadamente 1.38 veces durante el período analizado. Puedes discutir cómo un índice más alto indica una rotación más rápida del inventario, lo que

generalmente es positivo ya que significa que la empresa está vendiendo su inventario de manera efectiva y evitando el estancamiento del capital en productos no vendidos.

Sin embargo, también puede indicar una gestión ineficiente del inventario si el índice es excesivamente alto, lo que podría llevar a problemas como la escasez de productos o la pérdida de ventas debido a la falta de existencias.

### **Implementación del sistema automatizado de control de inventarios**

Arleth Sport presenta gran cantidad de personas que acuden a sus instalaciones para un servicio sobre la venta de calzado, debido a que es uno de los locales en los cuales se puede encontrar calzado de buena calidad y a buen precio, sin mencionar que cuenta con una atención al cliente personalizada tanto en locales físicos como en sus diferentes plataformas debido a esto, se puede evidenciar el principal problema que presenta al momento de realizar las ventas, el cual era no tener un control sobre sus existencias y de tal manera esto retrasa y causa gran inconformidad ante sus posibles compradores, tras el análisis actual del negocio se realiza la implementación del sistema automatizado de control de inventarios, dejando así obsoleto sus sistema tradicional en el cual venían trabajando.

La instalación definitiva del sistema de inventarios se llevó a cabo con la incorporación de datos sobre las existencias que faltaban registrar de la bodega principal que maneja Arleth Sport, dado que esta bodega es en donde se almacena la mayoría de productos llegados y en la cual está ubicada más cerca de todos los locales para evitar así retrasos en el abastecimiento y despacho de productos.

**Figura 22**

*Verificación de inventario bodega principal*



*Nota.* La bodega situada en la calla Mejía e Imbabura es en donde se almacena la mayoría de mercadería.

**Figura 23**

*Visita para revisión de existencias en Arleth Sport*



*Nota.* Visita a la bodega principal para recolección de información para complementar el sistema.

La necesidad de aplicar el sistema se presentó para las fechas de feriado de carnaval en la cual se pudo instalar el sistema y de tal manera poder visualizar los cambios y como esto influyo en el proceso de ventas, también con la experiencia de manejar un sistema automatizado que permite optimizar el proceso de ventas y despacho por parte de los colaboradores que se encuentran laborando en Arleth Sport.

### Selección del Sistema

**Tabla 20**

*Características del sistema para Arleth Sport*

<b>Sistema</b>	<b>Beneficios</b>	<b>Costo</b>
	Inventario para artículos de bodegas	
Skyware	Transacciones de artículos	\$50
inventory	Promedio básico	mensual
	Utilizado en abarrotos	
	Actualización anual	
	Seguimiento de costos y gastos	
Intuit	Enviar facturas electrónicas	\$55
quicbooks	Conectado a la cuenta bancaria	mensual
	Utilizada en servicios de cobros y giros	
	Actualización cada 9 meses	



---

	Control de inventario de productos	
	Manejo de existencias	\$80
Multi systems	Categorización personalizada	mensual
	Localización de productos	
	Mantenimiento cada 3 meses	

---

*Nota.* Presenta los diferentes sistemas que se encontraron para un control de inventarios.

Después de revisar las características de los diferentes sistemas de control de inventario disponibles para Arleth Sport, se puede concluir que cada uno ofrece una variedad de beneficios específicos que podrían satisfacer las necesidades únicas de la empresa, el sistema Skyware Inventory ofrece funciones básicas de inventario y transacciones de artículos, siendo una opción económica con una actualización anual.

Por otro lado, Intuit QuickBooks ofrece seguimiento detallado de costos y gastos, así como la capacidad de enviar facturas electrónicas, pero a un costo mensual ligeramente más alto y actualizaciones menos frecuentes; finalmente, Multi Systems proporciona un control exhaustivo de inventario, con características como categorización personalizada y localización de productos, aunque tiene el costo más alto y requiere mantenimiento trimestral.

La elección del sistema más adecuado para Arleth Sport dependerá de sus necesidades específicas, así como de su presupuesto y capacidad para mantener y utilizar el sistema, es importante considerar factores como la escala de operaciones, la complejidad del inventario y las preferencias de gestión antes de tomar una decisión.

En última instancia, la implementación exitosa de un sistema de control de inventario adecuado puede mejorar la eficiencia operativa y contribuir al crecimiento y éxito continuo de Arleth Sport.

### ***Multi Systems***

Para poder implementar un sistema se pudo evidenciar varias opciones que se encuentran dentro del mercado, por lo tanto se seleccionó a Multi systems considerada la mejor opción debido a que este sistema garantiza una gestión de inventarios, además controla las entradas y salidas de productos debido a que Arleth Sport recibe mercadería cada 15 días y maneja una lista amplia de proveedores debido a su línea de comercialización, se considera el sistema de inventario perpetuo como una elección confiable debido a que por las necesidades de optimizar los procesos de ventas se logra tener una categorización más detallada sobre cada modelo y estar al día en las tendencias que presenta el mercado las cuales van cambiando de manera muy significativa, de igual manera este sistema ayuda a evidenciar a que hora fue entregada la mercadería, con ello se logra tener la seguridad de que no exista ningún anomalía en el área de almacenamiento de mercadería.

Con este sistema los encargados de bodega que laboran actualmente en Arleth Sport pueden realizar sus informes semanales de una manera muy sincronizada y rápida, detallando así los locales en los cuales existe mayor nivel de ventas en la semana y proporcionar más prioridad a esos locales.

Los colaboradores del negocio manifestaron su conformidad ante el sistema y sobre la prueba piloto que se realizó hace días anteriores en los cuales se pudo evidenciar un cambio significativo para los colaboradores y propietarios del negocio.

### ***Instalación y Configuración***

El sistema fue instalado por miembros de Multi Systems los cuales incorporaron el sistema a la computadora principal, posteriormente a ello se procedió a la respectiva configuración, es decir, se dio prioridad a los códigos y se trasladó la información de los

inventarios tradicionales al sistema para con ello poder realizar el funcionamiento del sistema, como fue mencionado anteriormente en la prueba piloto se obtuvo resultados positivos.

## Figura 24

*Datos promedio de ventas y compras realizadas en el siguiente periodo.*

Control de inventarios										
DISTRIBUCION Y VENTA DE CALZADO AL POR MAYOR Y MENOR "ARLETH SPORT"										
MESES	compra					ventas				
	importados	colombianos	peruanos	ambato	chinos	importados	colombianos	peruanos	ambato	chinos
agosto	\$ 650,00	\$ 500,00	\$ 170,00	\$ 200,00	\$ 120,00	\$ 400,00	\$ 650,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 240,00
septiembre	\$ 985,00	\$ 300,00	\$ 200,00	\$ 100,00	\$ 120,00	\$ 200,00	\$ 1.000,00	\$ 90,00	\$ 250,00	\$ 200,00
octubre	\$ 800,00	\$ 180,00	\$ 90,00	\$ 100,00	\$ 90,00	\$ 300,00	\$ 800,00	\$ 120,00	\$ 100,00	\$ 150,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.435,00</b>	<b>\$ 980,00</b>	<b>\$ 460,00</b>	<b>\$ 400,00</b>	<b>\$ 330,00</b>	<b>\$ 900,00</b>	<b>\$ 2.450,00</b>	<b>\$ 510,00</b>	<b>\$ 650,00</b>	<b>\$ 590,00</b>
noviembre	\$ 900,00	\$ 200,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 600,00	\$ 500,00	\$ 100,00	\$ 150,00	\$ 200,00
diciembre	\$ 3.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.500,00	\$ 3.000,00	\$ 2.000,00	\$ 3.000,00	\$ 1.500,00	\$ 3.000,00
enero	\$ 800,00	\$ 100,00	\$ 180,00	\$ 90,00	\$ 90,00	\$ 160,00	\$ 200,00	\$ 275,00	\$ 230,00	\$ 320,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4.700,00</b>	<b>\$ 1.300,00</b>	<b>\$ 1.270,00</b>	<b>\$ 1.180,00</b>	<b>\$ 1.680,00</b>	<b>\$ 3.760,00</b>	<b>\$ 2.700,00</b>	<b>\$ 3.375,00</b>	<b>\$ 1.880,00</b>	<b>\$ 3.520,00</b>
<b>Rotacion 3 meses</b>										
total ventas	\$ 5.100,00									rotacion de inventarios 0,93
total compras	\$ 5.505,00									
<b>Rotacion 3 meses</b>										
total ventas	\$ 15.235,00									Rotacion de inventario 1,50
total compras	\$ 10.130,00									

*Nota.* Análisis de ventas y compras realizadas en los 6 meses del año 2023 y enero 2024.

### *Criterios de Selección*

Para realizar el sistema de inventario se toma en cuenta los productos y clasificarlos en productos ABC, debido a que existe gran variación de rotación de inventarios y por ello se ha seleccionado como criterios de clasificación a:

- Importados
- Colombiano
- Peruanos
- Ambateños
- Chinos

Se realiza la respectiva clasificación tomando en cuenta estos criterios, para de tal manera se logre tener un control más detallado y de fácil acceso.

Figura 25

Listado de mercadería y existencias que tiene Arleth Sport

Control de inventarios							
DISTRIBUCION Y VENTA DE CALZADO AL POR MAYOR Y MENOR "ARLETH SPORT"							
CODIGO	DESCRIPCION	CATEGORIA	INVENTARIO	AT009	NO EXISTE	NO EXISTE	NO EXISTE
Lista de Materiales							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UdM	CATEGORÍA	ALMACÉ	STOCK MÍNIMO	INVENTARIO	SOLICITAR
AT001	Jordan R4 oreo	Caja	CABALLERO	BODEGA 1	4	7	hay suficiente
AT002	Jordan R4 oreo	Caja	DAMA	BODEGA 1	5	0	solicitar material
AT003	Jordan R3 panda	Caja	CABALLERO	BODEGA 1	9	0	solicitar material
AT004	Jordan R3 panda	Caja	DAMA	BODEGA 1	3	0	solicitar material
AT005	Jordan R3 black cat	Caja	CABALLERO	BODEGA 1	2	0	solicitar material
AT006	Jordan R3 black cat	Caja	DAMA	BODEGA 1	4	0	solicitar material
AT007	Jordan R11 negro rojo	Caja	CABALLERO	BODEGA 1	4	0	solicitar material
AT008	Jordan R11 blanco azul	Caja	CABALLERO	BODEGA 1	2	3	hay suficiente
AT008	Jordan R4 beish	Caja	CABALLERO	BODEGA 1	3	3	solicitar material
AT009	Jordan R0 blanco rojo	Caja	CABALLERO	BODEGA 1	4	2	solicitar material
AT010	Jordan R6 negro dorado	Caja	CABALLERO	BODEGA 1	3	0	solicitar material
AT011	Jordan R6 negro rojo	Caja	CABALLERO	BODEGA 1	4	0	solicitar material
AT012	Jordan R6 verde	Caja	CABALLERO	BODEGA 1	2	0	solicitar material
AT013	Jordan R5 negro azul	Caja	CABALLERO	BODEGA 1	3	0	solicitar material
AT014	Nike R1 celeste	Caja	DAMA	BODEGA 1	5	0	solicitar material
AT015	nike R1 travis	Caja	DAMA	BODEGA 1	2	8	hay suficiente
AT016	Nike R1 Ploma	Caja	DAMA	BODEGA 1	3	0	solicitar material
AT017	Nike Bota bleizer	Caja	DAMA	BODEGA 1	6	0	solicitar material
AT018	Nike Bota bleizer	Caja	DAMA	BODEGA 1	6	0	solicitar material
AT019	Air For one baja blanca	Caja	CABALLERO	BODEGA 1	10	0	solicitar material
AT020	Air For one baja blanca	Caja	DAMA	BODEGA 1	10	0	solicitar material

Nota. Se presenta los códigos y como esta categorizado los productos que maneja Arleth Sport.

### Sistema de Inventario Permanente

Se considero al sistema de inventarios permanente debido q que este se maneja a un recuento preciso de los niveles de inventario en tiempo real, se ha utilizado como tecnologías a una hoja de Excel en la cual se puede evidenciar los códigos que se manejan por cada producto, se puede ver de igual manera los modelos y si estos aun cuentan con el stock mínimo para las ventas diarias que presenta Arleth Sport, además la información que contiene este sistema permite identificar los productos de manera ágil a través de un solo código se muestran las existencias y en que bodega se encuentran cada una.

**Figura 26**

*Control por códigos y acceso rápido a la información.*

Control de inventarios									
DISTRIBUCION Y VENTA DE CALZADO AL POR MAYOR Y MENOR "ARLETH SPORT"									
CODIGO	AT002								
DESCRIPCION	Jordan R4 oreo								
CATEGORIA	DAMA								
ALMACEN	BODEGA 1								
INVENTARIO	0								
SOLICITAR	solicitar material								
Lista de Materiales									REGISTRO
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UdM	CATEGORÍA	ALMACÉN	STOCK MÍNIMO	INVENTARIO	SOLICITAR		
AT001	Jordan R4 oreo	Caja	CABALLERO	BODEGA 1	4	7	hay suficiente		
AT002	Jordan R4 oreo	Caja	DAMA	BODEGA 1	5	0	solicitar material		
AT003	jordan R3 panda	Caja	CABALLERO	BODEGA 1	9	0	solicitar material		
AT004	jordan R3 panda	Caja	DAMA	BODEGA 1	3	0	solicitar material		
AT005	Jordan R3 black cat	Caja	CABALLERO	BODEGA 1	2	0	solicitar material		
AT006	Jordan R3 black cat	Caja	DAMA	BODEGA 1	4	0	solicitar material		
AT007	Jordan R11 negro rojo	Caja	CABALLERO	BODEGA 1	4	0	solicitar material		
AT008	Jordan R11 blanco azul	Caja	CABALLERO	BODEGA 1	2	3	hay suficiente		

*Nota.* Se muestra el apartado en el cual se coloca el código y se muestra la información requerida.

### ***Manejo del Sistema Excel de Inventarios***

para registrar las existencias dentro del sistema Excel, se debe ir a la sección de inventario entradas y salidas e ir al apartado de registrar y proporcionar las compras o ventas realizadas, cabe resaltar que Arleth Sport maneja sus compras mediante cajas debido a que se traen modelos que se encuentran en tendencia y por tanto no existe variedad de tallas y el establecimiento las adquiere por tallas, es así que mantiene su excelencia y exclusividad en calzado.

**Figura 27***Hoja de registro de mercadería*

Control de inventarios									
DISTRIBUCION Y VENTA DE CALZADO AL POR MAYOR Y MENOR "ARLETH SPORT"									
Registro de Entradas y Salidas								PRODUCTOS	
HOJA	FECHA	CODIGO	DESCRIPCIÓN	FABRICANTE	UNIDAD DE MEDIDA	ENTRADA	SALIDA	ENTREGADO A	OBSERVACIONES
1	20-ago-23	AT001	Jordan R4 oreo	shinto	Caja	▲ 15 ▼	8	LOCAL 68	NINGUNA
1	26-ago-23	AT008	Jordan R11 blanco azul	cristian	Caja	▲ 7 ▼	4	LOCAL 67	FALTA 3 PARES
1	30-ago-23	AT009	Jordan R0 blanco rojo	shinto	Caja	▲ 4 ▼	2	LOCAL 22	NINGUNA
1	15-sep-23	AT010	Jordan R6 negro dorado	shinto	Caja	▲ 4 ▼	4	LOCAL 67	NINGUNA
1	23-sep-23	AT015	nike R1 travis	klever	Caja	▲ 20 ▼	12	LOCAL 67	NINGUNA
1	28-sep-23	AT003	jordan R3 panda	klever	Caja	▲ 16 ▼	16	BODEGA 1	FALTAN CORDONES
1	09-oct-23	AT017	Nike Bota bleizer	shinto	Caja	▲ 7 ▼	4	LOCAL 68	FALTAN CAJAS
1	19-oct-23	AT018	Nike Bota bleizer	shinto	Caja	▲ 9 ▼	2	BODEGA 2	NINGUNA
1	01-nov-23	AT022	Air For oe bota blanca	cristian	Caja	▲ 12 ▼	10	BODEGA 1	NINGUNA

*Nota.* Se muestra el proceso para realizar el registro de recepción de mercadería y ventas.

Tras evidenciar la hoja de registros de entradas y salidas, se determina que dentro del campo "Fecha" es el apartado en el cual se registra la fecha exacta en la cual los proveedores dejaron la mercadería, el campo "Fabricante" se registra el nombre del proveedor para controlar así los diferentes tipos de proveedores que maneja Arleth Sport.

En el apartado de "Entregado a", se registra el lugar físico al que los empleados solicitan algún modelo específico. Esta información se registra para identificar en qué local se realizó la solicitud, permitiendo así un control efectivo de las salidas de productos y de los destinos de los mismos. Por último, en el apartado de "Código", al mencionar el código correspondiente, se despliega toda la información relacionada con el tipo de modelo que está ingresando al negocio.

***Prueba Piloto***

Arleth Sport llevó a cabo la primera aplicación o prueba piloto el 2 de febrero de 2024. Durante la visita a sus instalaciones, se proporcionó información a los 8 colaboradores sobre el plan que se implementará, el cual despertó el interés de todos.

El proceso empezó realizando un inventario en la bodega 2, identificada como la más pequeña. Se solicitó los datos de existencias que estaban registrados en su inventario manual tradicional. Una vez transferida esta información al sistema de inventario actual, se procedió a instalar el sistema en el local principal.

Posteriormente, capacitar a los encargados de bodega para familiarizarlos con el funcionamiento del sistema y los beneficios que conlleva, como la optimización del proceso de ventas. Esto fue especialmente importante debido a que los vendedores experimentaban dificultades con los encargados de bodega por la falta de confirmación de los modelos disponibles en la bodega 2.

El sábado 17 de febrero de 2024 para una segunda visita en "Arleth Sport", se procedió a inspeccionar el área de la bodega 2, en el cual se pudo evidenciar una mejor distribución de la mercancía, con los modelos clasificados adecuadamente en cada percha.

## **Figura 28**

*Visita a la bodega 2 de Arleth Sport*



*Nota.* Se realizó el conteo de mercadería la cual está clasificada por modelos.

Se realizó un breve análisis de manera presencial con los colaboradores de bodega los cuales manifestaron que existe un gran cambio en cuanto al tema de verificación y confirmación de la mercadería existente, se logró evidenciar que ya no existe tanta demora para poder localizar un modelo debido a que ahora cuentan con un código de tal manera que esto facilita el proceso de confirmación por parte de bodega así también como un control exacto sobre en qué local fue solicitado dicho producto y bajo que cargos esta.

En cuanto al personal de ventas manifestaron una mejora por parte de los encargados de bodega 2, mientras que aún presentan dificultades con bodega 1 siendo esta la bodega principal donde se almacena la mayoría de modelos nuevos y más solicitados, a pesar que era un día muy concurrido no se pudieron evidenciar roses como lo observamos en la primera visita.

El propietario del negocio pudo mencionar que se aportó confianza y seguridad con el sistema que se ha implementado debido a que existía cierta desconfianza por parte de los empleados en las otras sucursales, se menciona igual que este sistema ha proporcionado tranquilidad tanto a los dueños como a los empleados manejando así un ambiente laboral optimo y eficiente para Arleth Sport.

### ***Capacitación al Personal***

Debido a la implementación del sistema automatizado, se llevó a cabo la respectiva capacitación a los 8 miembros que conforman Arleth Sport, en dicha capacitación se presentó el plan y el sistema y como esto va a mejorar su proceso de ventas y minimizar las pérdidas de clientela por fallos en bodega, además de capacitar sobre el correcto funcionamiento, se le otorgo a cada miembro una tarjeta del contacto de soporte técnico de Multi Systems por cualquier anomalía que se presente durante los próximos 3 meses, antes de realizar la debida actualización y verificación de funcionamiento del sistema.



Se capacitó al personal sobre el funcionamiento desde cómo utilizar el sistema, además se entrenó al personal sobre la introducción de datos al sistema, es decir, entrada y salida de mercadería, también se informó sobre el uso de los códigos para cada modelo que ya existe dentro del sistema y se detalló que se encuentra con la opción de verificar en qué lugar se encuentra cada producto.

### ***Impacto en el Área de Ventas***

El sistema automatizado de control de inventarios a impactó los procesos de venta de una manera positiva en el cual los trabajadores manifiestan que con el sistema se ha reducido el tiempo que ellos tenían para almacenar y registrar de manera manual cada producto existente, esto lo realizaban diariamente con el conteo manual en bodegas después de horas de trabajo, con la implementación del sistema se ha logrado reducir ese tiempo y eliminando errores humanos como verificación de tallas y modelos nuevos, además se logra tener los códigos de manera útil y no tienen problemas al subir al sistema.

El proceso de abastecimiento en los locales normalmente eran de 10 a 15 min por par, dado dicho problema con el sistema se logra evidenciar que los encargados de bodega tienen un control más preciso con solo insertar el código en la computadora principal y verificar si el modelo aún está en stock o está en desabastecimiento, actualmente los bodegueros se demoran de 5 minutos a 6 minutos en despachar los productos a cada uno de los locales, debido a que ya saben en qué bodega se encuentra cada modelo y no pierden tiempo en realizar la confirmación a los vendedores en los locales, garantizando así una atención más efectiva dentro del negocio.

Arleth Sport presentaba un numero alto de perdidas por mala información sobre la mercadería en stock, existían varias ocasiones en las cuales se perdía clientes y al final del día al realizar el conteo manual se podía evidenciar que dicho modelos estaba en bodega pero mal

ubicado, con la implementación del sistema de control se logra observar la reducción de pérdidas de ventas por roturas en el stock debido a que con el sistema se obtiene una mayor disponibilidad de los productos para la comercialización tanto al por mayor y menor.

### ***Desarrollo de KPI'S***

Plan de KPI'S 1 eficiencia en el proceso de venta

Tiempo de Procesamiento del Pedido: Medir el tiempo que transcurre desde que se recibe un pedido hasta que se prepara para el despacho de este.

Tiempo de entrega del producto: Evaluar cuánto tiempo se tarda en empacar la mercadería para entregar al consumidor final y culminar la venta.

Utilización de Espacio de Almacenamiento: Monitorizar la eficiencia en el uso del espacio de almacenamiento para optimizar el manejo de inventario y despacho correcto de la mercadería.

Rotación de Inventario: Medir la eficiencia con la que se gestiona el proceso de salida y entrada de la mercadería tanto en la bodega como en la entrega del producto durante la venta.

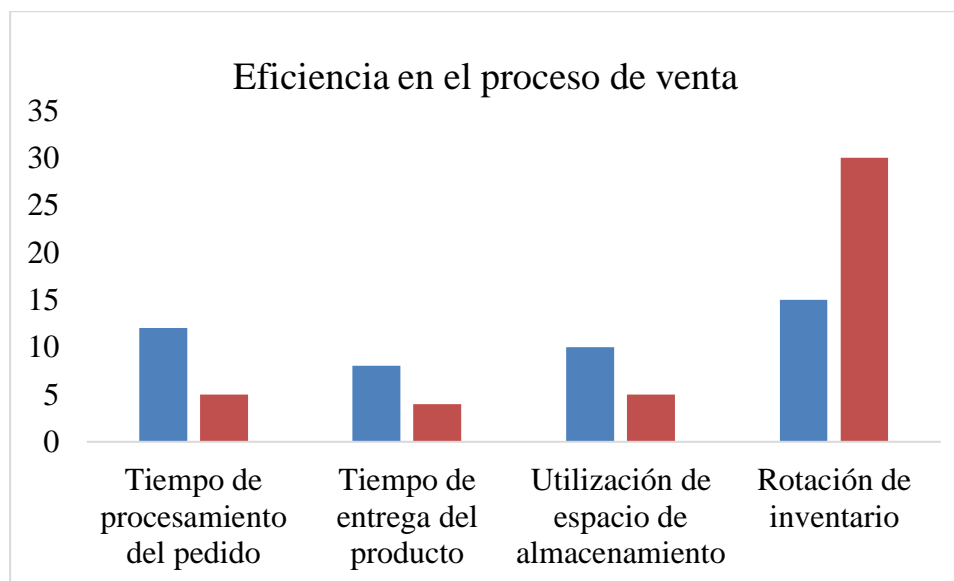
**Tabla 21***Plan de Kpi's eficiencia en el proceso de venta*

<b>Plan de KPI'S</b>				
<b>Eficiencia en el proceso de venta</b>	<b>23 diciembre 2023</b>	<b>Antes de la implementación / Tiempo</b>	<b>24 febrero 2024</b>	<b>Después de la implementación / Tiempo</b>
Tiempo de procesamiento del pedido	Mucho tiempo en despachar	12 minutos	Mejor manejo en tiempo de despacho	5 minutos
Tiempo de entrega del producto	Demora en entregar	8 minutos	Mejor manejo en tiempo de entrega	4 minutos
Utilización de espacio de almacenamiento	Bodega con exceso y desorden de mercadería	1 0 minutos	Bodega con mercadería	5 minutos
Rotación de inventario	Gestión y control de la mercadería	15 minutos	Mejor manejo en el registro de entrada y salida de mercadería, control y gestión.	30 minutos

*Nota.* Detalle Plan de Kpi's eficiencia en el proceso de venta.

## Figura 29

Representación gráfica de barras resultado Kpi's



*Nota.* Representación de los resultados en comparación al mes de diciembre 2023 vs febrero 2024 en referencia al proceso de venta.

### Análisis

Tras los resultados obtenidos sobre la aplicación de los indicadores se logra identificar un cambio significativo dentro del proceso de almacenamiento hasta el proceso de ventas, en el cual se logra evidenciar que los indicadores que se aplicaron resultaron de gran apoyo para las áreas en las que existían gran dificultad al momento de realizar alguna actividad.

### Plan de KPI'S 2 Satisfacción del Cliente

**Tiempo de Entrega:** Medir el tiempo que transcurre desde que el cliente llega y muestra interés por el producto hasta que el cliente recibe la mercadería.

**Índice de Cambio o Devoluciones:** Analizar la cantidad de productos que fueron devueltos o cambiados por los clientes y examinar las razones por las cuales se dieron dichas devoluciones o intercambios.

Calificación del Servicio: Recopilar calificaciones y comentarios de los clientes sobre la experiencia de ofrecida por los colaboradores de Arleth Sport.

Tasa de Recomendación: Calcular el porcentaje de clientes que recomendarían realizar la compra en Arleth Sport.

**Tabla 22**

*Plan de Kpi's eficiencia en el proceso de venta*

<b>Plan de KPI'S</b>				<b>Tiempo</b>
<b>Satisfacción del cliente</b>	<b>dic-23</b>	<b>Tiempo actual</b>	<b>feb-24</b>	<b>esperado tras aplicación</b>
Tiempo de Entrega	Muchas quejas por parte del cliente	15 minutos	Disminuye las molestias	7 minutos
Índice de Cambio o Devoluciones	Medio - tallas equivocadas	5 pares / semana	Mejor manejo en entrega e inventario	1 semana
Calificación del Servicio	Medio - demora en el servicio de entrega	6 de 10	Alto mejora el servicio	8,9 sobre 10
Tasa de Recomendación	Clientes poco satisfechos	50 %	Recomiendan - atención al cliente y entrega de la	80 %

---

 mercadería de

maneja

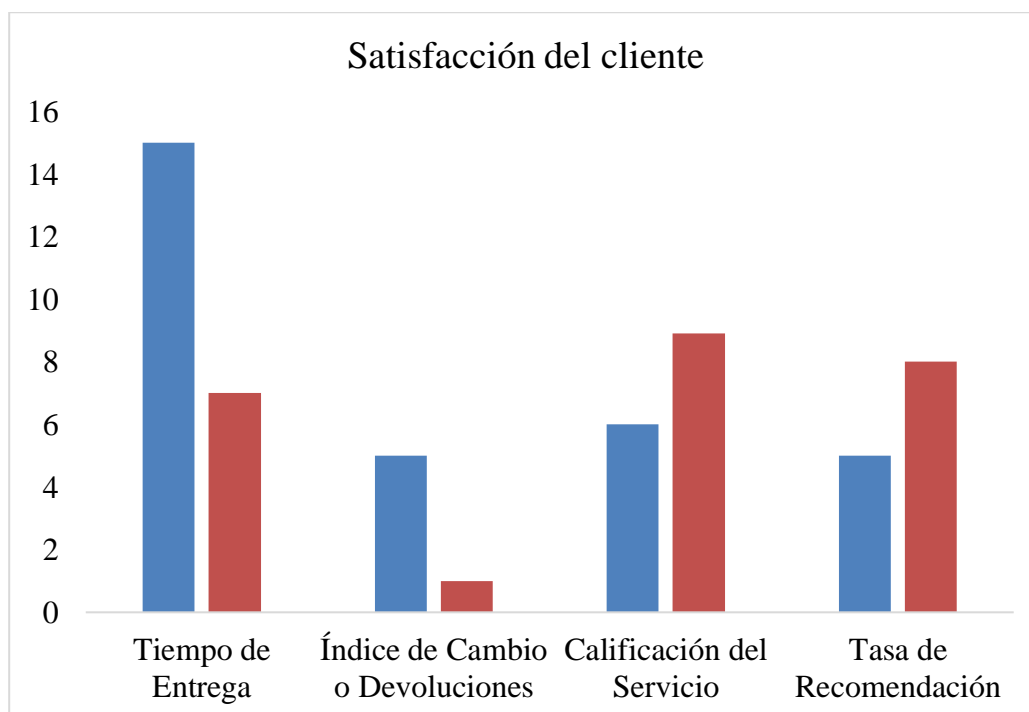
 satisfactoria
 

---

*Nota.* Detalle Plan de Kpi´s eficiencia en el proceso de venta.

### Figura 30

*Representación gráfica en referencia a los resultados de satisfacción del cliente*



*Nota.* Representación de los resultados de la satisfacción del cliente en comparación al mes de diciembre 2023 vs febrero 2024.

#### Análisis

En el análisis realizado sobre la satisfacción de los clientes que acuden o adquieren productos de Arleth Sport, se realizó la comparación entre diferentes periodos demostrando que el tiempo de entrega el índice de cambio o devolución ha disminuido, lo que indica que la calificación y tasa de recomendación aumento.

## Conclusiones

Dada la variedad de sistemas de control de inventario disponibles y sus características específicas, se puede concluir que la implementación de un sistema automatizado de inventario en Arleth Sport podría mejorar significativamente la eficiencia en la gestión de inventario y optimizar los procesos de venta.

Basándonos en la percepción de los clientes sobre la calidad del servicio y la atención al cliente en Arleth Sport, se puede concluir que la mayoría de los clientes están satisfechos con la atención recibida, aunque existe una oportunidad de mejora en áreas específicas como la confirmación de talla en ventas en línea.

Según la experiencia de los clientes en el proceso de compra tanto en línea como en los locales físicos de Arleth Sport, se puede concluir que la empresa ha logrado establecer un proceso de venta efectivo que brinda comodidad y calidad a sus clientes en la mayoría de los casos, sin embargo, existen algunas áreas identificadas para mejorar la eficiencia y la rapidez en el proceso de confirmación de talla en ventas en línea.

## **Recomendaciones**

Se recomienda que Arleth Sport explore la posibilidad de implementar un sistema automatizado de inventario, como el proporcionado por Multi Systems, que ofrece un control exhaustivo de inventario y una categorización personalizada, esto ayudaría a mejorar la eficiencia en la gestión de inventario y optimizar los procesos de venta, lo que podría conducir a una mayor satisfacción del cliente y a un aumento en las ventas.

Dado que algunos clientes han expresado preocupaciones sobre la demora en la confirmación de talla en ventas en línea, se recomienda que Arleth Sport mejore la eficiencia en este aspecto, esto podría lograrse mediante la capacitación del personal para responder de manera rápida y precisa a las solicitudes de los clientes en línea, así como la optimización de los sistemas internos para agilizar el proceso de confirmación de talla.

Para garantizar una experiencia de compra consistente y sin inconvenientes para todos los clientes, se recomienda que Arleth Sport actualice regularmente sus catálogos virtuales, esto ayudaría a evitar confusiones y frustraciones por parte de los clientes al encontrar productos desactualizados o no disponibles, además, la empresa puede considerar implementar un sistema de notificación para informar a los clientes sobre la disponibilidad de nuevos productos o actualizaciones en el inventario.



## Referencias

- Alvarado, L. M. (2012). *Implementacion de un Sistema de Control de Inventario* . Milagro: Unemi.
- Alvarado, L. M. (2012). *Implementacion de un Sistema de Control de Inventario* . Milagro: Unemi.
- Alvarado, L. M. (2012). *Implementación De Un Sistema De Control De Inventario Para El Almacén Credicomercio Naranjito*. Milagro: Universidad Estatal de Milagro.
- Erminia, Z. H. (2012). *Diseño de un Sistema Automatizado de Control de Inventario Para Optimizar las Ventas*. Tarma.
- García, P., & Rodríguez, L. (2018). Impacto de la implementación de sistemas automatizados de inventario en la rentabilidad de empresas minoristas en ciudades metropolitanas. *Revista de Economía y Negocios*, págs. 112-125.
- Guzmán, M., & Flores, J. (2019). Implementación de sistemas automatizados de inventario en empresas minoristas: Un estudio de caso en el sector deportivo en Ecuador. *Revista de Investigación en Gestión Empresarial*, págs. 45-58.
- Hemeryth Charpentier, F. (2013). *"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL INTERNO OPERATIVO*. Trujillo: Facultad de Ciencias Economicas .
- Henao, V. M. (2009). La Informática y su Contribución a la Automatización de Procesos. *Revista Online Lupa Empresarial*, 1.
- Henao, V. M. (2019). *La informática y su contribución a la automatización de procesos*.
- Jackeline, R. P. (2014). *Implemetación de un Sistema de Control Interno en el Inventario de Mercaderías de la Empresa Famifarma*. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.

- Lopez , R., & Martinez, A. (2020). Estrategias para la implementación exitosa de sistemas automatizados de inventario: Lecciones aprendidas de empresas minoristas en América Latina. *Journal of Retail Technology*,, 78-91.
- Moreno, E. G. (2001). *Automatización de procesos mediante la guía GEMMA*. Valencia : Alfaomega.
- Parra, S. (2022). Desarrollo de un sistema de gestión de inventarios para el control de materiales, equipos y herramientas dentro de la empresa de construcción realidad Colombia S.A.S. *Revista de Ingeniería, matemáticas y ciencias de la información* , 63.
- Santiago. (29 de Junio de 2023). Inventario o quiebra: el sistema de inventario rescata a las pymes. *Estrategia; Santiago*, pág. 2.
- Valencia, L. C. (2019). *Implementación de un Sistema de Control de Inventario en la Empresa Ferretería Benjumea*. Montería.
- Waller, M. A. (2017). *Administración de Inventarios*. México: Pearson.
- Washington, A. M. (2019). *Mejora de Procesos de la Gestión de Inventarios para la Optimización de Costos*. Lima: Universidad Ricardo Palma.

## Anexos

### Anexo 1

#### *Visita a la sucursal Arleth Sport*



*Nota.* El anexo representa la visita a la sucursal de Arleth Sport.

### Anexo 2

#### *Entrevista a la dueña de Arleth Sport*



*Nota.* El anexo representa la entrevista a la dueña de Arleth Sport.

### Anexo 3

#### *Información sobre la implementación del sistema de inventario para Arleth Sport*



*Nota.* El anexo representa información sobre la implementación del sistema de inventario para Arleth Sport.

### Anexo 4

#### *Propuesta de la implementación del sistema de inventario para Arleth Sport*



*Nota.* El anexo representa Propuesta de la implementación del sistema de inventario para Arleth Sport.

## Anexo 5

### *Manejo de inventario en Arleth Sport*



*Nota.* El anexo representa manejo de inventario en Arleth Sport.

## Anexo 6

### *Visita a una de las sucursales de Arleth Sport*



*Nota.* Se presenta la evidencia sobre la correcta adaptación del sistema en una de las sucursales más concurridas de Arleth Sport.



## Anexo 7

*Entrevista al colaborador de Arleth Sport sobre el manejo del sistema de inventario.*



*Nota.* El anexo representa la entrevista al colaborador de Arleth Sport sobre el manejo del sistema de inventario.

## Anexos 8

*Verificación de la existencia de bodega física Arleth Sport*



*Nota.* Evidencia de bodega de abastecimiento de Arleth Sport, calle Mejía e Imbabura.