

TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO

VIDA NUEVA

SEDE MATRIZ



TECNOLOGÍA SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN

TEMA

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE MANEJO Y CONTROL DE INVENTARIOS

PARA NOVEDADES “A y M”

PRESENTADO POR

ORTIZ LOZADA MARÍA BELÉN

ROMÁN NOGALES NATASHA FERNANDA

TUTOR

ING. SEGURA BONILLA ESTEFANI MISHHELL MBA.

FECHA

MARZO 2024

QUITO – ECUADOR

Certificación del Tutor

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Aplicación Práctica con el tema: Implementación de un sistema de manejo y control de inventarios para novedades A y M, presentado por las ciudadanas Ortiz Lozada María Belén y Román Nogales Natasha Fernanda, para optar por el título de Tecnólogas 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 marzo de 2024.

Tutor: Ing. Segura Bonilla Estefani Mishell Mba.

C.I.: 175039352-0

Aprobación del Tribunal

Los miembros del tribunal aprueban el Proyecto de Aplicación Práctica, con el tema: Implementación de un sistema de manejo y control de inventarios para novedades A y M, presentado por las ciudadanas Ortiz Lozada María Belén y Román Nogales Natasha Fernanda, facultadas 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, Ortiz Lozada María Belén portadora de la cédula de ciudadanía 1723336036 y Román Nogales Natasha Fernanda portadora de la cédula de ciudadanía 1755106992, facultadas en la carrera Tecnología Superior en Administración, autoras de esta obra, certificamos y proveemos al Tecnológico Universitario Vida Nueva usar plenamente el contenido de este Proyecto de Aplicación Práctica con el tema Implementación de un sistema de manejo y control de inventarios para novedades A y M, 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 marzo de 2024.

Ortiz Lozada María Belén

C.I.: 1723336036

Román Nogales Natasha Fernanda

C.I.: 1755106992

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a aquellos que han sido nuestros pilares y fuentes de inspiración a lo largo de este viaje.

A mi Madre Sary que con su apoyo y amor incondicional ha sido el motor que me impulsa día a día, que seca mis lágrimas y ríe conmigo, gracias por creer en mí a pesar de mis errores; a mi padre Francisco que me brinda día a día los recursos necesarios, su apoyo y paciencia, a mi hermano Pablo Andrés que me ha demostrado que las limitaciones están en nuestra mente y que a pesar de las adversidades siempre tiene una sonrisa para animarme y seguir adelante y a mi tía Elizabeth por estar conmigo cuando más he necesitado, sin importar el día o la hora, este logro es por y para ustedes.

Gracias a la mujer que ha sido mi mayor mentora, fuente de amor y fortaleza mi querida madre Gladys que a pesar de mi mal comportamiento siempre está para mí; a mi héroe que es mi padre Fernando por cuidarme y apoyarme con los recursos en este lapso de tiempo, gracias a ambos por las risas en los momentos felices y los abrazos en los momentos más difíciles, por animarme en cada paso del camino; a mi novio Nicolas por su apoyo incondicional, sus palabras de aliento y por ser mi refugio en momentos difíciles; a mi abuelita por su amor y sus buenos consejos.

Finalmente, a nuestros maestros por brindarnos la sabiduría, sus consejos y su confianza.

A todos ellos, muchas gracias de todo corazón.

Agradecimiento

Queremos expresar nuestra más sincera gratitud a Dios por darnos la fortaleza, sabiduría y por guiarnos en este largo camino para culminar una de las etapas más importantes de nuestra vida, que se convierte en el impulso para continuar preparándonos y cosechando muchos más logros.

Agradecemos a nuestra tutora de Proyecto de aplicación práctica Ing. Estefani Segura MBA, por su orientación, apoyo y paciencia brindada a lo largo de este proceso; su experiencia y dedicación fueron un pilar fundamental para realizar y culminar con éxito esta investigación y así alcanzar los objetivos propuestos.

Un agradecimiento muy especial a nuestras familias. A nuestros padres, hermanos y seres queridos por su amor, comprensión, motivación y sacrificio realizado para ayudarnos a conseguir esta meta, sin su aliento diario y su respaldo este logro no hubiese sido posible.

Por último y no menos importante, queremos agradecer nos mutuamente por nuestro compromiso, colaboración y dedicación en este proyecto compartido, trabajar en equipo nos permitió superar desafíos y hoy en día celebrar este triunfo juntas.

Tabla de Contenido

Resumen	10
Abstract	11
Introducción	12
Planteamiento del Problema	15
Descripción de la Situación Problemática	15
Formulación del Problema	16
Objetivos	17
Objetivo General	17
Objetivos Específicos	17
Justificación	18
Antecedentes	19
Marco Teórico	22
Ingresos	22
Tipos de Ingresos	22
Ingresos Públicos	22
Ingresos Privados	22
Rentas Ordinarias	22
Egresos	22
Inventarios	23
Procesos	24
Optimización de Procesos	24
Rotación de Inventarios	24

	8
Mejora de la Calidad	25
Pronóstico de Ventas	25
Demanda	26
Modelo EOQ	27
Características Principales del Modelo EOQ.	28
Tipos de Inventarios	29
Inventarios por Frecuencia	29
Inventario Según la Forma	29
Inventario por su logística	30
Otros inventarios	30
Tiempos Muertos y Productivos	31
Qué Beneficios Tiene Detectar los Tiempos Muertos	31
Metodología y Desarrollo del Proyecto	33
Metodología	33
Diseño Metodológico	33
Variables y Definición Operacional	34
Diseño Muestral	34
Técnicas de Recolección de Datos	34
Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información	36
Desarrollo	36
Propuesta	39
Diagrama de Ishikawa y Pareto	39
Indicadores de Gestión	56

	9
Conclusiones	58
Recomendaciones	59
Referencias	60
Anexos	63

Resumen

Los inventarios son documentos que las empresas manejan de una manera continua y progresiva, que ayudan a mejorar su rendimiento y rentabilidad dentro del mercado, es por ende que el presente trabajo tiene la finalidad de crear o diseñar un sistema de control de inventario dentro del negocio Novedades A y M, el mismo que permite mejorar la manera en la que se gestiona el control y manejo de cada uno de los productos con los que cuenta el local. A través de la creación de este sistema se busca evitar desabastecimiento y pérdidas de venta.

Para su desarrollo se usó una metodología cuantitativa y descriptiva que describirá paso a paso el desarrollo de dicho proyecto una vez creado e implementado el sistema de inventario se evidencia que el 80% de los problemas pueden ser subsanados con la aplicación de este, mitigando así consecuencias como pérdidas de ventas, falta de stock y disminución en el tiempo promedio de venta pasando de 1 minuto con 50 segundos, a un minuto por cada cliente, en dónde se evidencia que implementar un sistema que permita controlar el stock y el movimiento de cada producto mejora la rentabilidad del negocio y el manejo adecuado de productos al tener un conocimiento más exacto de la ubicación y la cantidad con la que se cuenta. La implementación de los controles de inventario es fundamental dentro de cualquier negocio, ya que de esta manera se puede optimizar la asignación de recursos financieros garantizando que no exista una inversión innecesaria.

PALABRAS CLAVE: SISTEMA DE INVENTARIO, CONTROL ADECUADO DE INVENTARIOS, GESTIÓN DE INVENTARIOS, MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD EMPRESARIAL, ROTACIÓN DE INVENTARIOS.

Abstract

Inventories are documents that companies manage in a continuous and progressive way, which helps to improve their performance and profitability in the market. Therefore, the purpose of this research project is to create or design an inventory control system within the business “Novedades A y M”, which allows improving the way in which the control and management of each of the products that the store has is managed. By creating this system, we seek to avoid shortages and lost sales.

For its development, a quantitative and descriptive methodology was used to describe step by step the development of this research project. Once the inventory system was created and implemented, it was evident that 80% of the problems could be solved with the application of this system, mitigating consequences such as loss of sales, the implementation of a system that allows control of the stock and movement of each product improves the profitability of the business and the proper management of products by having a more accurate knowledge of the location and quantity available. The implementation of inventory controls is fundamental in any business, as this way it is possible to optimize the allocation of financial resources, ensuring that there is no unnecessary investment.

Keywords: INVENTORY SYSTEM, PROPER INVENTORY CONTROL, INVENTORY MANAGEMENT, BUSINESS CAPACITY IMPROVEMENT, INVENTORY TURNOVER.

Introducción

La falta de un control adecuado de los inventarios debido a que su implementación genera un alto costo de inversión, ocasiona problemas críticos como la falta de productos en stock, la pérdida de ventas, exceso en el inventario, gastos innecesarios y una complejidad en el manejo adecuado de los artículos. Incluso en las empresas de renombre no se presenta un manejo adecuado de estos inventarios pensando que no tiene un impacto importante dentro de la rentabilidad del negocio sin importar la actividad económica que realice.

El problema principal que se presenta al no contar con un sistema y manejo correcto de inventario es un bajo rendimiento y rentabilidad, disminuyendo así las ganancias o rentas que pueden percibir los negocios, es un aspecto que muchas veces no se toma en cuenta debido a que se le da poca importancia a la implementación de estos sistemas, se cree que no tiene relación directa con las ganancias que se pueden percibir, razón por la cual es de suma importancia realizar un estudio profundo de los beneficios que trae consigo dicha implementación.

La presente investigación y aplicación se la realiza por la necesidad de contar con una herramienta que permita el desarrollo y crecimiento del negocio minimizando y disminuyendo los errores dentro del manejo de los productos, es decir a partir de esto se puede realizar un seguimiento más controlado al stock con el que se cuenta evitando así que se presente una escasez o un exceso dentro de los inventarios.

Permite también realizar una administración eficaz de sus operaciones ya que se puede identificar cuáles son los productos que se mueven más que otros y a su vez optimizar los recurso para la adquisición de los mismos, de esta forma se optimizará también el capital y su uso será más eficiente y con mayor rentabilidad.

La aplicación de estos sistemas brindará la posibilidad de mejorar la capacidad que tiene el negocio para competir dentro del mercado y así solventar la demanda que se presenta en un determinado momento.

El objetivo principal del presente trabajo es implementar un sistema de manejo y control de inventarios dentro de Novedades A y M a través del uso de Excel Macros para que de esta manera mejoren los procesos internos del negocio. Para lo cual se debe identificar que falencias existen dentro del negocio para así diseñar la hoja de Excel que permitirá programar y establecer las condiciones necesarias que el negocio va a requerir para su correcto funcionamiento. Implementación que permitirá la eliminación de la mayoría de errores que se presentan dentro de Novedades A y M.

El diseño metodológico que se usa para el presente trabajo se enfoca en un estudio cuantitativo por ser un estudio en el que se requiere de cantidades que permitirá la toma de decisiones, se usa también para analizar e interpretar los datos que se van a obtener; además se presenta también el enfoque descriptivo ya que se lleva a cabo el registro y descripción del stock con el que se cuenta.

Cabe recalcar que la investigación no cuenta con un diseño muestral ya que se la realiza directamente dentro del negocio por tal motivo no es necesario tomar una muestra como tal.

Para la verificación de que la aplicación del sistema sea efectivo se aplica una ficha de observación en la que se detalla cada uno de los aspectos que presenta el negocio en un inicio y así poder conocer cuál es el principal problema que está afectando su desarrollo; una vez aplicado el software creado se aplica nuevamente la ficha de observación y en ella se observa que algunos de los problemas que presentaba mejoraron notablemente, el mayor cambio y lo que

se buscaba en un principio es la disminución del tiempo de venta para cada uno de los clientes, se presenta una reducción de 50 segundos en cada una de ellas.

La principal limitación en esta investigación es el desconocimiento de la importancia que tiene manejar un sistema de inventario, por este motivo la dueña del negocio se muestra temerosa de que no tenga ningún beneficio al aplicar el sistema creado, sin embargo, después de evidenciar que la satisfacción de sus clientes mejoro y el tiempo empleado disminuyó nos indica que fue de gran ayuda haber accedido a la implementación de un sistema de inventario.

Planteamiento del Problema

Descripción de la Situación Problemática

En el Ecuador la mayoría de empresas no tienen un control adecuado de sus inventarios debido a un alto costo de inversión que estos sistemas reflejan en las mismas, llegando a problemas críticos que incluyen la falta de productos en stock, la pérdida de ventas, el exceso de inventario, los gastos innecesarios, y la complejidad en el seguimiento correcto de los artículos.

El mercado presenta desafíos para la gestión de inventarios como es las fluctuaciones, es decir, los cambios que ocurren en el precio de la materia prima o valor de un activo durante un tiempo.

La ausencia de un sistema de inventarios ha provocado ineficiencia en la precisión de los informes financieros generando pérdidas económicas, la transparencia de los registros, esto impide una evaluación precisa del rendimiento del negocio y sobre todo el desarrollo de la misma.

Se dice que en Pichincha siendo la provincia con mayor índice de negocios a nivel nacional, los emprendedores tampoco utilizan un sistema de inventarios, generando incapacidad al realizar un buen control en la cadena de suministro, lo que provoca una escasez de productos esenciales o excesos de los mismo, afectando en la rentabilidad, dejando productos en oportunidades de ventas y también la toma de decisiones informadas sobre la reposición de productos, lo que genera pérdida de tiempo y dinero, además de no tener una visión clara sobre la rotación de productos, dificulta identificar tendencias de ventas y desarrollar un plan estratégico para la introducción de nuevos productos.

Novedades A y M es un negocio de 15 años en el mercado, el mismo que no cuenta con un sistema de manejo de inventarios y ha tenido muchos problemas como la pérdida de ventas por productos, exceso de inventario en algunos artículos y dificultad para realizar un seguimiento preciso de las tendencias de compra, la papelería cuenta con una diversidad de productos, desde esferos hasta regalos para días especiales, por carencia de un sistema existe complicaciones en las entrada y clasificación de productos aumentando el riesgo de errores. Cabe mencionar que la rentabilidad del negocio aun con la ausencia de un sistema de inventario tiene un nivel de ventas para poder continuar existiendo dentro del mercado debido a la variedad, precios y atención que se brinda a cada uno de sus clientes, sin embargo, se denota la ausencia de un registro adecuado de la mercadería con la que se cuenta dentro del mismo.

En el país ya existen sistemas automatizados de gestión de inventario que proporcionan beneficios en tener un correcto pedido de productos para que así no exista pérdidas de ventas por las falta del mismo, agiliza los procesos dentro de la organización y sobre todo reduce la necesidad de gestionar manualmente las entrada y salidas de producto esto llega a facilita la identificación de productos ya sea con un alto y bajo movimiento llegando así a evitar pérdidas de ventas por incumplimiento de plazos o también por el exceso o falta de productos es evidente que se necesita con urgencia la implementación de un sistema automatizado contemporáneo para optimizar la gestión de inventario, aumentar la rentabilidad y proporcionar una experiencia más fluida para clientes y empleados.

Formulación del Problema

¿La aplicación de un sistema de inventarios mejorará la rentabilidad y el manejo adecuado de los productos?

Objetivos

Objetivo General

Implementar un sistema de manejo y control de inventarios dentro Novedades A y M, a través del uso de Excel Macros para el mejoramiento de los procesos internos del negocio.

Objetivos Específicos

- Identificar las falencias que se presentan en el manejo de inventarios y control de productos existentes.
- Diseñar una hoja de Excel macros que cumpla con todas las condiciones necesarios que el negocio requiere para su funcionamiento.
- Comprobar de acuerdo al software elaborado los errores que pueden ser subsanados a través del tiempo para la adecuada implementación del sistema.

Justificación

“La gestión de inventario es el proceso encargado de asegurar la cantidad de productos adecuados en la organización, de tal manera que se pueda asegurar la operación continua de los procesos de comercialización de productos a los clientes” (Zapata, 2014, pág. 11). Es por eso que la implementación de un sistema de inventarios, constituye una herramienta importante dentro del desarrollo y crecimiento del negocio ya que este ayuda a minimizar y disminuir los errores dentro del manejo de productos. Es decir, el control de inventarios permite que se realice un seguimiento más controlado a la cantidad de productos con los que se cuenta en el stock, evitando así la escasez o el exceso de un solo producto.

“Se debe considerar el impacto de las decisiones de inventarios en las decisiones estratégicas de las organizaciones; así como la administración eficaz de las operaciones de producción” (Guerrero, 2009, pág. 14). El control de inventarios permite identificar que productos se mueven más que otros y esto a su vez optimizar los recursos dentro de la producción o adquisición de los mismos, consiguiendo así que el capital se optimice y su uso sea más eficiente y presente una mayor rentabilidad. Además, permite tomar decisiones de forma adecuada, a través de la obtención de datos precisos sobre las compras, ventas y estrategias de marketing a usar dentro del negocio.

A través del uso de inventarios se puede lograr un mejoramiento en la capacidad que tiene la empresa o negocio para competir dentro del mercado, garantizando la disponibilidad constante de los productos y de esta manera poder solventar la demanda que se presente en un momento determinado.

Antecedentes

De acuerdo a los estudios realizados por Andrey (2020) en el trabajo Sistema para el control de inventarios en la empresa Inversiones Novillo de Oro S.A.S, dice que la implementación de un sistema de inventario ya que la empresa no cuenta con uno, genera un riesgo contable y financiero para el negocio, su propuesta se basa en la aplicación de un inventario que pueda ser usado en el sector terciario o de servicios ya que no todos los sistemas de inventario pueden ser usados cuando se trata de una rotación diaria, para ellos se aplica el modelo PEPS, que se basa en que las primeras entradas son las primeras salidas por ser materiales perecibles, para poder reducir los desperdicios y evitar costos innecesarios.

El estudio aporta como resultado que la implementación de un sistema de inventario aporta un valor agregado a la administración de los recursos, disminuye notablemente los desperdicios y los gastos innecesarios, demostrando así que usar cualquier tipo de sistema de inventario dependiendo de la actividad que se realice aporta grandes beneficios a todos los procesos internos de la entidad y enfatizando que el principal aporte es el mejoramiento de la rentabilidad.

Según Zamora y Rivera (2023) en la Propuesta de un sistema de control de inventario para la empresa Luattec S.A de la ciudad de Guayaquil, se evidencia después de la entrevista realizada al representante legal de la empresa, que la inexistencia de un sistema de control de inventario ocasiona diversos problemas en sus procesos como es el despacho de mercadería, la actualización del stock existente, pérdida de mercadería y retrasos en los tiempos de entrega. Se recalca que cada uno de estos inconvenientes presentados según investigación bibliográfica y a través del uso de herramientas como entrevistas, pueden ser solucionados si se implementa un

adecuado manejo del inventario es decir se puede evidenciar la importancia que tiene el uso de estos sistemas.

El 68.75% de los socios consideran que la implementación de estos permitirá y ayudará a cumplir los objetivos planteados mismos que hasta el momento no se han cumplido por no contar con un manejo adecuado, sin embargo, un 31.25% considera que además la capacitación constante a los trabajadores juega un papel importante.

Se demuestra que los sistemas de inventarios ayudan incluso al cumplimiento de objetivos propuestos ya que sin estos es se vuelve difícil el manejo de mercadería sea en grandes o pequeñas cantidades, siendo así que el éxito de la misma depende de estos.

Para Pérez (2023) en el proyecto de aplicación práctica Diseño de un sistema de control de inventarios de materia prima para la empresa PROSEGRAF, ubicada en la provincia de Pichincha, cantón Mejía, parroquia Uyumbicho durante el período diciembre 2022 a marzo 2023, el problema principal es la falencia de un sistema de inventario de materia prima por lo que se busca emplear un procesos que permita mantener un control en los ingresos y salidas de mercadería de la empresa; menciona que a través de los errores expuestos se realizó un inventario físico y se implementó un software de gestión que permitió una adecuada gestión del control de la materia prima. Además, esta implementación permitió también identificar algunas oportunidades de mejora y realizar ajustes en las políticas de manejos de inventarios. Al realizar esta implementación le permitió a la empresa mejorar su eficiencia y así evitar desabastecimiento o un exceso de inventario.

De esta manera se concluye que en cada uno de los casos el implementar o proponer el uso de un sistema de inventario genera grandes beneficios a toda la empresa, ya que gracias a

esto la eficiencia y eficacia mejora porque si existe un manejo adecuado los demás errores o problemas que se presentan pueden ser resueltos automáticamente.

Marco Teórico

Ingresos

Un ingreso es una cantidad de dinero que una persona, organización o empresa recibe por realizar una actividad económica, sea está entregando un producto o un servicio para satisfacer una necesidad. “Los ingresos son el eje principal para que una empresa pueda sostenerse, el ciclo de ingresos enmarca las funciones que provocan el intercambio de productos y/o servicios” (Magaña y García, 2021, pág. 15). Por lo que, es fundamental los ingresos para que las empresas sigan funcionando, ya que esto permite cubrir costos operativos y mantener la estabilidad económica.

Tipos de Ingresos

Ingresos Públicos

Los que el Estado o sus distintos organismos perciben por concepto de impuestos y otros mecanismos de recaudación.

Ingresos Privados

Los que están involucrados en empresas privadas o grupos privados, obtengan o no ganancias.

Rentas Ordinarias

Estos se recibían de manera regular o habitual, como salarios y asignaciones regulares.

Egresos

Los gastos son una disminución de los mismos "egresos" se refiere a la salida de recursos financieros de una entidad, ya sea un individuo, una organización o una empresa. “A punta que los ingresos y egresos muestra la utilidad o pérdida obtenida de una empresa” (Torres y Nizama, 2023, pág. 34). Es importante saber que los egresos se refieren a la salida de recursos financieros

de una entidad, ya sea un individuo, una organización o una empresa incluyen todos los gastos, los pagos incurridos para mantener y operar la entidad de manera eficiente y efectiva.

El documento aprobado por el Congreso del Estado es el Presupuesto de Egresos, el cual establece recursos públicos para la implementación de los programas y acciones que combinan el gasto público durante un ejercicio fiscal.

Inventarios

El inventario es un registro de la mercadería o materia prima que forman parte de una organización, la cual puede ser utilizada para la comercialización o procesos de producción, con el fin de tener una correcta gestión y sobre todo control de los bienes o servicios que se ofrece al mercado. “La gestión de inventario es una herramienta que ayuda a las empresas a administrar y controlar sus productos correctamente estableciendo de forma clara políticas, métodos y procedimientos” (Agila, 2021, pág. 149). Por ende, los inventarios es una forma de que todas las empresas organizan y supervisan los productos creando reglas y métodos claros para hacerlo de manera correcta.

Tener un buen sistema de inventarios es esencial, ya que no se pierde productos y se llega a mantener buenas ganancias dentro del mismo. “La administración de inventarios es sustancial para las empresas de consumo masivo, puesto que, les permite superar las diferencias existentes en el control de los inventarios para prevenir pérdidas de inventarios y baja rentabilidad” (Chávez, 2023, pág. 5). En las organizaciones empresariales a tener un orden de la cantidad específica de productos y mantienen el control sobre lo que se vende a los clientes, también ayuda a confirmar qué artículos constituyen los activos de la organización.

Procesos

Los procesos es una serie de pasos relacionados o secuenciados de actividades para lograr un objetivo específico se denomina proceso, estas actividades están encaminadas para lograr un objetivo específico. “La gestión por procesos es la disciplina aplicada a los procesos operativos de los negocios, debido a la capacidad que posee para incrementar la productividad y ahorrar costos” (Begnini et al., 2022). Por ende, una gestión eficiente de los procesos de negocio es aumentar la eficiencia, la calidad y la eficacia operativas. Los procesos a menudo se documentan mediante flujos de trabajo y diagramas de flujo para mostrar y analizar cada paso, la identificación, análisis y optimización de estos procesos son esenciales para el éxito de una organización.

Optimización de Procesos

La optimización es un enfoque estratégico destinado a mejorar la eficacia, eficiencia y calidad de las actividades que realiza una organización para lograr sus objetivos. “El proceso optimizado basada principalmente en suprimir y reorganizar actividades generando un valor agregado al proceso” (Alemán & Lida, 2020). Esto no sólo mejora la eficacia de las operaciones, sino que también facilita la utilización eficiente de los recursos, reduce los gastos y eleva la calidad del producto o servicio.

Además, la optimización de procesos se puede adaptar para su uso en múltiples dominios, desde la producción hasta el servicio al cliente, lo que hace que sea más fácil adaptarse a los cambios en el mercado y satisfacer las necesidades de los clientes.

Rotación de Inventarios

Una medida financiera que evalúa la eficacia con la cual una compañía maneja su inventario es la rotación de inventarios. “El proceso de rotación de inventarios influye

positivamente en la rentabilidad, ayudando a medir ventas y gestión de inventarios” (Guerrero, 2023, pág. 8). Por ende, la rotación de inventario más rápida indica que la empresa vende productos y repone el inventario con mayor frecuencia que la empresa vende productos y repone el inventario con mayor frecuencia.

Los niveles de inventario al rotarlos con mayor frecuencia pueden ayudar a reducir los costos relacionados con el almacenamiento, como el alquiler de espacio, los seguros y los gastos operativos. La alta rotación de inventario permite a las empresas adaptarse rápidamente a los cambios en la demanda del mercado e introducir nuevos productos o reaccionar más rápidamente a las tendencias emergentes

Mejora de la Calidad

La satisfacción del cliente y la eficiencia son parte de la mejora de la calidad y por supuesto la cuidadosa selección de proveedores para asegurar la calidad de los suministros, instalación de sistemas de gestión de inventarios para evitar desabastecimientos o excesos y formación continua del personal de atención al cliente. “La gestión de la calidad, la cual está encaminada a aumentar su capacidad para cumplir con los requerimientos de calidad; es presentar mejoras en la empresa” (Calderon y Paredes, 2023, pág. 8). Por lo que la gestión de la calidad implica varios pasos, como establecer puntos de referencia distintos, proporcionar capacitación continua, realizar auditorías y evaluaciones periódicas.

Pronóstico de Ventas

Es realizar una estimación de manera anticipada de la cantidad de productos o servicios que una empresa puede llegar a vender en un periodo de tiempo determinado, se lo hace con el fin de que no exista una escasez o una sobre producción y de esta manera evitar gastos innecesarios. “ La predicción de las ventas de la empresa durante un periodo dado con base a

datos internos y externos; se utiliza como la entrada clave para el proceso de planeación financiera” (Suarez y Amaya, 2023). Por lo tanto, anticipar las ventas futuras es importante para tener una planificación financiera efectiva.

Un buen pronóstico de ventas permite a las empresas predecir los ingresos por ventas alcanzables, asignar recursos de manera efectiva y crear un plan de crecimiento sostenible para el futuro, para predecir los ingresos por ventas alcanzables se toma mucho en cuenta los recursos de manera efectiva se crea un plan de crecimiento sostenible para el futuro. Esto significa que sirven como base para todas las actividades comerciales para todas las estrategias comerciales, planificación financiera estrategias y diseño de productos.

Su relevancia reside en que solamente se puede destinar los recursos de forma responsable y establecer los objetivos reales de una compañía a corto, mediano y largo plazo, basándose en ellos.

Demanda

La demanda hace referencia a la cantidad de bienes o servicios que un consumidor está dispuesto a consumir en un determinado periodo debido a que tiene una necesidad y recursos para satisfacer la misma, hace referencia también a la relación existente entre el precio u la cantidad de compradores dispuestos a pagar. “La demanda son esenciales en la empresa, ya que condicionan, entre otros aspectos su proceso de producción, fabricación, ventas” (Fernández, 2020, pág. 10) . Es importante saber que demanda se refiere a la cantidad de bienes o servicios que la población espera obtener para satisfacer sus necesidades o deseos los bienes o servicios pueden incluir una amplia gama de cosas, como alimentos, medios de transporte, educación, actividades recreativas, medicamentos y muchas otras cosas.

Modelo EOQ

La EOQ conoce una cantidad mínima de unidades solicitadas por una empresa para reducir los costos totales relacionados con el inventario, como los gastos de retención y pedidos. “Busca minimizar el costo total de inventario optimizando las cantidades que se van a ordenar, considerando varios costos que abarcan el pedido de un producto” (Piñero, 2019, pág. 34). Por ende, un método puede ayudar a determinar el tamaño de pedido más apropiado para diferentes artículos, lo que lleva a una mejor retención de pedidos y utilización del inventario. Esto permite que el modelo se utilice durante cualquier período de tiempo, que podría ser años, meses o semanas, con productos en constante demanda.

La EOQ proporciona orientación sobre la cantidad mínima de unidades que una empresa debe comprar en diferentes niveles de costos, como mantener y realizar pedidos, para minimizar los costos totales de inventario. Específicamente, el modelo EOQ presupone ciertas condiciones, como niveles de demanda estables y costos de pedido constantes sin descuentos por cantidad. Es importante tener en cuenta que la EOQ está simplificada y puede no ser totalmente aplicable en todas las situaciones, se pueden utilizar variaciones del modelo EOQ o métodos de gestión de inventario más avanzados para entornos complejos.

Por varias razones, el modelo EOQ (Cantidad de pedido económica) es esencial para gestionar el inventario de una empresa.

- Reducir los costos totales: el objetivo principal de EOQ es reducir los gastos totales de inventario, logrando un equilibrio entre los costos de inventario y los costos de pedidos determinando el número óptimo de pedidos para cada lote. Esto conduce a eficiencias operativas que reducen los costos generales.

- Optimización del inventario: EOQ ayuda a crear un inventario óptimo evitando tanto la escasez como el exceso de inventario, al mantener bajo control las existencias, la empresa puede evitar gastos innecesarios y satisfacer las necesidades de los clientes.
- Mejor flujo de caja: al minimizar los niveles excesivos de inventario, EOQ ayuda a mejorar el flujo de caja de una empresa, esto significa menos capital gastado en inventarios y permite a la empresa utilizar sus recursos financieros de manera más efectiva.
- Eficiencia operativa: Puede optimizar su proceso de inventario en una empresa ya que esto mejora la eficiencia operativa al reducir el almacenamiento, la utilización del inventario y los costos de pedidos.
- Toma de Decisiones: Proporciona este modelo EOQ una base cuantitativa sobre la cantidad de unidades a pedir, por lo que esto permite a los gerentes tomar decisiones más informadas sobre el inventario, en lugar de confiar en la intuición o métodos subjetivos.

Características Principales del Modelo EOQ

El modelo matemático de cantidad de orden económica EOQ tiene características que limitan su utilidad en la implementación en los cuales son:

- El inventario pertenece a un solo artículo. Por ejemplo, si una empresa maneja mochilas y cartucheras, la EOQ para las mochilas y las cartucheras debe calcularse por separado, ya que el modelo trata con un solo producto
- El stock se entrega en lotes. Esto significa que los pedidos se realizan por una cantidad específica y todos los productos se cargan en el almacén al mismo tiempo.

- La demanda es determinista, es decir. sabemos cuántas unidades del producto se venderán simultáneamente.
- El tiempo de entrega L es determinista y conocido.
- No se permiten escasez.

Tipos de Inventarios

El inventario de una empresa se compone de bienes y materiales que almacena o produce, el éxito de una empresa se puede atribuir a una gestión eficaz del inventario, que puede generar eficiencia operativa y una mayor satisfacción del cliente, mientras que las malas prácticas de gestión generan costos y pérdida de ventas. “En una empresa el inventario se realiza a través de la contabilidad, por lo que se habla de inventario contable; resulta de aumentar o disminuir nuestro inventario cuando hay entradas o salidas” (Laza, 2020, pág. 22) .Se refiere al conjunto de activos tangibles que posee una empresa en las distintas etapas del proceso de producción, distribución o venta.

Inventarios por Frecuencia

Inventario Periódico. El inventario periódico o periódico se realiza de forma regular, como mensual, trimestral o anual. Esto no significa gestión de inventario en tiempo real.

Inventario Perpetuo. Intenta contabilizar inmediatamente las fluctuaciones del inventario.

Inventario Según la Forma

Inventarios de Materia Prima. Cuentas de insumos que posee una empresa y que luego son procesados en productos finales.

Inventarios de Productos en Proceso. Incluye productos que se encuentran modificados y que aún no están terminados.

Inventario de Productos Terminados. Considera que todos los productos terminados son los que la empresa está en capacidad de brindar a sus clientes.

Inventario por su Logística

Es el proceso de planificar, ejecutar y gestionar eficazmente el movimiento y almacenamiento de bienes, servicios e información desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el objetivo de satisfacer las necesidades del cliente, por lo que esta:

Inventario Anticipado o Proyectado. Aquellos que se adquieren para satisfacer la demanda potencial de bienes. En otras palabras, quizás debido a un problema estacional, es razonable esperar un aumento en las solicitudes de los clientes.

Inventario en Lote. Son aquellos que se piden en lotes, es decir. en cantidades significativas. Su objetivo es reducir costos y aprovechar economías de escala.

Otros inventarios

Inventario Físico. Se refiere a un manual del inventario total de la empresa, es decir. es un tipo de inventario.

Inventarios Iniciales. Realizado al inicio del período contable y antes de la compra o venta de inventario adicional.

Inventario Final. Se realiza al final, es decir se hace un cierre del ejercicio contable o anualmente para conocer los recursos y/o activos adquiridos.

Estos bienes pueden incluir materias primas, productos en proceso y productos terminados. “La gestión de inventarios en una empresa, es una actividad interrelacionada con la cadena de valor de ésta y debe estar en concordancia con la estrategia y tácticas de la empresa, con el propósito de satisfacer a los clientes” (Rodríguez, 2021, pág. 27). La forma más eficaz de gestionar el inventario es cuando se lo ve como una parte esencial de la cadena de valor de la

empresa y se alinea con objetivos y tácticas estratégicas como objetivo principal es satisfacer las necesidades de los clientes de manera eficiente y rentable.

Tiempos Muertos y Productivos

Los tiempos muertos se refiere cuando no se realiza alguna actividad productiva dentro del sistema o proceso. Esto puede ocurrir por diversas razones por lo que se tiene un impacto de eficiencia negativa en la empresa. “Los tiempos muertos de un proceso y la variación presente en el tiempo que toma completar un proceso es tan importante como mejorar la calidad de un producto o un servicio” (Parra, 2019, pág. 65). Es importante que los negocios conozcan del mismo ya que al generar las actividades existen tiempos que no producen valor agregado. Este término se utiliza para describir períodos en los que no hay actividad productiva o cuando los recursos como maquinaria o personal no se utilizan de manera eficiente.

Qué Beneficios Tiene Detectar los Tiempos Muertos

Un beneficio clave es la capacidad de reducir los costos de producción y mejorar la eficiencia. Las empresas pueden emplear medidas y estrategias correctivas para eliminar o reducir estas perturbaciones una vez que hayan identificado las causas.

La detección de tiempos de inactividad puede generar ahorros de costos y una mejor calidad del producto.

Al reducir el tiempo de inactividad, las empresas pueden garantizar una producción más consistente y de mayor calidad, lo que resultará en una mejor reputación y comentarios principalmente positivos de los clientes.

Tiempos Productivos

El término denota una duración durante la cual un individuo o entidad participa en una actividad que produce resultados o fomenta el logro de objetivos específicos. Durante este

tiempo, es el período en el que el trabajo productivo, como la producción o actividad posterior al aprendizaje, la creatividad o cualquier otra actividad conduce a ciertos resultados.

Metodología y Desarrollo del Proyecto

Metodología

Diseño Metodológico

El desarrollo del presente trabajo, Implementación de un Sistema de Inventarios en Novedades “A y M” se realiza con la recopilación y el registro de la cantidad física existente de cada uno de los productos del local. Se enfoca en un estudio cuantitativo, ya que al utilizar un sistema de inventarios se requiere de cantidades “números”, los mismo que permitirán tomar decisiones. El enfoque cuantitativo se lo usa con el fin de analizar e interpretar los datos numéricos y estadísticos, para poder responder la pregunta de investigación que se plantea y de esta forma también comprobar las hipótesis que se puedan presentar dentro de alguna investigación.

Este tipo de investigación se basa en recopilar datos que pueden ser medidos, para describir los fenómenos, identificar los patrones existentes, establecer relaciones entre variables y obtener resultados más específicos.

También presenta un enfoque descriptivo debido a que se realiza un registro, es decir una descripción detallada y minuciosa de cómo está compuesto el negocio en el momento específico en el que se va a crear y aplicar el sistema de inventario propuesto, para poder llevar los registros de manera adecuada evitando las faltas o los excesos mercadería por causa del desconocimiento de su nivel de existencia.

El presente proyecto tiene un enfoque descriptivo porque hace referencia a la recopilación, análisis e interpretación de algunos datos obtenidos directamente en el establecimiento, permitiendo describir las características que se presentan en el mismo con el fin

de dar una representación detallada de todo lo que ocurre por la falta de un adecuado control de mercadería y existencias.

Variables y Definición Operacional

La rentabilidad de Novedades A y M depende de un sistema de inventarios eficaz y bien implementado para lograr una rentabilidad óptima. Por lo tanto, el éxito del negocio a largo plazo depende de la implementación de un sistema creado con el fin de brindar confiabilidad y beneficios directos a las rentas que el negocio pueda obtener a partir de la implementación de dicho sistema.

Tabla 1

Operacionalización de las variables

Variable X	Variable Y
Sistema de inventario	Rentabilidad

Nota. En la tabla se presenta la creación de la operacionalización de las variables.

Diseño Muestral

Dentro de la implementación de un sistema de manejo y control de inventarios para Novedades A y M, no se aplica el muestreo porque el estudio se lo realizara dentro del negocio.

Técnicas de Recolección de Datos

La técnica usada en el presente trabajo es la observación y el instrumento que se aplica conjuntamente es la hoja de verificación o checklist.

Se aplica la técnica de observación por ser un método que permite recopilar información de una manera más directa usando una observación detallada en el lugar establecido anteriormente en un determinado momento. Para ello se necesita estar presente directamente sin

alterar ni intervenir en la manera en que ocurren cada una de las situaciones en dicho momento. Con esta técnica también se puede registrar tanto datos cualitativos como cuantitativos, además de permitir agregar narraciones, tiempos, etc.

La ficha de observación o también conocida como hoja de verificación se la usa como instrumento porque permite registrar de una manera ordenada los datos o las observaciones que se presentan en las actividades diarias que se realizan en el negocio, la misma que es complementada con la observación directa. Esta ficha esta creada con enunciados o campos establecidos de acuerdo a las necesidades, los mismos que tienen la capacidad de permitir recolectar información que después se puede analizar y usar como sea necesario. Este instrumento es fundamental y va de la mano con la investigación cualitativa y cuantitativa, ya que recopila información que proviene de los datos percibidos y observados.

Figura 1

Ficha de observación

Nombre del negocio:	"Novedades A y M"		
Ubicación:	Guamani		
Fecha:			
Instrucciones:	Observar las actividades y señalarlas de acuerdo a lo establecido.		
Objetivo:	Observar y evaluar cada uno de los requerimientos propuestos.		
Nº	Criterios de evaluación	Si	No
1	Buena atención a los clientes		
2	Clasificación de productos		
3	Conocen los productos		
4	Mucho tiempo de espera en recibir el producto solicitado		
5	Entrega de facturas		
6	Conocimiento de los precios		
7	Seguridad		
8	La vendedora pide disculpas por carecer el producto		
9	Variedad de productos		
10	Stock necesario		
11	Recomendaciones al cliente		
12	Conoce la cantidad disponible de cada producto		
13	Dificultad para encontrar los productos		
14	Registro de la mercadería que ingresa y sale		
15	Pérdida de ventas por tiempo de espera		

Nota. Se observa el formato de la ficha de observación que se usa como instrumento.

Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información

Para la creación del sistema de inventarios se usará Macros en Excel ya que posee comandos que permiten realizar automatizar las tareas repetitivas que se van a requerir al momento de implementarlo, dentro de esto brinda la opción de actualizar datos, realizar cálculos de los totales existentes, incluso se puede obtener informes específicos.

Desarrollo

Novedades A & M es un negocio dedicado a la venta al por menor de una gran variedad de productos entre los que se destaca la venta de artículos de bazar y papelería, prendas de vestir, aparatos electrónicos, novedades, maquillaje, juguetes, entre otros.

Está ubicado al sur de la ciudad de Quito en la parroquia de Guamaní, en el barrio Alfredo Lozada calle Oswaldo Guayasamín y pasaje primero de mayo, a una cuadra más abajo del colegio 15 de diciembre. Es un negocio que tiene 15 años en el mercado, mismo que inició como un pequeño bazar en el que existía también un cyber; con el pasar del tiempo el negocio fue extendiéndose y se enfocó únicamente en artículos de papelería y novedades.

Por su ubicación tiene una buena acogida en el sector en el que se encuentra, sin embargo, se ve afectado por la pérdida de ventas debido a la demora en el tiempo de atención; esto se da por la falta de un control de mercadería y el desconocimiento del stock existente por parte de la persona que atiende el negocio.

Para el desarrollo de la presente investigación se realizará un levantamiento teórico que sirva como base fundamental para la identificación de conceptos, los mismos que permitirán tener un amplio conocimiento acerca del tema principal de estudio facilitando así la comprensión del funcionamiento y manejo de los inventarios junto con sus ventajas y principales componentes. Permite también definir los términos claves y conceptos acerca del estudio

realizado facilitando su comprensión, genera además nuevas ideas o hipótesis que pueden ser comprobadas o negadas a través de estas teorías. Guía la selección de métodos de investigación adecuados proporcionando pautas para la elección de los enfoques de metodología adecuados y finalmente brinda credibilidad y argumentos confiables acerca de la misma.

Identificadas las bases teóricas se identifica la metodología que permitirá dar lineamientos básicos para el desarrollo del proyecto. Dentro de la metodología se va a desarrollar una ficha de observación que cuenta con 15 caracteres que van a ser analizados y aplicados dentro de Novedades A y M.

Una vez aplicada esta ficha se puede identificar diferentes problemáticas que tiene el negocio, para lo cual se crea un diagrama de Ishikawa en donde se puede evidenciar las causas y consecuencias que generan el problema principal que es la falta de un inventario dentro del negocio. Se puede identificar que existe una buena atención a los clientes por parte de su dueña, sin embargo, se evidencia que no existe una correcta clasificación de los productos debido a la falta de codificación por no llevar un registro de las entradas y salidas de mercadería. No cuenta con un detalle específico de la mercadería existente, motivo por el cuál existe una demora notable en el tiempo de entrega de los productos y en ciertos casos no se cuenta con el stock necesario o requerido y por esta razón las compras se las realiza cuando ya se termina. El tiempo estimado por venta es de 1 minuto 50 segundos.

Debido a esto se busca crear un sistema de inventarios que permita tener un control exacto de la mercadería con la que cuenta el negocio y no exista una pérdida de tiempo al momento de buscar lo solicitado por el cliente.

Para la creación de dicho sistema se requiere del levantamiento de un inventario físico, en donde se realizó el conteo uno a uno de todos los productos con los que cuenta en el local,

mismo que se iba registrando en una hoja de Excel acompañado de la cantidad, su costo, su precio de venta y un código que se estableció para cada producto, datos que después serán ingresados en el sistema creado dentro de Excel macros.

Una vez realizado el inventario físico se crea una base de datos, misma que será ingresada dentro del sistema creado y se procederá a realizar las diversas configuraciones que el sistema requiere para su establecimiento y funcionamiento dentro del negocio.

Propuesta

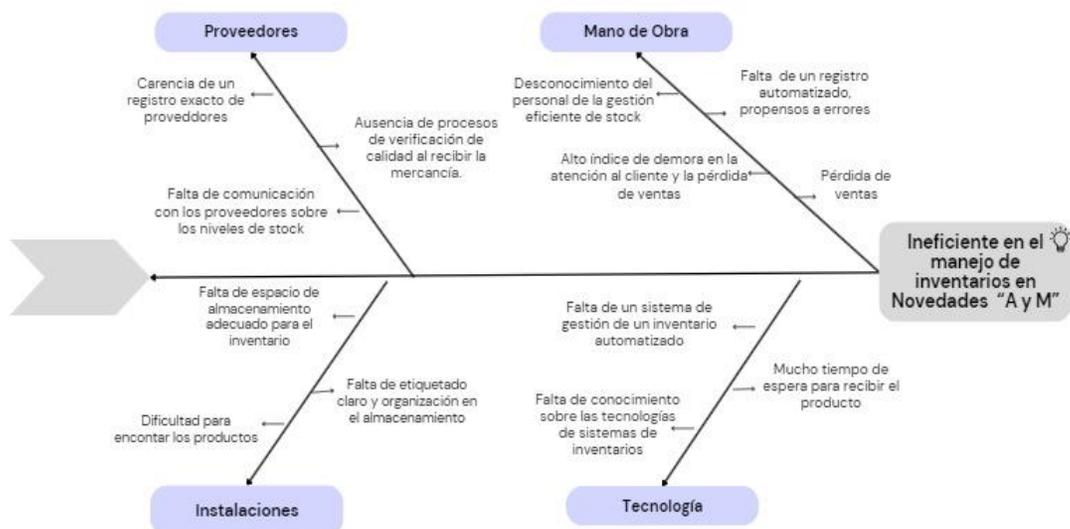
Una vez aplicada la ficha de observación e identificando la realidad del negocio, se dice que el proceso de venta es de 1 minuto con 50 segundos, se evidencia además que Novedades A y M no tiene una clasificación adecuada de los productos, motivo por el cual se desconoce el stock existente de cada producto. Al no contar con un sistema de inventario no existe un registro de movimiento de los productos y por esta razón el tiempo de demora en cada venta es muy alto.

Diagrama de Ishikawa y Pareto

El Ishikawa o también conocido como la espina de pescado se crea dentro de la presente investigación con la finalidad de presentar de forma gráfica los diversos factores que pueden provocar el problema principal que se presenta en el negocio, dando así un resultado indeseable.

Al momento de identificar las causas y visualizarlas de manera estructurada se evidencia el nivel de complejidad de la situación presentada y de esta manera se puede buscar y encontrar soluciones efectivas, que permitan mejorar la rentabilidad y el adecuado manejo del stock disponible.

Para dar soluciones a las causas y efectos que provocan el principal problema se crea una base de datos después de realizar el respectivo inventario, la misma que permitirá manejar de manera eficiente los tiempos, los inventarios, los movimientos, la gestión de pedidos y el etiquetado de productos para su manejo.

Figura 2*Diagrama de Ishikawa*

Nota. Se observa la elaboración del diagrama de Ishikawa de Novedades A y M.

A través del uso del Diagrama de Pareto, es posible identificar todas las causas que están ocasionando el problema principal y que necesitan mejora, también permite priorizar la solución de estas y tomar decisiones. La teoría se basa en que el 20% de las causas contribuye a tener el 80% de problemas dentro de Novedades A y M.

Problemática

Ineficiente en el manejo de inventarios en Novedades “A y M”

Causas

Falta de un registro automatizado, propensos a errores	6
Alto índice de demora en la atención al cliente y la pérdida de ventas	5
Desconocimiento del personal de la gestión eficiente de stock	6
Pérdida de ventas.	3
Falta de un sistema de gestión de un inventario automatizado	15

Falta de conocimiento sobre las tecnologías de sistemas de inventarios	7
Mucho tiempo de espera para recibir el producto	4
Carencia de un registro exacto de proveedores	9
Ausencia de procesos de verificación de calidad al recibir la mercancía.	5
Falta de comunicación con los proveedores sobre los niveles de stock	4
Falta de espacio de almacenamiento adecuado para el inventario	6
Falta de etiquetado claro y organización en el almacenamiento	5
Dificultad para encontrar los productos.	8

Tabla 2*Tabla de causas*

N°	Causas	fi	%	% Acum
1.	Falta de un sistema de gestión de un inventario automatizado	15	18	18
2.	Carencia de un registro exacto de proveedores	9	11	29
3.	Dificultad para encontrar los productos	8	10	39
4.	Falta de conocimiento sobre las tecnologías de sistemas de inventarios	7	8	47
5.	Falta de un registro automatizado, propensos a errores	6	7	54
6.	Desconocimiento del personal de la gestión eficiente de stock.	6	7	61
7.	Falta de espacio de almacenamiento adecuado para el inventario	6	7	69
8.	Alto índice de demora en la atención al cliente y la pérdida de ventas	5	6	75

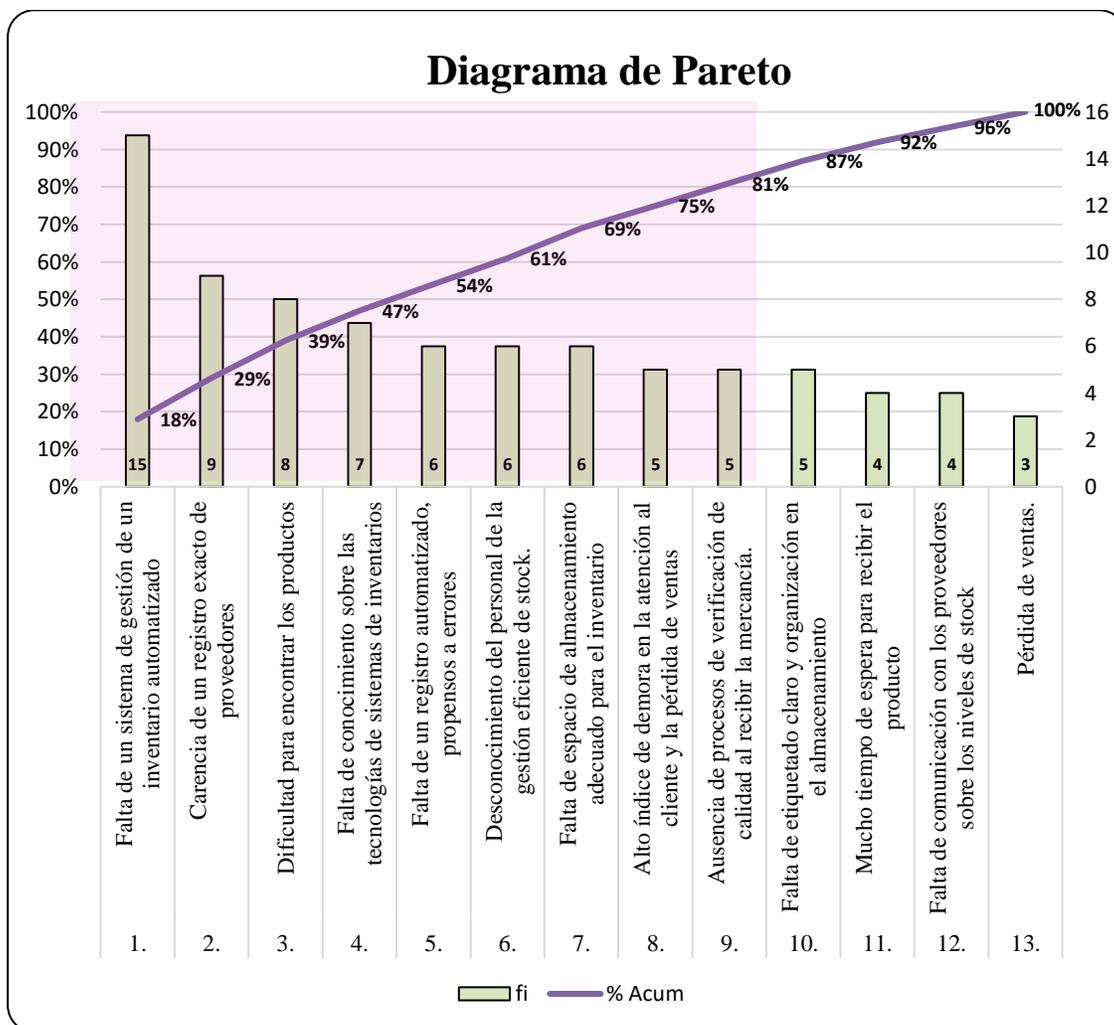
9.	Ausencia de procesos de verificación de calidad al recibir la mercancía.	5	6	81
10.	Falta de etiquetado claro y organización en el almacenamiento	5	6	87
11.	Mucho tiempo de espera para recibir el producto	4	5	92
12.	Falta de comunicación con los proveedores sobre los niveles de stock	4	5	96
13.	Pérdida de ventas.	3	4	100
Total		83	100	

Nota. Se evidencia el ordenamiento de cada una de las causas que están siendo ocasionadas por el ineficiente manejo de un sistema de inventario.

En el diagrama de Pareto se muestra cada una de las causas que generan el problema principal que es la ineficiencia en el manejo de inventarios, además se refleja cuáles son los aspectos más importantes y prioritarios para ser tratados y de esta manera se pueda realizar un mejor manejo en cada uno de los procesos del negocio.

Figura 3

Diagrama de Pareto



Nota. El 20% de las causas es responsable del 80% o más de los problemas, según la regla 80/20 de este diagrama de Pareto, centrarse en las causas fundamentales para lograr mejoras en “Novedades A y M”.

Para ayudar a disminuir el alto índice de demora en la atención al cliente y la pérdida de ventas por no brindar una respuesta efectiva a cada uno de los clientes especialmente en la hora pico de concurrencia al negocio, se propone crear a mediante el uso de Excel macros un sistema

de inventarios que ayude a manejar los recursos disponibles de la empresa de una forma adecuada sin pérdidas de recursos.

Para ello se ingresa la totalidad del inventario en la hoja de Excel macro, con el fin de tener una base de datos que permita crear dicho sistema. En el mismo se incluirá la cantidad inicial, su descripción y el precio de venta al público de cada uno de los productos.

Figura 4

Ingreso de inventario

INVENTARIO NOVEDAD "A y M"						
Código	Producto	Precio V.P	Stock Inicial	Entradas	Salidas	Total
Cod.001	Ábacos	\$ 3,50	10			
Cod.002	Animales de plástico	\$ 2,50	100			
Cod.003	Aretes de niña	\$ 2,50	17			
Cod.004	Artes con perlas de Dama	\$ 3,50	27			
Cod.005	Artes sencillos de Dama	\$ 3,00	12			
Cod.006	Artes Yambal	\$ 10,00	26			
Cod.007	Audífonos grandes	\$ 15,00	6			
Cod.008	Bandera de fiesta	\$ 2,00	26			
Cod.009	Billetera grande	\$ 10,00	6			
Cod.010	Bolas de espuma flex #10	\$ 0,50	50			
Cod.011	Bolas de espuma flex #12	\$ 0,75	50			
Cod.012	Bolas de espuma flex #15	\$ 1,60	7			
Cod.013	Bolas de espuma flex #17	\$ 2,00	6			
Cod.014	Bolas de espuma flex #2	\$ 0,10	100			
Cod.015	Bolas de espuma flex #20	\$ 3,00	2			
Cod.016	Bolas de espuma flex #3	\$ 0,15	100			
Cod.017	Bolas de espuma flex #4	\$ 0,20	90			
Cod.018	Bolas de espuma flex #5	\$ 0,25	100			

Nota. Se observa el ingreso del inventario a la plataforma Excel, cada uno de los productos con su descripción, cantidad y precio.

Figura 5

Ingreso de inventario segunda parte

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
27		Cod.018	Bolas de espuma flex #5	\$ 0,25	100									
28		Cod.019	Bolas de espuma flex #6	\$ 0,30	80									
29		Cod.020	Bolas de espuma flex #7	\$ 0,35	100									
30		Cod.021	Bolas de espuma flex #8	\$ 0,40	100									
31		Cod.022	Borradores de queso pz20	\$ 0,25	50									
32		Cod.023	Borradores de queso pz40	\$ 0,15	50									
33		Cod.024	Brocha 38mm	\$ 1,00	4									
34		Cod.025	Brocha nº63	\$ 1,50	4									
35		Cod.026	Burbuja grande	\$ 1,00	16									
36		Cod.027	Burbuja pequeña	\$ 0,50	23									
37		Cod.028	C. 200h pequeño cuadros	\$ 2,00	6									
38		Cod.029	C. dibujo 100h	\$ 1,45	2									
39		Cod.030	C. dibujo 30h	\$ 1,00	15									
40		Cod.031	C. dibujo 50h	\$ 1,25	10									
41		Cod.032	C. Cocido cuadros 100h	\$ 1,25	143									
42		Cod.033	C. Cocido líneas 100h	\$ 1,25	161									
43		Cod.034	C. Cocido parvulario 4 líneas 100h	\$ 1,50	80									
44		Cod.035	C. Cocido parvulario cuadros 100h	\$ 1,50	100									
45		Cod.036	C. Cocido parvulario líneas 100h	\$ 1,50	80									
46		Cod.037	C. música	\$ 1,25	8									
47		Cod.038	C. pequeño espiral 100h cuadros	\$ 0,95	50									

Nota. Se observa el ingreso del inventario a la plataforma Excel, cada uno de los productos con su descripción, cantidad y precio.

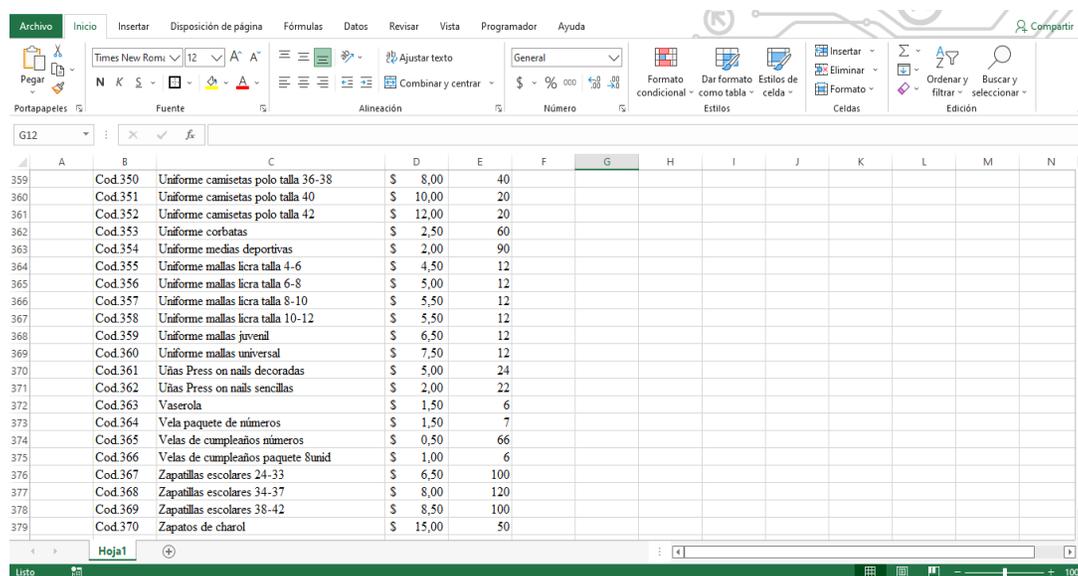
Figura 6

Ingreso de inventario tercera parte

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
48		Cod.039	C. pequeño espiral 60h 2 líneas	\$ 0,80	25									
49		Cod.040	C. pequeño espiral 60h cuadros	\$ 0,80	50									
50		Cod.041	C. pequeño grapado 50h dibujo	\$ 0,50	30									
51		Cod.042	C. pequeño grapado 60h 2 líneas	\$ 0,60	50									
52		Cod.043	C. pequeño grapado 80h 2 líneas	\$ 0,60	50									
53		Cod.044	C. pequeño parvulario grapado cuadros 100h	\$ 0,95	25									
54		Cod.045	C. pequeño parvulario grapado líneas 100h	\$ 0,95	15									
55		Cod.046	Cable de cargador	\$ 2,00	10									
56		Cod.047	Calculadoras científica	\$ 20,00	3									
57		Cod.048	Cargadores	\$ 6,50	6									
58		Cod.049	Carpeta archivadora	\$ 4,00	50									
59		Cod.050	Carpeta cartón	\$ 0,35	100									
60		Cod.051	Carpeta plástica	\$ 0,40	50									
61		Cod.052	Carpeta portafolio	\$ 5,00	10									
62		Cod.053	Carpeta sobre	\$ 1,00	30									
63		Cod.054	Carpeta sobre con diseño	\$ 1,50	30									
64		Cod.055	Carpeta tapa transparentes	\$ 1,00	500									
65		Cod.056	Carteras grande	\$ 12,00	9									
66		Cod.057	Carteras mediana	\$ 10,00	3									
67		Cod.058	Carteras pequeña	\$ 7,00	4									
68		Cod.059	Cartón A3	\$ 0,50	50									

Nota. Se observa el ingreso del inventario a la plataforma Excel, cada uno de los productos con su descripción, cantidad y precio.

Figura 7

Ingreso de inventario parte final


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
359		Cod.350	Uniforme camisetas polo talla 36-38	\$ 8,00	40									
360		Cod.351	Uniforme camisetas polo talla 40	\$ 10,00	20									
361		Cod.352	Uniforme camisetas polo talla 42	\$ 12,00	20									
362		Cod.353	Uniforme corbatas	\$ 2,50	60									
363		Cod.354	Uniforme medias deportivas	\$ 2,00	90									
364		Cod.355	Uniforme mallas licra talla 4-6	\$ 4,50	12									
365		Cod.356	Uniforme mallas licra talla 6-8	\$ 5,00	12									
366		Cod.357	Uniforme mallas licra talla 8-10	\$ 5,50	12									
367		Cod.358	Uniforme mallas licra talla 10-12	\$ 5,50	12									
368		Cod.359	Uniforme mallas juvenil	\$ 6,50	12									
369		Cod.360	Uniforme mallas universal	\$ 7,50	12									
370		Cod.361	Uñas Press on nails decoradas	\$ 5,00	24									
371		Cod.362	Uñas Press on nails sencillas	\$ 2,00	22									
372		Cod.363	Vasero	\$ 1,50	6									
373		Cod.364	Vela paquete de números	\$ 1,50	7									
374		Cod.365	Velas de cumpleaños números	\$ 0,50	66									
375		Cod.366	Velas de cumpleaños paquete Sunid	\$ 1,00	6									
376		Cod.367	Zapatillas escolares 24-33	\$ 6,50	100									
377		Cod.368	Zapatillas escolares 34-37	\$ 8,00	120									
378		Cod.369	Zapatillas escolares 38-42	\$ 8,50	100									
379		Cod.370	Zapatos de charol	\$ 15,00	50									

Nota. Se observa el ingreso del inventario a la plataforma Excel, cada uno de los productos con su descripción, cantidad y precio.

Para crear el sistema de inventarios se requiere en primer lugar la creación de una tabla con todo el inventario ingresado, esto facilitara la programación y la automatización de las funciones que se requieren dentro del sistema y que de esta manera sea mucho más sencillo su uso.

Figura 8*Tabla de inventario*

Código	Producto	Precio	Stock	Entradas	Salidas	Total
Cod.001	Álbacos	\$ 3,50	10			
Cod.002	Animales de plástico	\$ 2,50	100			
Cod.003	Aretes de náila	\$ 2,50	17			
Cod.004	Artes con espar. de Dama	\$ 3,50	27			
Cod.005	Artes	\$ 3,00	12			
Cod.006	Artes	\$ 10,00	26			
Cod.007	Audíof	\$ 15,00	6			
Cod.008	Bander	\$ 2,00	26			
Cod.009	Billetes	\$ 10,00	6			
Cod.010	Bolas	\$ 0,50	50			
Cod.011	Bolas de espuma flex #12	\$ 0,75	50			
Cod.012	Bolas de espuma flex #15	\$ 1,60	7			
Cod.013	Bolas de espuma flex #17	\$ 2,00	6			
Cod.014	Bolas de espuma flex #2	\$ 0,10	100			
Cod.015	Bolas de espuma flex #20	\$ 3,00	2			
Cod.016	Bolas de espuma flex #3	\$ 0,15	100			
Cod.017	Bolas de espuma flex #4	\$ 0,20	90			
Cod.018	Bolas de espuma flex #5	\$ 0,25	100			
Cod.019	Bolas de espuma flex #6	\$ 0,30	80			
Cod.020	Bolas de espuma flex #7	\$ 0,35	100			

Nota. Creación de la tabla que permitirá manejar el sistema.

En una nueva hoja llamada entradas dentro del mismo Excel se crea otra tabla que contendrá información para poder registrar las entradas que se realice de mercadería dentro del negocio.

Figura 9*Tabla entradas*

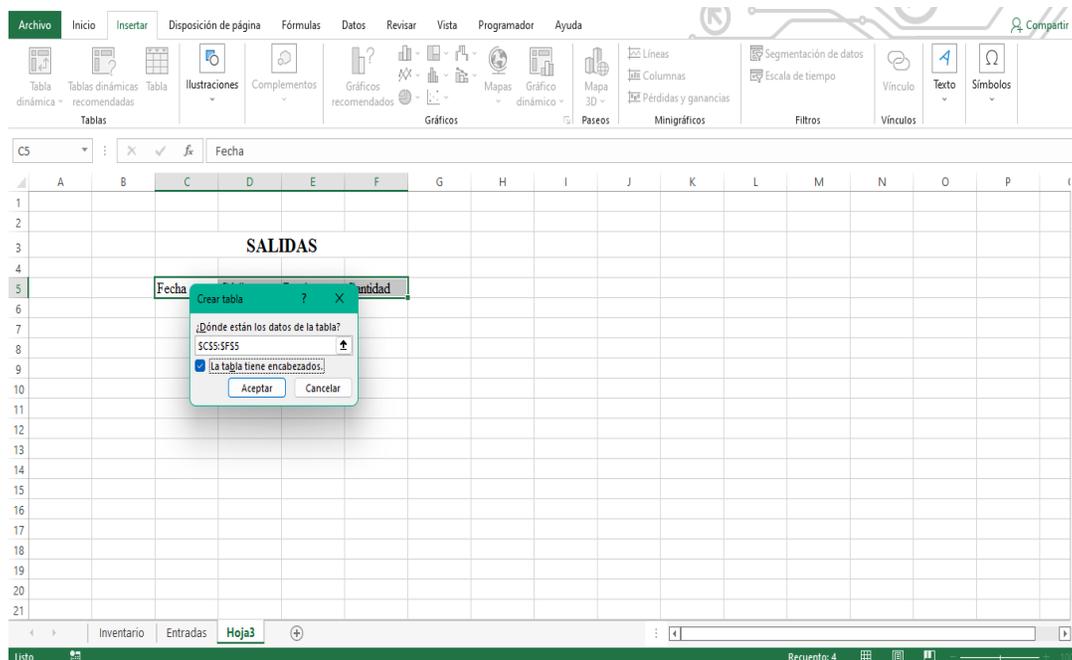
Fecha	Cantidad
-------	----------

Nota. Creación de la tabla con nombre entradas.

De igual forma como se crea la hoja de entradas se crea una para las salidas, de manera que se pueda registrar los dos tipos de movimientos que se presentan dentro del negocio.

Figura 10

Tabla salidas

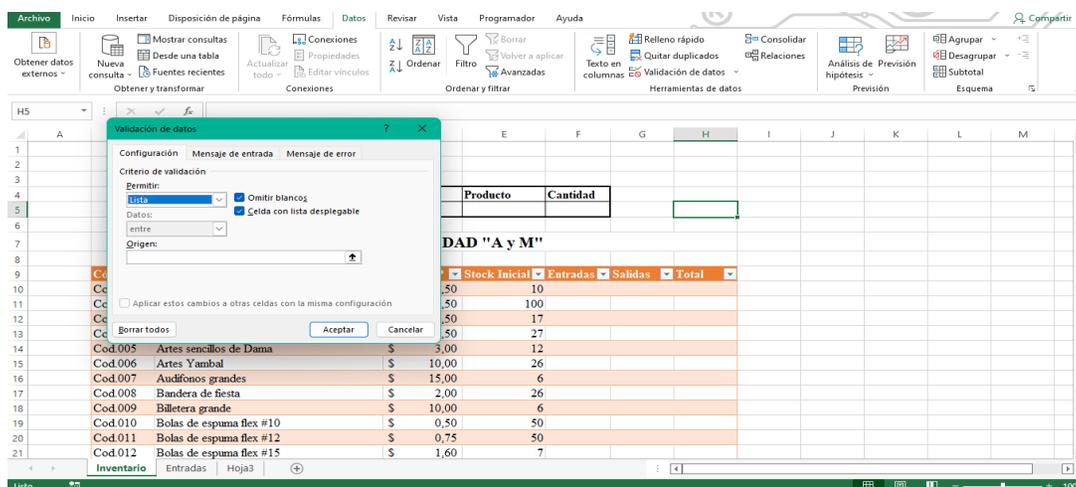


Nota. Creación de la tabla con nombre salidas.

Para que el sistema tenga un funcionamiento más automatizado se usa la opción de validación de datos en donde se selecciona la opción lista misma que grabará toda la lista de productos existentes y con esto se podrá registrar cada uno de los movimientos de los productos únicamente ingresando el código asignado a cada uno y de manera automática se registrara en cada una de las hojas, tanto de entrada como de salida.

Figura 11

Validación de datos

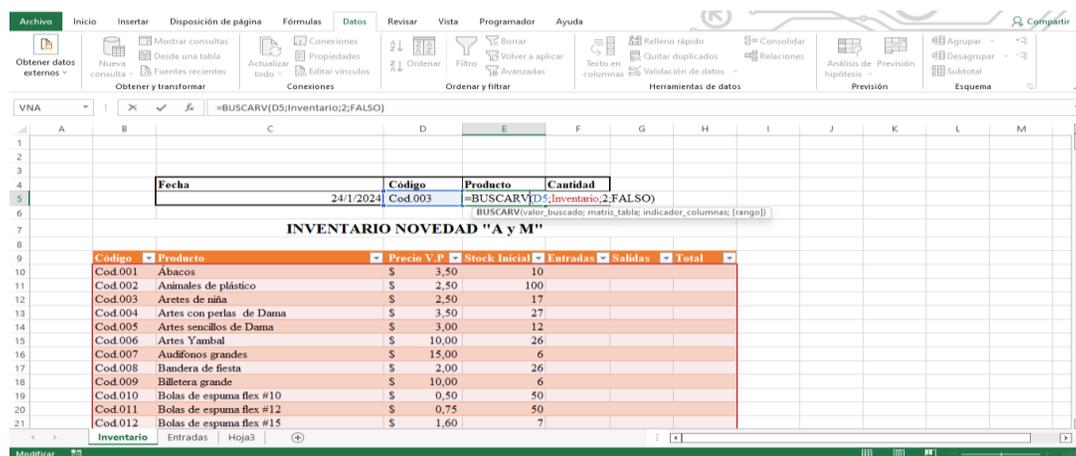


Nota. Se observa la activación de la función validación de datos.

Una vez activada la validación de datos, se enlaza el código de cada uno de los productos con su nombre, esto permitirá que al momento de ingresar el código el nombre del producto sea llenado de forma automática. Para esto se emplea la fórmula BUSCARV seguida de dada uno de los requerimientos necesarios que incluye la fórmula misma.

Figura 12

Enlace

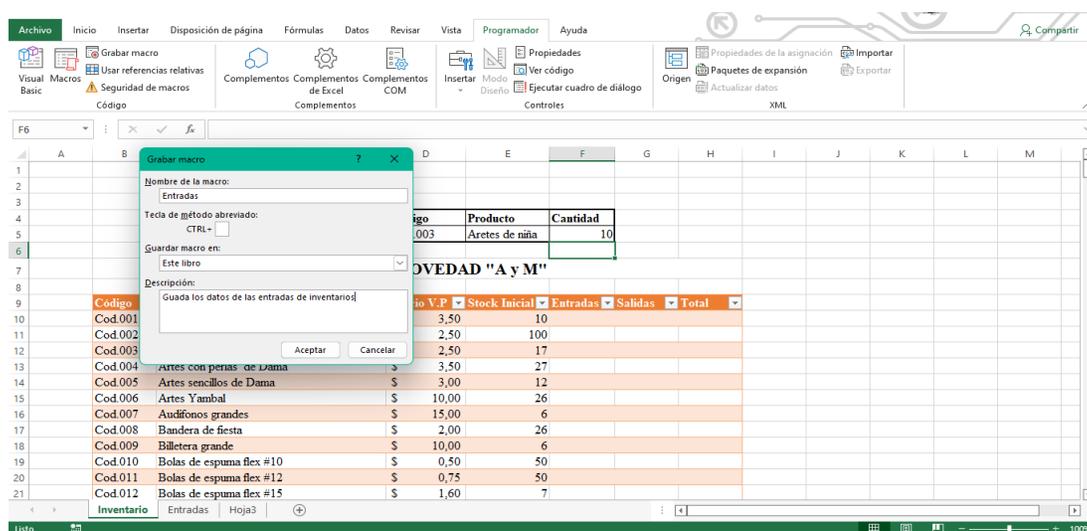


Nota. Se observa el enlace creado entre el código y el nombre de los productos.

Con todo lo anterior mencionado se procede a grabar los macros tanto de entrada como de salida, mismos que brindarán la opción de tener diferentes botones de manejo dentro del sistema. Cada uno de estos macros posee su codificación específica que le permitirá funcionar de forma adecuada y el registro de productos será exitoso.

Figura 13

Macros de entrada y salida



Nota. Se presenta el inicio de la grabación de los macros de entrada y de salida.

Figura 14*Codificación macros de entrada*

```

Microsoft Visual Basic para Aplicaciones
Archivo Edición Ver Insertar Formato Depuración Ejecutar Herramientas Complementos Ventana Ayuda
Lin 2, Col 1

Inventario con Macros.xlsm - Módulo1 (Código)
(General) Entradas

Sub Entradas ()
    '
    ' Entradas Macro
    ' Guardar los datos de las entradas de inventarios
    '
    '
    Sheets("Entradas").Select
    Range("Entradas[Cantidad]").Select
    Selection.ListObject.ListRows.Add AlwaysInsert:=False
    Rows("6:6").Select
    Selection.Insert Shift:=xlDown, CopyOrigin:=xlFormatFromLeftOrAbove
    Range("C6").Select
    Selection.NumberFormat = "m/d/yyyy"
    Sheets("Inventario").Select
    Range("C5:F5").Select
    Selection.Copy
    Sheets("Entradas").Select
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
        :=False, Transpose:=False
    Sheets("Inventario").Select
  
```

Nota. Se observa la codificación de los macros grabados para las entradas.

Figura 15*Codificación macros de salida*

```

Microsoft Visual Basic para Aplicaciones
Archivo Edición Ver Insertar Formato Depuración Ejecutar Herramientas Complementos Ventana Ayuda
Lin 2, Col 1

Inventario con Macros.xlsm - Módulo1 (Código)
(General) Entradas

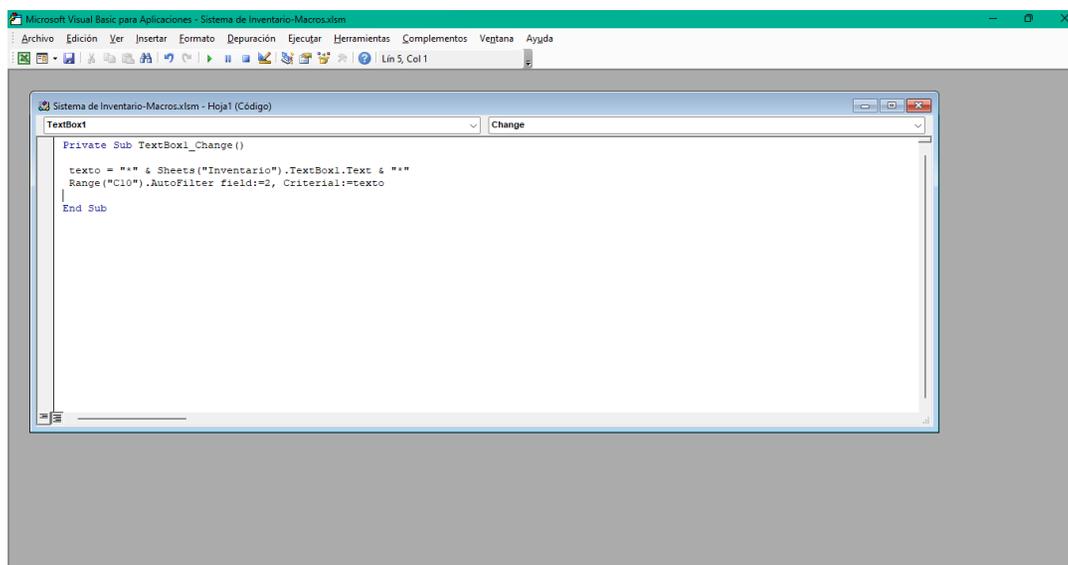
Sub Entradas ()
    '
    ' Entradas Macro
    ' Guardar los datos de las entradas de inventarios
    '
    '
    Sheets("Entradas").Select
    Range("Entradas[Cantidad]").Select
    Selection.ListObject.ListRows.Add AlwaysInsert:=False
    Rows("6:6").Select
    Selection.Insert Shift:=xlDown, CopyOrigin:=xlFormatFromLeftOrAbove
    Range("C6").Select
    Selection.NumberFormat = "m/d/yyyy"
    Sheets("Inventario").Select
    Range("C5:F5").Select
    Selection.Copy
    Sheets("Entradas").Select
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks _
        :=False, Transpose:=False
    Sheets("Inventario").Select
  
```

Nota. Se observa la codificación de los macros grabados para las salidas.

El sistema cuenta también con un buscador que facilitará la búsqueda de productos a través del nombre, el mismo que es creado a través de un código y activado para su funcionamiento dentro del programador insertando un cuadro de texto. Esto dará la opción de que al momento de escribir el nombre del producto se despliegue todo lo que está disponible.

Figura 16

Codificación del buscador



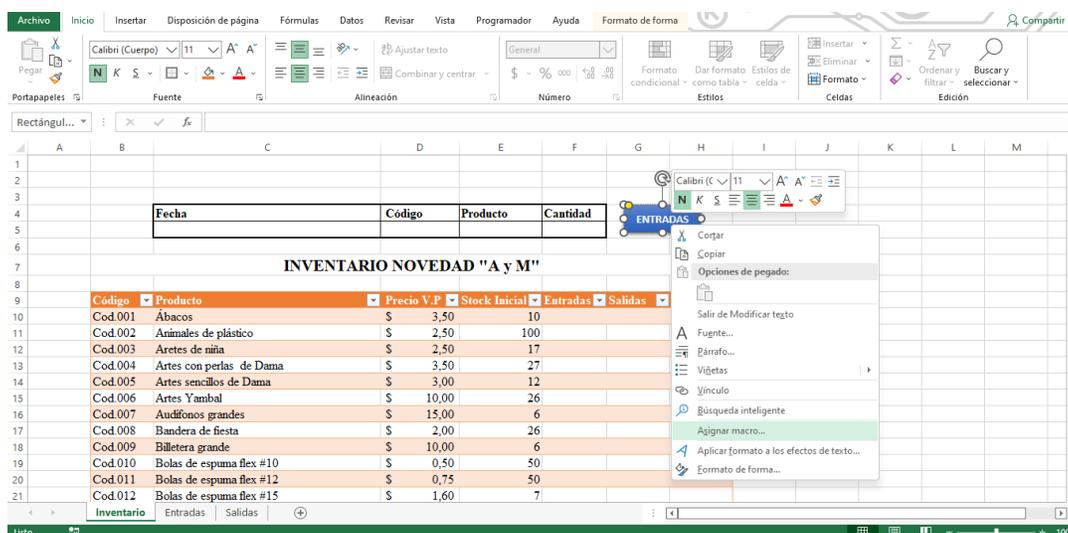
Nota. Se observa la codificación del macro creado para el buscador.

Una vez creado cada uno de los macros necesarios, se asignan a los botones con los que va a contar el sistema, estos botones son creados previamente insertando formas y escribiendo la palabra que va a llevar cada uno.

Para dar funcionamiento a los botones se realiza clic derecho sobre la figura y se elige la opción asignar macro, aquí se seleccionará el que se desee tanto, de entrada, salida o buscador. Una vez asignado al momento en que se dé clic ya se tiene la opción de buscar, de registrar o de realizar cualquier movimiento dentro del sistema. Estas formas pasan a convertirse en unos botones como tal.

Figura 17

Asignación de macros

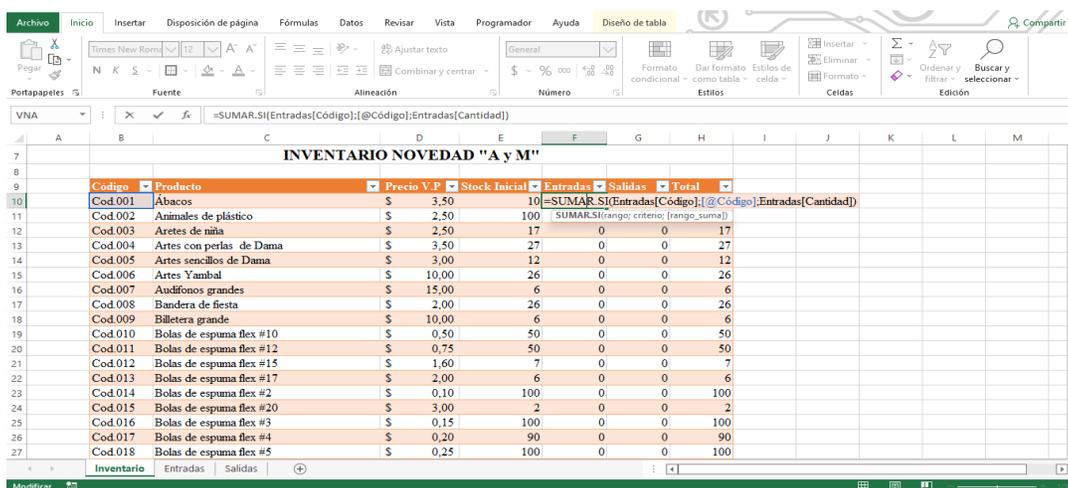


Nota. Se observa la asignación de los macros creados a cada uno de los botones existentes.

Este sistema registra cada uno de los movimientos que se realicen en el inventario para esto se emplea fórmulas de Excel como SUMAR.SI, esto permite que tanto las entradas como las salidas sean sumadas o restadas directamente en el inventario dando como resultado el total de cada uno de los productos.

Figura 18

Cálculo automático

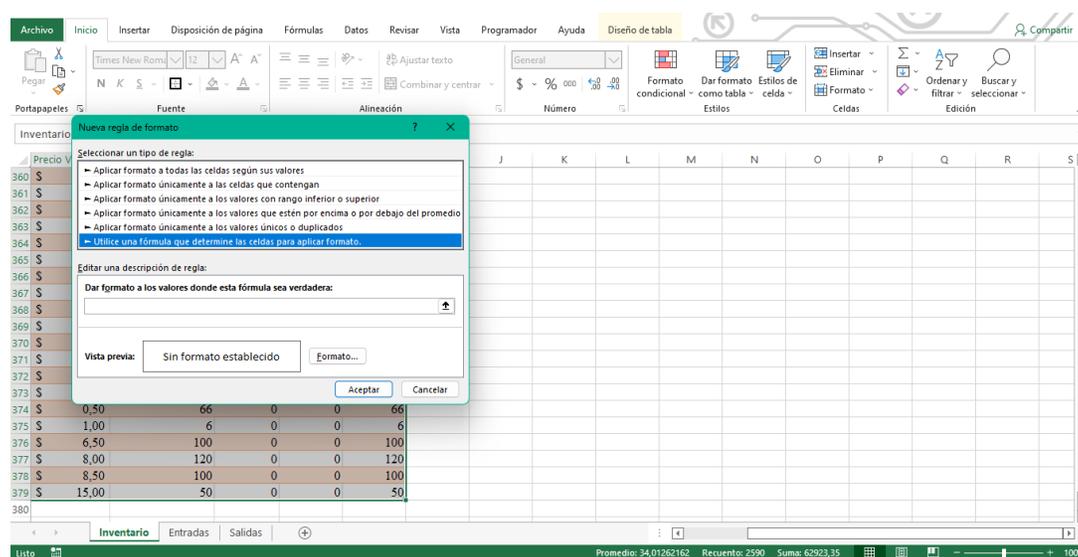


Nota. Se observa la creación de la fórmula para la suma o resta automática.

Como un adicional se incluye al sistema un aviso de faltante de stock, es decir el sistema podrá detectar automáticamente cuando alguno de los productos se encuentre en cero dando una alerta, la misma que se presentará marcada de color rojo desde el código hasta el stock total de producto.

Figura 19

Condición stock faltante



Nota. Se observa la creación de la condición para aviso de stock faltante.

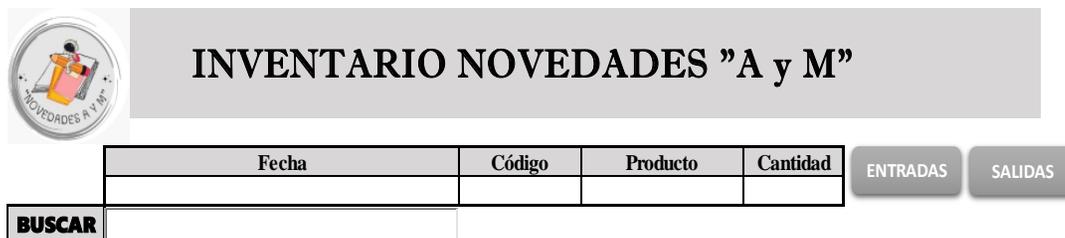
La versión final del sistema de inventarios presenta botones y buscadores que permiten a la persona que lo maneje encontrar el producto tanto por su nombre como por su código, además de poder registrar las entradas o salidas de mercadería de manera automática.

Al realizar la búsqueda de un producto se muestra su código, su descripción, cantidad disponible, movimientos realizados, el precio de venta al público y si es que existe un stock insuficiente, el mismo que estará marcado de color rojo, adicional el sistema presentará un color

naranja en los productos que no tengan el stock mínimo que es de 5 productos, ya que de acuerdo a la teoría de inventarios cada uno de los productos debe contar con dicho stock.

Figura 20

Sistema de inventario Novedades A & M



Código	Producto	Precio V.P	Stock Inicial	Entradas	Salidas	Total
Cod.001	Ábacos	\$ 3,50	10	0	0	10
Cod.002	Animales de plástico	\$ 2,50	100	0	0	100
Cod.003	Aretes de niña	\$ 2,50	17	0	0	17
Cod.004	Artes con perlas de Dama	\$ 3,50	27	0	0	27
Cod.005	Artes sencillos de Dama	\$ 3,00	12	0	0	12
Cod.006	Artes Yambal	\$ 10,00	26	0	0	26
Cod.007	Audifonos grandes	\$ 15,00	6	0	0	6
Cod.008	Bandera de fiesta	\$ 2,00	26	0	0	26
Cod.009	Billetera grande	\$ 10,00	6	0	0	6
Cod.010	Bolas de espuma flex #10	\$ 0,50	50	0	0	50
Cod.011	Bolas de espuma flex #12	\$ 0,75	50	0	0	50
Cod.012	Bolas de espuma flex #15	\$ 1,60	7	0	0	7
Cod.013	Bolas de espuma flex #17	\$ 2,00	6	0	0	6
Cod.014	Bolas de espuma flex #2	\$ 0,10	100	0	0	100
Cod.015	Bolas de espuma flex #20	\$ 3,00	2	0	0	2
Cod.016	Bolas de espuma flex #3	\$ 0,15	100	0	0	100
Cod.017	Bolas de espuma flex #4	\$ 0,20	90	0	0	90
Cod.018	Bolas de espuma flex #5	\$ 0,25	100	0	0	100
Cod.019	Bolas de espuma flex #6	\$ 0,30	80	0	0	80
Cod.020	Bolas de espuma flex #7	\$ 0,35	100	0	0	100
Cod.021	Bolas de espuma flex #8	\$ 0,40	100	0	0	100
Cod.022	Borradores de queso pz20	\$ 0,25	50	0	0	50
Cod.023	Borradores de queso pz40	\$ 0,15	50	0	0	50
Cod.024	Brocha 38mm	\$ 1,00	4	0	0	4
Cod.025	Brocha nº63	\$ 1,50	4	0	0	4
Cod.026	Burbuja grande	\$ 1,00	16	0	0	16
Cod.027	Burbuja pequeña	\$ 0,50	23	0	0	23
Cod.028	C. 200h pequeño cuadros	\$ 2,00	6	0	0	6
Cod.029	C. dibujo 100h	\$ 1,45	2	0	0	2

Nota. Se observa el formato del sistema de inventario creado para Novedades A & M.

Indicadores de Gestión

Finalmente se crean indicadores de gestión que son resultados con base a normas establecidas, es decir una vez establecido el sistema de control de inventario se diseña un indicador de gestión que permita medir el porcentaje de cambio, mejora y optimización del tiempo invertido en los procesos de venta después de la aplicación del inventario creado en Excel macros, tomando en cuenta los tiempos anteriores y los tiempos actuales después de usar este sistema.

$$Productividad = \frac{Actividades\ por\ venta}{Segundos}$$

Antes

1 minuto 50 segundos = 110 segundos

5 actividades por venta

$$Productividad = \frac{5}{110} * 100 = 4.55\% \text{ productividad}$$

El tiempo empleado en cada una de las ventas es de 110 segundos, al realizar 5 actividades en cada una de ellas, obteniendo un porcentaje de productividad de 4.55%.

Después

1 minuto = 60 segundos

5 actividades por venta

$$Productividad = \frac{5}{60} * 100 = 8.33\% \text{ productividad}$$

El tiempo empleado en cada una de las ventas es de 60 segundos, al realizar 5 actividades en cada una de ellas, obteniendo un porcentaje de productividad de 8.33%.

Una vez aplicado el sistema de manejo de inventarios en macros se puede observar a través de los indicadores, la optimización del tiempo de cada una de las ventas disminuyendo considerablemente el tiempo invertido y aumentando el porcentaje de productividad pasando de 4.55% a 8.33%.

Conclusiones

La implementación de un sistema de manejo y control de inventarios dentro de Novedades A y M a través del uso de Excel Macros contribuyen a mejorar la rentabilidad del negocio debido a que se minimizan las pérdidas de ventas por la demora en la entrega del producto o por falta de stock, además de que al existir un sistema de inventario el manejo de productos será adecuado tanto en organización como en conocimiento de la ubicación de cada uno de los productos mejorando así cada uno de los procesos internos.

La inexistencia de un control de productos existentes genera una pérdida financiera debido a que su desconocimiento ocasiona que se realicen compras innecesarias o a su vez se da pérdida de producto por no saber la cantidad exacta de cada uno estos incurriendo en costos de reposición que perjudican al negocio.

La creación del sistema de inventario agiliza la atención a los clientes, disminuyendo el tiempo que se emplea en cada uno y evitando que se pierdan las ventas por no atender de manera eficiente y por pérdida de tiempo en la búsqueda y localización de los solicitado debido a la existencia de desorden dentro del negocio.

Se evidencia que la implementación del software disminuyó el tiempo de atención al cliente pasando de 1 minuto 50 segundos a únicamente 1 minuto, aumentando el porcentaje de productividad a un 8.33%, indicando de esta manera que su correcto manejo elimina errores con el pasar del tiempo y que si existe una actualización constante de este sistema se puede obtener aún más beneficios para Novedades A y M incluido un control financiero a través de la facturación automática que se podría implementar.

Recomendaciones

Tener en cuenta el movimiento de los productos de manera diaria, ya que a través de esto se puede evitar que se presenten situaciones de escasos o exceso de productos incurriendo en costos innecesarios tanto de pedido como de almacenamiento de stock dentro del negocio e incluso empleo de tiempo y mano de obra que se requiere para mantener el orden en el negocio.

Mantener la codificación de cada uno de los productos con el fin de hacer más rápida la localización, conteo y registro dentro del inventario, además de crear códigos nuevos de ser necesario si existe algún producto que aún no cuente con este o por ser algún ingreso reciente para no perder el orden logrado después de la realización del inventario físico.

Cuidar el orden de cada uno de los productos para que no exista confusiones ni mezclas dentro de las estanterías, ya que si esto sucede el tiempo estimado de atención podría volver a sufrir una alteración por el desconocimiento de la ubicación de los productos.

Usar el sistema de inventario creado cada vez que se realice un ingreso o salida con el fin de que exista una actualización constante del stock y de esta manera se tenga conocimiento de las cantidades disponibles para realizar la reposición cuando el sistema marque que es necesario, buscando que se mantenga el nivel de stock mínimo requerido.

Implementar un sistema de facturación automático que este ligado al uso del sistema de inventario, que se pueda crear y configurar dentro del mismo Excel Macros para que al momento de que se realice una salida se registre automáticamente y la factura sea creada esto ayudará también al registro contable de novedades A y M.

Referencias

- Andrey, T. L. (2020). *Sistema para el control de inventarios en la empresa "Inversiones Novillo de Oro S.AS"*. Bogotá. Obtenido de <file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-SistemaParaElControlDeInventariosEnLaEmpresaInvers-7894529.pdf>
- Begnini, L., Lecaro Lavayen, A., & Shauri, J. (2022). *Ventajas de la automatización d ela gestión por procesos*. Obtenido de <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4269>
- Cruz Fernández, A. (2020). *Planificación gestión de la demanda COML0210*. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=wVIpEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=gesti%C3%B3n+de+la+demanda&ots=CvQyfwSSRc&sig=-xw-YZkIf03LdudtjM6B-RQF0ck#v=onepage&q=gesti%C3%B3n%20de%20la%20demanda&f=false>
- Guerrero, H. (2009). *Inventarios*.
- Lawrence J, G. (s.f.). *Principios de la administración*. Obtenido de https://www.google.com.ec/books/edition/Principios_de_administraci%C3%B3n_financiera/KS_04zILe2gC?hl=es&gbpv=1
- Laza, C. A. (2020). *Gestion de Inventarios*. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=bpXSDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA6&dq=tipos+de+inventarios+contabilidad&ots=HHUROwsikR&sig=1gr3lndCvM6pd5aDyUNwJvEIBz4#v=onepage&q=tipos%20de%20inventarios%20contabilidad&f=false>
- Moreno , M., Guanotásig Umajinga, M., & Moreno Gavilanes, K. (2023). *Administración del inventario y rentabilidad empresarial: un acercamiento a las empresas comercializadoras de consumo masivo*. Obtenido de

<https://www.proquest.com/docview/2897312116/1A43F4589853401BPQ/6?accountid=176817&sourcetype=Scholarly%20Journals>

Parra, R. G. (2019). *METODOLOGÍA PARA LA MITIGACIÓN DE TIEMPOS MUERTOS EN PROCESOS DE OUTSOURCING*. Obtenido de

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/32424/PinillaParraRaulGuiovani%202019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Parra, S., & Fuentes, Á. (2021). *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.*

Obtenido de

<https://www.proquest.com/docview/2807847431/1A43F4589853401BPQ/16?accountid=176817&sourcetype=Scholarly%20Journals>

Perez Camino, T. A. (2023). *Diseño de un sistema de control de inventarios de materia prima para la empresa PROSEGRAF, ubicada en la provincia de Pichincha, cantón Mejía, parroquia Uyumbicho durante el período diciembre 2022 a marzo 2023*. Machachi.

Piñero, J. C. (2019). *Gestión de inventarios: Principales modelos aplicados a casos prácticos*.

Obtenido de

[file:///C:/Users/USER/Downloads/Gesti%C3%B3n%20de%20inventarios%20\(7\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/Gesti%C3%B3n%20de%20inventarios%20(7).pdf)

Pozo Hernández , F., & Rodríguez Lara , A. (2020). *Análisis de control y medición de*

inventarios según el Estándar Internacional de Contabilidad 2en industrias. Obtenido de

<https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/2151/2206>

Rodríguez, A. M. (2021). *Un modelo de gestión de inventarios basado en estrategia competitiva*.

Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8164529>

Torres Nizama. (2023). *Implementación de procedimientos de control para ingresos, egresos e*

inventarios en una empresa comercial. Obtenido de

<https://pirhua.udep.edu.pe/items/bfd99049-2b7a-4ece-a22d-ada2108654b2>

Zamora Magallanes, A. J., & Rivera Guerrero, A. (2023). *Propuesta de un sistema de control de*

inventario para la empresa Luactec S.A de la ciudad de Guayaquil. Guayaquil. Obtenido

de [file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-](file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-PropuestaDeUnSistemaDeControlDeInventarioParaLaEmp-9152380.pdf)

[PropuestaDeUnSistemaDeControlDeInventarioParaLaEmp-9152380.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-PropuestaDeUnSistemaDeControlDeInventarioParaLaEmp-9152380.pdf)

Zapata, J. (2014). *Fundamentos de la Gestión de Inventarios*.

Anexos

Anexo 1

Ficha de Observación 1

Nombre del negocio:	"Novedades A y M"			
Ubicación:	Guamaní			
Fecha:	17-01-2024			
Instrucciones:	Observar las actividades y señalarlas de acuerdo a lo establecido.			
Objetivo:	Observar y evaluar cada uno de los requerimientos propuestos.			
Nº	Criterios de evaluación	Si	No	Observaciones
1	Buena atención a los clientes	X		
2	Clasificación de productos		X	Existen algunos productos mezclados.
3	Conocen los productos	X		
4	Mucho tiempo de espera en recibir el producto solicitado	X		Por no conocer el stock existente se demora mucho tiempo en buscar.
5	Entrega de facturas		X	
6	Conocimiento de los precios		X	Conoce algunos, otros revisa en los facturas.
7	Seguridad	X		
8	La vendedora pide disculpas por carecer el producto	X		
9	Variedad de productos	X		
10	Stock necesario		X	Algunos productos no tienen muchas unidades.
11	Recomendaciones al cliente	X		
12	Conoce la cantidad disponible de cada producto		X	
13	Dificultad para encontrar los productos	X		
14	Registro de la mercadería que ingresa y sale		X	No lleva ningún tipo de registro.
15	Pérdida de ventas por tiempo de espera	X		

Nota. Se observa los resultados obtenidos al aplicar la primera ficha de observación antes de la implementación del sistema de inventario.

Anexo 2

Productos antes



Nota. Se observa la forma en la que se encuentran los productos antes del inventario.

Anexo 3*Realización de inventario físico*

Nota. Se observa la realización del inventario físico de cada uno de los productos.

Anexo 4*Realización de inventario físico*

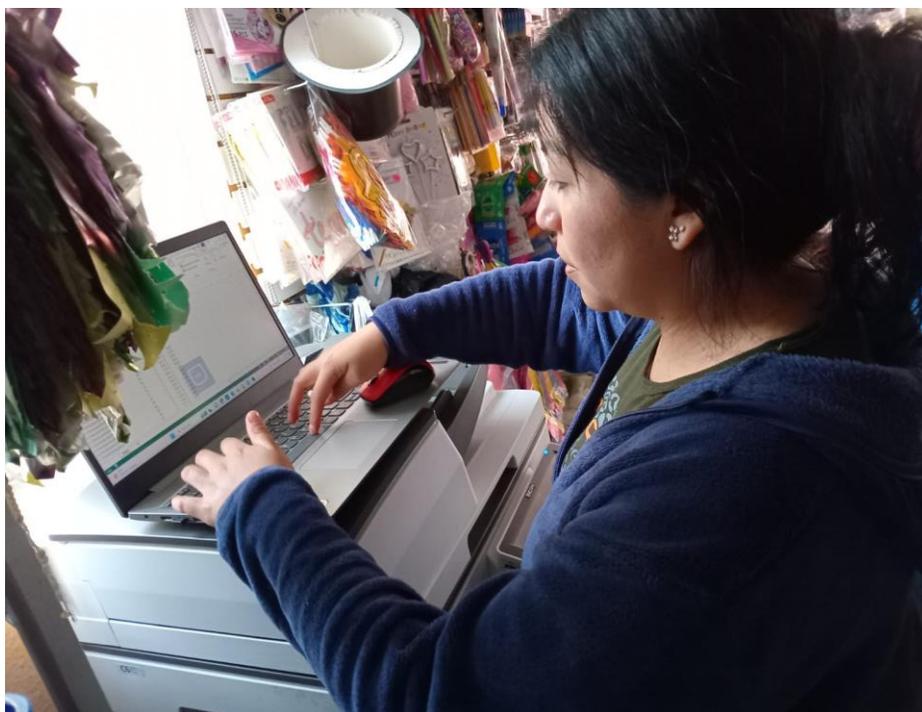
Nota. Se observa la realización del inventario físico de cada uno de los productos.

Anexo 5

Codificación de los productos



Nota. Se observa la colocación de códigos en cada producto para su ingreso al sistema de inventario.

Anexo 6*Ingreso de productos*

Nota. Se puede observar el ingreso de los productos con su respectiva codificación.

Anexo 7*Productos después*

Nota. Se observa la forma en la que se encuentran los productos antes del inventario.

Anexo 8

Ficha de Observación 2

Nombre del negocio:		"Novedades A y M"		
Ubicación:		Guamáni		
Fecha:		17-01-2024		
Instrucciones:				
Observar las actividades y señalarlas de acuerdo a lo establecido.				
Objetivo:				
Observar y evaluar cada uno de los requerimientos propuestos.				
Nº	Criterios de evaluación	Si	No	Observaciones
1	Buena atención a los clientes	X		
2	Clasificación de productos	X		
3	Conocen los productos	X		
4	Mucho tiempo de espera en recibir el producto solicitado		X	El tiempo de espera por venta disminuyó.
5	Entrega de facturas		X	Aún no se crea un sistema de facturación.
6	Conocimiento de los precios	X		
7	Seguridad	X		
8	La vendedora pide disculpas por carecer el producto	X		
9	Variedad de productos	X		
10	Stock necesario		X	Algunos productos aún no tienen el stock mínimo.
11	Recomendaciones al cliente	X		
12	Conoce la cantidad disponible de cada producto	X		
13	Dificultad para encontrar los productos		X	
14	Registro de la mercadería que ingresa y sale	X		Se registra en el sistema de inventario.
15	Pérdida de ventas por tiempo de espera		X	Ya no se pierden las ventas.

Nota. Se observa los resultados obtenidos al aplicar la segunda ficha de observación después de la implementación del sistema de inventario, en donde se evidencia que Novedades A y M tiene una clasificación adecuada de los productos incluyendo una codificación para cada uno, se tiene un conocimiento del stock mínimo de cada producto. En cada una de sus ventas se realiza un registro y eso permite que el tiempo de atención disminuyó notablemente con 50 segundos. Finalmente se plantea implementar un sistema de facturación ligado al sistema de inventario.