

**Plan de mejoramiento para la gestión y el control de inventarios
en la empresa NOVEDADES YOLANDA en la ciudad de Santa Marta**



Sandra Milena Comas Campo, Harold Alberto Romero Morales

Febrero de 2022

Universidad Antonio Nariño.

Departamento de ingeniería industrial.

**Plan de mejoramiento para la gestión y el control de inventarios
en la empresa NOVEDADES YOLANDA en la ciudad de Santa Marta**

Sandra Milena Comas Campo, Harold Alberto Romero Morales

Febrero de 2022.

Universidad Antonio Nariño.
Departamento de ingeniería industrial.

Notas del autor

Sandra Milena Comas Campo, Facultad de Ingeniería Industrial,
Universidad Antonio Nariño, Santa Marta.

Harold Alberto Romero Morales, Facultad de Ingeniería Industrial,
Universidad Antonio Nariño, Santa Marta.

Si contamos con el apoyo y respaldo de la empresa Novedades Yolanda de la
ciudad de Santa marta.

Agradecimientos

A Dios por habernos permitido realizar el proyecto de grado y culminar esta bonita etapa de nuestras vidas, por guiarnos en los caminos correctos hacia el éxito. Agradecemos a la Universidad Antonio Nariño por poner a nuestra disposición excelentísimos docentes, quienes aportaron todo su conocimiento a la formación de grandes y capacitados profesionales.

Agradecemos especialmente a la gerente y propietaria de la empresa Novedades Yolanda por abrirnos las puertas de su organización, dándonos su confianza y permitiéndonos ayudar en el mejoramiento de esta.

A nuestro tutor de proyecto de grado agradecemos su tiempo, y dedicación, a su guía y apoyo en este proceso, con su conocimiento y experiencia nos permitió terminar exitosamente nuestro trabajo de grado.

Dedicatoria

Dedicamos este proyecto de grado a nuestros padres, hermanos y hermanas, quienes nos brindaron su apoyo incondicional en este largo y duro camino, ofreciéndonos su ayuda, guía, educación, y consejos, también por ser un pilar fundamental en nuestra vida, y por darnos e inculcarnos sus grandes valores para hacer de nosotros personas de bien.

Y por último dedicamos este proyecto de grado a mi compañero/a de tesis por la comprensión, paciencia, constancia y trabajo en equipo.

Tabla de contenido

Introducción	7
Línea de Investigación	9
Semillero de Investigación	9
Planteamiento del problema	10
Descripción del problema.....	10
Formulación del problema.....	11
Justificación	12
Objetivos	14
General	14
Específicos	14
Marco referencial	15
Antecedentes	15
Marco teórico	18
Marco geográfico	32
Marco legal	34
Marco Académico	36
Diseño metodológico	38
Tipos y enfoque de investigación	38
Variable de medición	39

Recolección y análisis de datos	40
Unidad de estudio o muestreo	40
Hipótesis	41
Fases y actividades metodológicas	41
Discusión y análisis de los resultados	44
Discusión	69
Sistema de tarjetas Kardex	70
Estructura del Kardex de inventario de Novedades Yolanda	71
Diseño de las tarjetas Kardex	73
Recomendaciones	80
Conclusiones	81

Introducción

Hoy en día las empresas en general no solo comerciales buscan mantenerse en la cima de los mercados, que con el pasar del tiempo se vuelven más competitivos y exigentes, obligando a las organizaciones a evolucionar junto a las nuevas necesidades y requerimiento de sus clientes, debido a esto se tiene que manejar diferentes criterios que lleven a una correcta gestión que refuerce su competitividad.

En los inventarios que generalmente se llevan dentro de las empresas de comercio se aprecian aspectos que pueden ser interpretados en obstáculos para la organización, como lo es el exceso de mercancías y el tener una incorrecta política de compra.

Un adecuado control de inventarios le permite a cualquier empresa de comercio al por menor y al por mayor establecer una acertada organización y un buen uso de sus existencias en bodega. En términos generales, un óptimo control de estos podrá evitar problemas futuros como perdidas de clientes al no suplir con la totalidad de sus pedidos.

En NOVEDADES YOLANDA se presentan inconvenientes a la hora de reducir los niveles de inventarios por un descontrol desmedido de pedidos, esto debido a que la empresa no cuenta con un modelo específico de inventarios, ocasionando estos problemas.

Con el presente proyecto se busca responder a la problemática que maneja la empresa Novedades Yolanda con el control de inventarios, debido a que este es perjudicado por la falta de un modelo en específico, generando exceso de mercancías; desperdicio de tiempo y dinero.

Para lograr lo anterior y cumplir con el objetivo de este proyecto se inicia con el análisis y posteriormente el diagnóstico de la situación actual en la que se encuentra la empresa mediante encuestas a los empleados y la administración de NOVEDADES YOLANDA. Luego de establecer la situación de la empresa y conocer cómo se manejan dentro de la misma los inventarios e identificar oportunidades de mejora, se diseñará un plan de mejora en la gestión de inventarios, usando como herramienta los modelos matemáticos vistos desde la investigación de operaciones y por último proponiendo a la empresa la implementación de la automatización de los procesos mediante el software que más se ajuste a su capacidad.

Línea de Investigación

Se trabajará en la línea de productividad, competitividad e innovación dictada por la facultad de Ingeniería Industrial, en el área del control de inventarios.

Semillero de Investigación

El presente proyecto no cuenta con una vinculación al semillero de investigación de la Universidad Antonio Nariño.

Planteamiento del problema

Descripción del Problema

El presente estudio se llevará a cabo en la empresa NOVEDADES YOLANDA en la ciudad de Santa Marta, y de acuerdo con un reporte actualizado el 28 de junio de 2021 en el RUES, esta empresa abrió sus puertas el 21 de octubre de 1997. este almacén de tradición comienza con tres actividades económicas de comercio al por menor de las cuales destacan la 4771, 4772, 4719 y 4769 hace más de treinta años. Debido a la gran aceptación que tuvo en la ciudad se hizo más reconocida y la demanda incrementó en productos que aun en ese momento no se comercializaba, (Ropa, calzado para el personal médico, ropa de niños, ropa para dama hasta la actualidad, perfumes, y relojes), y al ver el stock limitado se inició una búsqueda de proveedores nacionales e internacionales, dicho esto su nivel de inventario aumentó al verse obligados a cubrir las necesidades del cliente o del mercado.

En esta empresa se presenta una dificultad comprobada en una entrevista el 2 de septiembre de 2021 con la propietaria Yolanda Casas Ubaque, que expresa de manera puntual que la compañía no cuenta con un modelo de inventario específico, y esto le conlleva a el exceso de inventario, pérdida de tiempo y dinero.

Es preciso señalar que a nivel mundial se establece que, en este tipo de establecimientos de comercio, mantener un nivel óptimo de inventario es crítico para la subsistencia de las organizaciones. Según nuevas estimaciones de la Organización Mundial del Comercio (OMC), se prevé que el volumen del comercio mundial de mercancías aumente un 8,0% en 2021 después de haber disminuido un 5,3% en 2020,

continuando la recuperación del colapso inducido por la pandemia, desde los mínimos registrados en el segundo trimestre del año pasado.

De manera análoga la empresa se vio afectada por el virus SRAS-CoV-2 quien a su vez potenció una de las falencias que actualmente se registra en la organización, como lo es el alto nivel de inventario por la retención de la mercancía. De acuerdo al Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en junio de 2021, las ventas reales del comercio minorista aumentaron 24,7% y el personal ocupado disminuyó 0,2% en relación con el mismo mes de 2020.

En NOVEDADES YOLANDA se presentan inconvenientes a la hora de reducir los niveles de inventarios por un descontrol desmedido de pedidos, por ello se ha recurrido a la donación de prendas, artículos y demás productos que llegaron a ser obsoletos por el paso del tiempo y tendencia de estos, dada la situación se originó una factible solución que fue la creación de un nuevo proyecto llamado OUTLET YOLANDA que según el RUES inicio el 18 de febrero de 2011, asimismo su actividad económica es la 4771, con la intención de mejorar en gran parte el problema de la excesiva retención de inventario. además, esos artículos que quedaban en existencias durante cierto periodo prolongado, se trasladaron al nuevo establecimiento para darle otra oportunidad de salida al mercado. de ello resulta necesario decir que a pesar de lo mencionado no se solucionó en su totalidad la problemática.

Formulación del problema

¿Qué se requiere para tener un modelo de inventario específico en la empresa Novedades Yolanda en Santa Marta, Magdalena en 2021?

Justificación

Un adecuado control de inventarios le permite a cualquier empresa de comercio al por menor y al por mayor establecer una acertada organización y un buen uso de sus existencias en bodega. En términos generales, un óptimo control de estos podrá evitar problemas futuros como pérdidas de clientes al no suplir con la totalidad de sus pedidos. Por el contrario, tener un exceso de inventario ocasionará problemas en las PYMES de costos financieros y logísticos, a la vez tener un mayor nivel de inventario producirá la obsolescencia de la mercancía.

La gran mayoría de empresas carecen de controles de inventarios, además estas tienen la costumbre de considerar que con realizar un inventario físico anual se podrá abarcar todo lo que no se ha controlado en un año, Es por eso que la idea de este proyecto es buscar mejorar el control de los inventarios que hoy en día mantiene la empresa Novedades Yolanda, igualmente, se necesita una mejora en las metodologías de los modelos determinísticos que se puedan aplicar en cualquier contexto si las características de la organización y los requerimientos así lo permitan.

Con el presente proyecto la empresa añadirá nuevos conocimientos en materia de aplicación y organización de los inventarios, también les facilitará mantener un control sobre la mercancía y programar las compras teniendo en cuenta a la demanda del mercado.

La actual problemática que presenta la empresa NOVEDADES YOLANDA en los inventarios, serán resueltos por medio del uso de herramientas, indicadores y modelos matemáticos, y que del mismo modo la medición y el manejo de una adecuada gestión permitirá tener un control de la mercancía, asegurando la continuidad del proceso productivo. En ese sentido la presente investigación contribuirá con el enriquecimiento de la empresa en la calidad del servicio.

Objetivos

General

Diseñar un Plan de mejoramiento para la gestión y el control de inventarios en la empresa NOVEDADES YOLANDA en la ciudad de Santa Marta.

Específicos

- Realizar un análisis inicial para luego dar un diagnóstico; mediante inspecciones operativas, y entrevistas al personal de la compañía con el fin de conocer cómo se manejan dentro de la misma los inventarios.
- Identificar oportunidades de mejora en relación a la gestión en control de inventarios de la compañía, tomando como referencia los hallazgos derivados del diagnóstico inicial, naturaleza, intereses, y capacidad instalada de la organización con el fin de crear un plan de mejora en la gestión de inventarios.
- Documentar un plan de gestión de inventarios con las oportunidades de mejora detectadas, modelos matemáticos existentes, indicadores y restricciones de la organización con miras a la correcta administración de los mismos.
- Proponer a la compañía un plan de trabajo y de requerimientos para digitalizar la gestión de inventarios.

Marco Referencial

Antecedentes

En investigaciones realizadas a nivel internacional, se encontró a Palacios et al (2016), quien en su estudio desarrollado en la pontifica universidad católica del ecuador sede santo domingo, tiene como objetivo fundamental diseñar un modelo de gestión para mejorar el control de inventarios en la empresa AgroFarm. Para esto la muestra fue una parte representativa de la población que ayudó con la recolección de datos de manera objetiva, debido a que la población es pequeña se utilizó el cálculo de la muestra para poblaciones finitas con una muestra de 66. Se aplicaron datos cuantitativos como el cuestionario aplicando la escala Likert, y datos cualitativos como observaciones, entrevistas, y encuestas. En esta investigación se encontró que las encuestas estuvieron dirigidas a los empleados, proveedores

y clientes de AgroFarm, dando un total de 66 encuestas; La entrevista se realizó al Sr. Tobías Yaguapaz gerente y propietario del almacén. Tras el análisis se concluyó que la evaluación del control interno de AgroFarm permitió conocer las debilidades que presenta la empresa, dando como resultado un bajo nivel de confianza y alto nivel de riesgo, por diversos factores como estructura organizacional no establecida, falta de objetivos para cada área de la empresa y funciones no asignadas al personal.

Rangel et al (2017) en su investigación desarrollada en la pontificia universidad javeriana-seccional Cali, busca diseñar una propuesta de mejoramiento del control de los inventarios y del sistema de almacenamiento para la empresa HSC ingeniería con el fin de minimizar los problemas en la entrega y disponibilidad de productos requeridos por el cliente. Los investigadores consideraron una muestra no probabilísticamente conformada

por 47 trabajadores, mediante visitas se dispusieron a conocer la estructura, la forma y el manejo que se le da realmente al almacén, también consolidaron toda la información dentro de una herramienta informática. Se concluyó una vez establecido el plan de control de inventarios, se realizó el plan de mejora que le permite a la compañía tener un control de almacenamiento, inicialmente se codificaron los productos nacionales permitiendo que el personal interno del almacén ubicara e identificara las unidades en la estantería de una forma adecuada y con mayor facilidad. Además, utilizando los principios del picking se logra atender las ordenes solicitadas por el cliente interno de una forma más rápida.

Ramírez, N. J., et al (2016) desde la universidad de Cartagena, con su idea de diseñar un sistema de gestión para el control de inventario en la empresa electrónica Frank R. Debido a que la población de los empleados (ocho personas), los clientes más frecuentes (25 clientes) y los proveedores (6 empresas) de la empresa Electrónica Frank “R” es pequeña, se tomará una muestra poblacional, es decir se tendrá en cuenta el 100% de la población. Los instrumentos y/o técnicas de medición y de recolección de información que se utilizarán en el presente proyecto serán las propias del tipo de investigación a utilizar, tales como las entrevistas no estructuradas y registros de datos por observación directa. A través del análisis ABC para la clasificación de los productos, se determinó que el porcentaje de uso para los productos del tipo A (Sección de sonido y cables) es de 49,20%, mientras que los productos de la clase B (Sección de herramientas, televisión y transistores), le corresponde el 27,51% y el resto de los productos, que corresponde al 23,29% respectivamente son de clase C (Sección de baterías, filtros y telefonía).

Martínez (2020), el presente informe toma cabida en la Universidad del Magdalena, con el propósito de diseñar un sistema de manejo y control de inventario para

la empresa Energesis Natura S.A.S en la ciudad de santa marta. El autor utilizo como herramienta el software de EXCEL para el registro de la información detallada del inventario existentes y poder establecer el nivel de stock, contando con la cantidad adecuada sin saturar la bodega. Para la conclusión al problema principal siendo este que no existe una correcta administración del inventario de materiales, como resultados principales luego de utilizar el diagrama de Ishikawa como instrumento de recolección, se logró establecer un sistema de manejo y control de inventario de fácil manejo la empresa evitando la realización de pedidos de materiales ya existentes, teniendo control sobre todo el inventario y el mantenimiento del nivel de stock.

Marco Teórico

1.1 Revisión de la literatura o fundamentos teóricos.

1.1.2 Gestión de los inventarios.

Para Suarez (2012) la gestión de inventarios se fundamenta por medio de técnicas, métodos y controles que permiten a la empresa tener las mercaderías en los niveles deseados con el fin de reducir costos por el nivel de mantenimiento, almacenaje y reposición. Sin embargo, cuando la demanda no es estable se considera un problema, para ello existen métodos que permiten a la empresa evitar imprevistos, como lo son los inventarios de seguridad.

Para realizar la gestión del control de inventarios se consideran los siguientes aspectos:

- Pronósticos adecuados.
- Adecuado control físico.
- Confianza con el proveedor.
- Stock óptimo para cubrir la demanda.
- Rotación de cada uno de los productos.

1.1.3 Objetivos de la Gestión de Inventarios.

Para Anaya (2015) varios son los objetivos que se pueden conseguir con una correcta gestión sobre las existencias, sin embargo, se consideran como los más importantes, a los siguientes:

- Posibilidad de atender el grado de servicio y disponibilidad requerido por el mercado.
- Reducción de las inversiones de capital circulante al mínimo posible, sin disminución del referido grado de servicio requerido por el mercado.

- Obtención de la rentabilidad deseada sobre las inversiones en stocks.

1.1.4 Modelo de gestión de inventarios.

Hurtado (2010) y Guerrero (2010); dijeron que un Modelo de Gestión de Inventarios es una representación específica de un segmento económico o social, que, mediante el uso de metodologías para el control y administración de los inventarios de mercaderías, se obtengan mejores resultados y una adecuada toma decisiones empresariales, consiguiendo que la operatividad del negocio sea rentable y objetiva.

1.1.5 Objetivos de un modelo de Gestión de Inventarios.

Suarez (2012) menciona que los objetivos de un modelo de gestión de inventarios son:

- Conseguir un equilibrio entre las compras y ventas. ¿Qué compró?
¿Cuándo compró? ¿Cuánto compró?
- Minimizar los costos de inventarios.
- Aumentar la rentabilidad de organización.

1.1.6 Clases de modelos de gestión de inventarios.

- Modelo de sistema ABC.
- Modelo PEPS.
- Modelo EOQ.

1.1.7 Modelo ABC.

El sistema de clasificación ABC es un sistema de clasificación de los productos para fijarles un determinado nivel de control de existencia; para con esto reducir tiempos de control, esfuerzos y costos en el manejo de inventarios. El tiempo y costos que las empresas invierten en el control de todos y cada uno de sus materias primas y productos terminados son incalculables, y de hecho resulta innecesario controlar artículos de poca importancia para un proceso productivo y en general productos cuya inversión no es cuantiosa.

Cualquier empresa, sin importar su tamaño puede encontrar en este sistema los beneficios de una mejor rotación de los inventarios y los concernientes ahorros en los costos totales del control de los inventarios.

Son estos motivos los que justifican la aplicación de este sistema de selectividad cuya filosofía implica que en muchas ocasiones cuesta más el control del inventario que lo que cuesta el producto que se está controlando. Los artículos o producto según su importancia y valor se pueden clasificar en las tres clases siguientes (García, 1996, p. 29):

Tipo A: dentro de este tipo se involucran los artículos que, por su costo elevado, alta inversión en el inventario, nivel de utilización o aporte a las utilidades necesitan de un 100% en el control de sus existencias.

- Tipo B: esta clasificación comprende aquellos productos que son de menor costo y menor importancia los cuales requieren un menor grado de control.

- Tipo C: en esta última clasificación se colocan los productos de muy bajo costo, inversión baja y poca importancia para el proceso productivo; que tan solo requieren de muy poca supervisión sobre el nivel de sus existencias. Dentro de los sistemas más comunes utilizados para realizar esta clasificación se encuentran:

- Clasificación por precio unitario.
- Clasificación por valor total.
- Clasificación por utilización y valor.
- Clasificación por su aporte a las utilidades.

1.1.8 Modelo PEPS.

El PEPS es un método de inventario que se basa en primeras entradas, primeras salidas. Esto quiere decir que las mercancías que inicialmente fueron adquiridas son las que primero serán vendidas. Sigue un orden cronológico que permite llevar un registro de los productos comprados, vendidos y en existencia.

Es un sistema de contaduría que retoma el término en inglés «first inputs, first outputs», y sus siglas son FIFO. Se aplica para la venta de productos perecederos o que requieren estar en constante movimiento. Por ejemplo, los alimentos que tienen una fecha de caducidad o la ropa que se cambia de los aparadores conforme va pasando la moda en cada estación del año. Gasbarrino, S. (17 de agosto de 2021) PEPS: qué es, cómo implementarlo y ejemplo <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-metodo-peps>

1.1.9 Modelo EOQ.

La **Cantidad Económica de Pedido (EOQ)** es un modelo de cantidad fija el cual busca determinar mediante la igualdad cuantitativa de los costos de ordenar y los costos de mantenimiento el menor costo total posible (este es un ejercicio de optimización matemática). Salazar, B. (16 de julio de 2019) Cantidad económica de pedidos EOQ <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/gestion-de-inventarios/cantidad-economica-de-pedidos-eoq/>

El método EOQ como modelo matemático está en capacidad de determinar:

- La cantidad de unidades (Tamaño del pedido) que se pedirán «Q».
- El Costo Anual por ordenar (el cual será igual al costo anual por mantener).
- El costo Anual por mantener (el cual será igual al costo anual por ordenar).
- El costo Anual total (TRC, Costo Total Relevante, el cual será la sumatoria de los dos costos anteriores).
- El número de órdenes o corridas que se deben colocar o iniciar respectivamente al año (N).
- El tiempo entre cada orden o corrida de producción (T).
- El periodo de consumo en días.

1.1.10 Tipos de inventarios.

Existen diversos inventarios, los cuales dependen de la naturaleza de la empresa y del criterio que se considere. En el cuadro 1, se puede observar los diferentes tipos de inventarios en opinión de Ross y otros (2006), el Programa preparatorio para ejecutivos que laboran en las unidades de negocio (Agencias Bancarias), Módulo II: Análisis de estados financieros I (2006) y Gitman (1986).

Cuadro 1

Tipos de inventario según el criterio que se considere para su clasificación

Criterio	Concepto	Tipo de inventarios
Funcional	Se considera tomando la función o naturaleza de la empresa. El inventario dependerá si es una empresa manufacturera, comercial o de servicio.	<ul style="list-style-type: none"> • Materia Prima (material utilizado como punto de partida para el proceso de producción) • Productos en proceso (productos que están sin terminar) • Productos terminados (productos que están listos para la venta, envío o consumidor final)
Razones para mantenerlo	Depende del motivo por el cual se mantiene el inventario en una empresa.	<ul style="list-style-type: none"> • Precautelativo (material o productos terminados como medida de prevención por una demanda mayor) • Transaccional u operativo (mercancía operable que dispone la empresa para funcionar y generar recursos y ganancias) • Especulativo (material o productos terminados retenido para obtener mayores ganancias debido a la variación de los precios que experimentan los productos destinados a la venta)
Duración	Su clasificación depende de la durabilidad del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> • Perecedero (mercancía que tiene fecha de vencimiento) • No perecedero (mercancía que no se vencen)
Origen	Se considera el inventario de acuerdo a la procedencia del inventario.	<ul style="list-style-type: none"> • Importados (mercancía fabricada y proveniente del exterior del país) • Nacionales (mercancía elaborada y adquirida dentro del país)
Valor (Pareto)	Se clasifica el inventario por la forma como se establece el precio de un inventario.	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo A (Mayor valor –se mantiene pocas cantidades-) • Grupo B (Valor medio –cantidades medias-) • Grupo C (Bajo valor –se mantiene grandes cantidades-)
Tipo de producto	Se clasifica de acuerdo a la naturaleza y rotación del inventario. Es decir, de la forma como está compuesto el inventario físicamente.	Empresa licorera <ul style="list-style-type: none"> • Whisky • Ron • Vino • Cerveza

Fuente: elaboración propia sobre la base de Ross y otros (2006: 686), el programa preparatorio para ejecutivos que laboran en las unidades de negocio (agencias bancarias) Modulo II: Análisis de estados financieros I (2006: 34) y Gitman (1986: 310).

Adicionalmente, es importante señalar lo expuesto por Ross y otros (2006), para quienes existen tres aspectos que deben tomarse en cuenta en relación con los tipos de inventarios, a saber: 1) los nombre de los tipos de inventarios suelen ser engañosos porque la materia prima para una empresa puede ser un producto terminado para otra empresa; 2) los diversos tipos de inventarios tienen diferente liquidez, la materia prima es más fácil de convertirse efectivo que los productos en proceso; y 3) la distinción entre los productos terminados y otros tipos de inventarios pues se produce lo que se conoce como demanda derivada o dependiente (cuando la demanda de un artículo de inventario forma

parte de otro artículo, ya que la necesidad de estos inventarios depende de la necesidad de artículos terminados) y demanda independiente (cuando la demanda de bienes terminados no deriva de la demanda de otros artículos de inventario).

1.1.11 Control de inventarios.

El **control de inventarios** consiste en el conjunto de procedimientos para planificar y controlar los productos o materiales que utiliza una empresa para funcionar eficazmente. Su gestión aporta beneficios como la reducción de pérdidas y costos de almacenamiento. Se trata de un proceso que contribuye a garantizar que un inventario esté disponible en el momento en que se necesita (Pérez, 2018).

1.1.12 Objetivos del control de inventarios.

Los objetivos del control de inventario consisten en el proceso de satisfacción de la solicitud el cual lo podemos observar en la figura 6. Existen varios objetivos en el control de inventarios en ocasiones hay que hacer ciertas excepciones para alcanzar, ya que tal vez alcanzarlos todos no es imposible.

- Minimizar la inversión.
- Minimizar los costos de almacenamiento.
- Minimizar los pedidos por daño, obsolescencias y con artículos perecederos.
- Mantener un inventario suficiente para la producción no carezca de materia prima, partes y suministros.

- Mantener un transporte eficiente.
- Cooperar con las adquisiciones de manera que se puedan lograr compras económicas y eficientes.

1.1.13 Costos básicos del inventario.

Según Ross y otros (2006) y Gitman (1986) en los inventarios se involucran tres tipos de costos (figura 4):

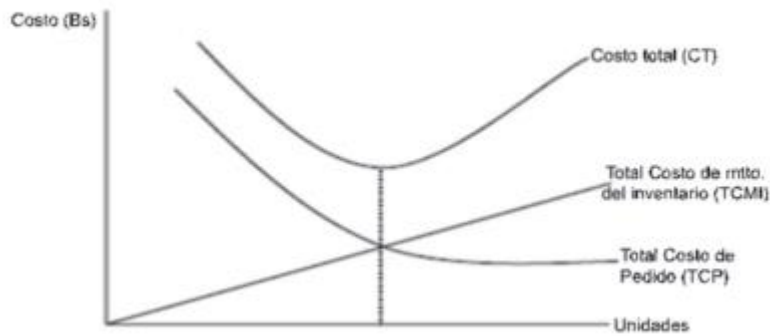
- Costos de mantenimiento o manejo: están representados por todos los costos que involucra mantener la existencia de un artículo de inventario durante un período específico. Son costos variables por unidad. Este costo incluye los costos de almacenaje, costos de seguro e impuestos, costos de pérdida (deterioro, robo, obsolescencia) y el más importante costo de oportunidad del capital invertido.

- Costos de pedido: están relacionados con los costos administrativos necesarios en la solicitud de los pedidos de inventarios. Se involucran los costos por faltantes ocasionados por tener existencias insuficientes en el inventario; los mismos costos de reabastecimiento o de pedido (gastos administrativos fijos para formular y recibir un pedido) y de reservas de seguridad (pérdida de oportunidad).

- Costos totales: se define como la suma del costo de faltante (pedido) y el costo de mantener un inventario.

Tipos básicos de costos representados en forma gráfica

Tipos básicos de costos representados en forma gráfica



Fuente: Gitman (1986: 317)

Marco Conceptual

1.1 Inventario.

Los inventarios o stocks según Díaz (1999: 3) “son la cantidad de bienes que una empresa mantiene en existencia en un momento dado”, bien sea para la venta ordinaria del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización. Constituye el nexo entre la producción y la venta de un producto y representa una inversión considerable para la empresa, lo cual debe ser controlado cuidadosamente por ser el activo corriente de menor liquidez.

El inventario debe ser administrado eficientemente, ya que según Ehrhardt y Brigham (2007) persigue dos objetivos fundamentales: 1) garantizar con el inventario disponible, la operatividad de la empresa y 2) conservar niveles óptimos que permita minimizar los costos totales (de pedido y de mantenimiento). Un inventario bajo hace aumentar los costos de pedido, mientras que los inventarios altos incrementan los costos de mantenimiento.

1.1.1 Objetivos de los inventarios.

Los inventarios frecuentemente representan la partida más importante del activo circulante de una organización comercial, a través de los inventarios muchas empresas buscan regular las entradas y salidas de las mercancías, de manera que se logren un buen control de las mercancías recibidas o despachadas a través de las operaciones de ingreso y salida.

Por esto se hace necesario nombrar algunos objetivos, según Rivas (1992 Pág. 57)

- Hacer coincidir los intereses y posibilidades de producción de venta y finanzas, armonizando la capacidad de operaciones, penetración en el mercado y capacidad financiera.
- Determinar la inversión óptima de inventario de acuerdo a las posibilidades financieras de la organización.
- Rotar adecuadamente las existencias para evitar deterioro, obsolescencia o desperdicios.
- Evitar en lo posible los costos de oportunidad, es decir realizar ventas por falta de mercancía.
- Permite a la gerencia reducir el número de preparación de inventario y de costo.
- Hacer coincidir los intereses y posibilidades de producción de venta y de costo.

1.2.2 Clasificación de los inventarios.

Según lo establece Catacora (1999), Los inventarios pueden clasificarse en atención a dos principales empresas:

- Empresas Comerciales.
- Empresas Manufactureras.

Las empresas comerciales se caracterizan por tener una actividad de compra y venta de bienes y no tienen un proceso de transformación del activo adquirido. Por esta razón, los costos de los bienes estarán determinados por su precio de factura más cualquier otro costo relacionado con su adquisición. Para este tipo de empresas se habla de inventarios de mercancías. El segundo tipo de empresas, las manufactureras, manejan una mayor variedad o diversidad de inventarios, los cuales responden al tipo de actividad que tienen.

En otro orden de ideas, los inventarios se clasifican dependiendo a la actividad comercial que se dediquen las empresas, es decir las empresas comerciales de compra y venta de productos terminados clasifican su inventario, como inventario de mercancía, a diferencia de las empresas manufactureras que clasifican su inventario como inventario de materia prima e inventario de productos terminados.

1.2.3 sistemas de registros de inventarios.

Según Horngren & Harrison (1991, Pág. 384) Distintos negocios tienen diferentes necesidades de información de Inventario. Existiendo así dos principales sistemas de Inventario tales como:

1.2.3.1 Sistema de inventario periódico.

En el sistema de inventario periódico la empresa no mantiene un registro continuo de la mercancía en existencia. En lugar de ello, al finalizar el periodo, la empresa hace un conteo físico de los inventarios en existencias y aplica los costos unitarios apropiados para determinar el costo del inventario final que se reflejarán en el balance general y el valor a llevar al costo de ventas en el estado de resultados. Este sistema se caracteriza porque cuando se compra mercancía se maneja la cuenta compras, cuando se vende mercancía se maneja la cuenta ventas. Cuando se devuelve mercancía se maneja la cuenta devoluciones en compras y cuando devuelven mercancía, se maneja la cuenta devoluciones en venta.

1.2.3.2 Sistema de inventario continuo o perpetuo.

En el sistema de inventario continuo o perpetuo se define como un sistema que valora permanentemente dos cuentas:

- Inventarios.
- Costo de Ventas.

Para que esto suceda, cuando se adquieren mercancía se afecta la cuenta de inventarios, es decir, no se utiliza la cuenta de compras, y cada vez que se efectúa una venta, se realizan dos registros, el primero por las ventas realizadas y el segundo por el costo de las mercancías vendidas. De esta forma la empresa puede determinar el costo del inventario final y el costo de las mercancías vendidas directamente de las cuentas, sin tener que hacer un conteo físico de las mercancías.

El sistema continuo o perpetuo proporciona un grado de control más alto que el sistema periódico, debido a que la información del inventario siempre está actualizada.

En otro orden de ideas, las empresas tienen dos métodos para controlar y registrar los valores que se incorporan o desincorporan de los inventarios, los cuales son: El Sistema de Inventario Periódico o el Continuo Perpetuo, esto se aplica dependiendo de la necesidad y característica específicas de sus productos.

1.1.2 Almacén.

Hay varias razones para que la empresa realice esta actividad, como lo es: coordinar la demanda y suministros de los productos y apoyar el proceso de comercialización. Existen varios tipos de almacenamiento por materiales: de materia prima, intermedia y productos acabados (Álvarez 1999).

1.2.4 existencias.

Monto de materiales que los gerentes deciden que es necesario tener disponible en todo momento para evitar que se agote la mercancía, debido a circunstancias no previstas. (Catacora 1997).

1.2.5 stock.

Es el volumen de las existencias requeridas para lograr un rendimiento óptimo de las operaciones. (Catacora 1996).

1.2.6 Oferta.

Según (Fisher, 2019) la oferta se define como “las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado.”

Según el autor (Kotler P., 2002) la oferta es “la combinación de productos, servicios, información o experiencias que se ofrece en un mercado para satisfacer una necesidad o deseo”.

Según (Mankiw, 2006) se define oferta como “El conjunto de propuestas de precios que se hacen en el mercado para la venta de bienes o servicios”.

1.2.7 Demanda.

Según (Fisher, 2019) la demanda es “Las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado”.

Según (Kotler & Keller, 2002) se define demanda como “El deseo que se tiene de un determinado producto que está respaldado por una capacidad de pago”.

Según (Mankiw, 2006) define la demanda como “La cantidad de un bien que los compradores quieren y pueden comprar”.

Marco Geográfico

El presente proyecto de grado con plan de mejora para la gestión y control de inventario en el almacén Novedades Yolanda, se encuentra ubicado en Santa Marta, ciudad capital del Departamento del Magdalena.

La ubicación del almacén Novedades Yolanda en el barrio Los Alcázares en la comuna 4 de la ciudad, aunque no es estratégica debido a que no se encuentra en una zona comercial (Figura 1), cumple con una alta demanda de clientes por sus más de 30 años de experiencia en el sector.

Figura 1

LOCALIZACION DEL ALMACEN NOVEDADES YOLANDA.



NOTA. En la figura se muestra la ubicación del almacén Novedades Yolanda, en el barrio los alcázares en la ciudad de Santa Marta – Magdalena. Fuente. Elaborado por Google Maps.

El proyecto apunta hacia a uno de los cuatro ejes estratégicos del plan de desarrollo “Santa Marta corazón del cambio”, siendo este el tercer eje “Cambio con oportunidades para la innovación, competitividad, y emprendimiento”, siguiendo el propósito del gobierno distrital en el impulso del desarrollo social, económico y ambiental de la ciudad.

El presente proyecto se sitúa en la cuarta línea de focalización del tercer eje estratégico; Empleo y emprendimiento. Por eso al proponer un modelo específico de inventario la empresa estará estableciendo una estructura organizacional en sus bodegas ayudándola a conocer el valor de la empresa, permitiéndoles conocer y afrontar la curva de la demanda, del mismo modo posibilitándoles ser más competitivo.

Marco Legal

NORMA INTERNACIONAL DE CONTABILIDAD

NIC 2

El objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable de los inventarios. Un tema fundamental en la contabilidad de los inventarios es la cantidad de costo que debe reconocerse como un activo, para que sea diferido hasta que los ingresos correspondientes sean reconocidos. Esta Norma suministra una guía práctica para la determinación de ese costo, así como para el subsiguiente reconocimiento como un gasto del periodo, incluyendo también cualquier deterioro que rebaje el importe en libros al valor neto realizable. También suministra directrices sobre las fórmulas del costo que se usan para atribuir costos a los inventarios.

NIC 23

Los costos por préstamos que sean directamente atribuibles a la adquisición, construcción o producción de un activo apto forman parte del costo de dichos activos. Los demás costos por préstamos se reconocen como gastos.

NIC 39

El objetivo de esta Norma es el establecimiento de principios para el reconocimiento y la medición de los activos financieros y pasivos financieros, así como de algunos contratos de compra o venta de partidas no financieras. Los requerimientos para la presentación de información sobre los instrumentos financieros se establecen en la NIC 32 Instrumentos Financieros: Presentación. Alcance Los requerimientos relativos a la información a revelar sobre instrumentos financieros están en la NIIF 7 Instrumentos Financieros: Información a Revelar.

LEY 1314 DE 2009

Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento.

DECRETO 2706 DE 2012

Por el cual se reglamenta la Ley 1314 de 2009 sobre el marco técnico normativo de información financiera para las microempresas.

DECRETO 2649 DE 1993**CAPITULO II – SECCION I**

ARTICULO 63. INVENTARIOS. Los inventarios representan bienes corporales destinados a la venta en el curso normal de los negocios, así como aquellos que se hallen en proceso de producción o que se utilizarán o consumirán en la producción de otros que van a ser vendidos.

DECRETO 2650 DE 1993

ARTICULO 1. El Plan Único de Cuentas busca la uniformidad en el registro de las operaciones económicas realizadas por los comerciantes con el fin de permitir la transparencia de la información contable y, por consiguiente, su claridad, confiabilidad y comparabilidad.

RESOLUCION 356 DE 2007

Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos del Régimen de Contabilidad Pública.

Marco Académico

Relación con las líneas de investigación de la Facultad

Se trabajará en la línea de productividad, competitividad e innovación dictada por la facultad de Ingeniería Industrial, en el área de control de inventario.

Relación con la misión del programa de Ingeniería Industrial

Este proyecto se relaciona con la misión de tal forma que una mejora en los inventarios de la empresa implementando herramientas tecnológicas generaran una mayor organización en el almacén y a su vez estas más utilidades aportando al desarrollo socioeconómico de la ciudad.

Relación con la visión del programa de Ingeniería Industrial.

El presente proyecto dejara aportes investigativos a la Universidad Antonio Nariño con estudios y planes para el control y gestión de los inventarios.

Relación con los Objetivos del programa de Ingeniería Industrial

Este proyecto tiene se relación con los objetivos del programa debido a que gracias a este los estudiantes se formaran como profesionales integrales con amplios y sólidos conocimientos y competencias en el campo de la Ingeniería Industrial, con la capacidad de analizar y tomar las mejores decisiones para resolver las diferentes situaciones con las que se puedan encontrar los profesionales.

Asignaturas del programa aplicadas en el trabajo de grado

La asignatura de **control de inventarios** nos permite fortalecer el presente proyecto ya que nos brinda un amplio panorama sobre el control, la organización, saber cuándo y cuánto pedir, y conocer sobre la demanda. además, nos ofrece una visión sobre los diferentes tipos de inventarios existentes que nos facilitan el proceso de investigación para así mismo garantizar un resultado satisfactorio con la problemática real de la empresa.

Los **modelos matemáticos** nos proporcionan las herramientas necesarias para las previsiones del tiempo y los pronósticos económicos. Nos ayuda a interpretar los grados de incertidumbre, optimismo, pesimista que frente a aquellas situaciones que no se pueden ver con facilidad en el ámbito real.

Competencias que se demuestran en el desarrollo del trabajo de grado.

Este proyecto brinda a los estudiantes importante conceptos y aprendizajes de las tomas de decisiones al momento de presentarse cualquier situación, además de ello nos ayuda a tener claro la capacidad para el manejo de los inventarios y los recursos de bodega en una organización.

Diseño Metodológico

Tipo y Enfoques de Investigación

El desarrollo del presente proyecto fue realizado desde un enfoque mixto, el cual combina el enfoque cuantitativo con el cualitativo, en lo cuantitativo se requirió una tabulación de encuestas, análisis de la información recopilada para determinar de manera objetiva el manejo de los inventarios, que generen rentabilidad en la empresa.

Mientras que para el cualitativo se necesitó la realización de una descripción de los procesos con los que cuenta la empresa, se apoyó con información teórica para dar sustento al trabajo de investigación, y las características propias del objeto de estudio que permita tener una comprensión de las necesidades que presenta la empresa, referentes al control de inventarios.

Tipos de investigación

Desde un enfoque cuantitativo, el presente trabajo se realizó los siguientes tipos de investigación: campo, descriptiva, bibliográfica y documental.

Investigación de campo

Este tipo de investigación permitió averiguar directamente a los investigadores la situación y los procesos realizados por la empresa para evaluar la problemática y cooperar cuando esta la requiera, identificando las necesidades y debilidades existentes en la misma.

Investigación descriptiva

Esta investigación se delimita a marcar las características exactas del problema de estudio, así como las políticas y procesos que son llevados a cabo en la empresa. Nos permitió conocer la situación real de la organización, teniendo un claro entendimiento del entorno de actuación, de las fortalezas y debilidades del proyecto y las posibles mejoras que se pudieran adoptar.

Investigación bibliográfica

Se usaron libros, revistas, tesis, documentos de expertos e informes para la elaboración del planteamiento del problema, justificaciones, aplicación del modelo y dichas fuentes que sirven a lo largo del proceso de investigación.

Investigación documental

Se utilizó información de la empresa a través de grabaciones, entrevistas sobre el manejo de los inventarios, haciendo un análisis mediante indicadores para medir sus existencias.

Variables de Medición

Variable independiente (causa): Falta de un modelo específico de inventario.

Variable dependiente (consecuencia): exceso de mercancías, desperdicio de tiempo y dinero. Etc.

Recolección y Análisis de Datos

En este proyecto se realizaron técnicas de recolección de datos que hacían referencia a la observación directa en las diferentes áreas de la empresa para así reconocer los procesos que se realizaban; también se obtuvo como fuente de información primaria el acceso a los documentos que nos permitía la empresa con datos históricos de la compra y venta de la mercancía, que mas adelante se ordenaron para estudiar las variaciones de la demanda de los productos.

Asimismo, se llevaron a cabo entrevistas al personal de la empresa por medio de encuestas para obtener información de cómo se efectuaban los procesos y de las problemáticas que se evidenciaban en la empresa con respecto al área de inventarios.

Por otro lado, para complementar el proceso de recolección de datos se tomaron como referencias estudios realizados en gestión de los inventarios de diversos autores que planteaban herramientas para la mejora continua.

Unidad de Estudio o Muestra

La población estuvo conformada por la gerente propietaria de la empresa, y a todo personal que laboraba en Novedades Yolanda. Teniendo en cuenta que era una empresa pequeña que contaba con 3 trabajadoras directas. Estos son grupos de interés que darán información importante para la organización.

Con lo anterior la muestra se obtendrá de acuerdo a un tipo de muestreo no probabilístico; intencional o de conveniencia, considerando que “En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos del investigador” (Domínguez Bocanegra, Domínguez Bocanegra, & Torres Muñoz, 2016)

Hipótesis

En la empresa Novedades Yolanda el control de inventarios es perjudicado por la falta de un modelo de inventario en específico, generando exceso de mercancías; desperdicio de tiempo y dinero. Etc.

Fases y Actividades Metodológicas

Fue necesario implantar un procedimiento, para dar cumplimiento a cada uno de los objetivos planteados, con el fin de diseñar el sistema de inventarios para la empresa a través de las siguientes fases:

Fase 1. *Análisis.* Esta fase inicial se enfocó en la realización del análisis de la situación actual de la empresa Novedades Yolanda a través de observación directa y entrevistas estructuradas realizadas al personal de la empresa, identificando así los elementos claves que debían ser intervenidos en el diseño. Dentro de esta fase se contemplaron las siguientes actividades:

Actividad 1: Diseñar el instrumento de recolección de la información por medio de un software para la creación de encuestas llamado survio.

Actividad 2: Aplicar la encuesta al personal y a la propietaria de la empresa de forma presencial.

Actividad 3: Tabular los datos obtenidos en las encuestas y realizar el indicado análisis de los resultados.

Actividad 4: Planear con la propietaria y gerente de Novedades Yolanda las fechas estipuladas para las visitas en donde se hizo la recolección de datos.

Actividad 5: Evaluar los resultados del análisis de la situación actual por medio de las encuestas realizadas.

Fase 2. Implementación del plan de mejora. Dentro de esta fase se identificó oportunidades de mejoría en relación a la gestión en control de inventarios de la compañía, relacionándolas para que se ejecutaran de forma planeada y mejoraran el nivel de organización y productividad. Para el fin deberían realizar las siguientes actividades:

Actividad 1: Identificar y priorizar la realización de compra a los proveedores teniendo en cuenta la demanda del mercado.

Actividad 2: Realizar los diagramas de proceso del área de inventarios y el proceso de compras de la mercancía seleccionada.

Actividad 3: Establecer parámetros con el fin de medir tiempos de entrega de los pedidos.

Actividad 4: Proponer nuevos métodos de trabajo del proceso de almacenamiento.

Fase 3. Documentar un plan de gestión de inventarios. Esta fase tiene como propósito aplicar una metodología de gestión de inventarios, tomando como referencia modelos matemáticos existentes, seleccionando el que más se ajuste para la correcta administración de los mismos a través de las siguientes actividades:

Actividad 1: Estandarizar las actividades claves del proceso utilizando el diagrama de operaciones para eliminar aquellas que no agregan valor a los productos.

Actividad 2: Formular Indicadores de gestión para medir el cumplimiento de los objetivos del sistema de gestión de inventarios.

Actividad 3: Aplicar el modelo de inventario seleccionado para gestionar inventarios en la empresa.

Actividad 4: Elegir el modelo de inventario determinístico más óptimo para Novedades Yolanda.

Actividad 5: Formular una estrategia de clasificación de lotes y referencias a través del método de costos A B C, logrando así un mayor control y segmentación sobre el inventario.

Fase 4. Diseño. La digitalización de inventarios mediante el sistema mejor ajustado a los requerimientos de la compañía.

Actividad 1: Búsqueda de herramientas tecnológicas ajustadas a los requerimientos de la empresa.

Actividad 2: Seleccionar el método para identificar y enlistar los materiales y/o productos.

Actividad 3: Diseñar procedimientos, prácticas y actividades que se ejecuten conjuntamente y de manera regular para evitar o anticipar anomalía.

Discusión y análisis de los resultados

Diagnóstico de la situación actual de Novedades Yolanda

Para realizar el diagnóstico de la actual situación de la empresa Novedades Yolanda, se utilizaron herramientas de análisis y recolección de la información a través de visitas de campo, reuniones con la propietaria de Novedades Yolanda, la aplicación de una encuesta a todo el personal de la empresa involucrado, referente a el tema de los manejos de inventarios. A continuación, se hace una descripción detallada de cada una de las anteriores herramientas mencionadas en el diagnostico.

Visitas de campo

Se realizo la observación directa a través de visitas técnicas a la organización, durante la realización del proyecto; Según los tiempos acordados, donde se obtuvo el registro fotográfico de las instalaciones y sus correspondientes áreas de trabajo como evidencia de la situación actual, sin el modelo específico de inventario y la respectiva automatización del mismo.

Resultados de las visitas de campo

Por medio de las visitas de campo, fotografías recopiladas y la observación directa se observó que en la empresa en cuanto a la gestión de inventario se tenía un exceso del mismo, es decir, se evidencio la cantidad de diferentes artículos y referencias que poseían.

Por otro lado, en cuanto al método de clasificación ABC, se observó la falta de categorización por productos y necesidad del mismo, sumado a esto la falta de conocimiento por parte del personal del método ABC.

Reuniones con la propietaria de Novedades Yolanda

Durante el tiempo de realización del proyecto la propietaria y gerente de Novedades Yolanda se reunió con los autores del proyecto, según las fechas estipuladas previamente por ella y su disponibilidad de tiempo; para suministrar información y hablar de la problemática referente al exceso de inventario, que generaban problemas de inventarios y afectaban los costos de la empresa.

Resultados de las Reuniones con la alta gerencia

Como resultados de las reuniones que se llevaron a cabo entre la propietaria y gerente de Novedades Yolanda y los autores del proyecto; se logró recopilar información referente a la empresa en cuanto a sus antecedentes. También de los procesos que realizaban, los procedimientos de los mismos y los diferentes problemas ocasionados por la falta de un modelo de inventario.

Aplicación de encuesta

Con el fin de conocer la situación actual de Novedades Yolanda en lo referente a la gestión de inventarios, se solicitó amablemente a todo el personal de la empresa; 3 empleadas de ventas y también involucrando a la alta dirección. La propietaria y la contadora, respondiendo a la encuesta titulada control de inventarios; Para un total de 4 personas encuestadas. Asimismo,

los autores del proyecto facilitaron el formato de la correspondiente encuesta; Donde cada uno de ellas, respondió 23 preguntas abiertas; estructuradas para tener información que arrojo algunas variables críticas a controlar dentro del proceso de inventarios.

Resultados de la aplicación de la encuesta

Después de solicitar la colaboración de todo el personal, se realizó la encuesta sobre el control de inventarios; Estructurada para conocer cuáles eran las causas y variables críticas a considerar en el diseño del sistema de inventarios. A continuación, se evidencian los resultados obtenidos de la tabulación de las 23 preguntas que contenía la encuesta, cada una de ellas con su respectivo análisis; para describir los hallazgos que se encontraron, con la aplicación de dicha encuesta a todo el personal de Novedades Yolanda.

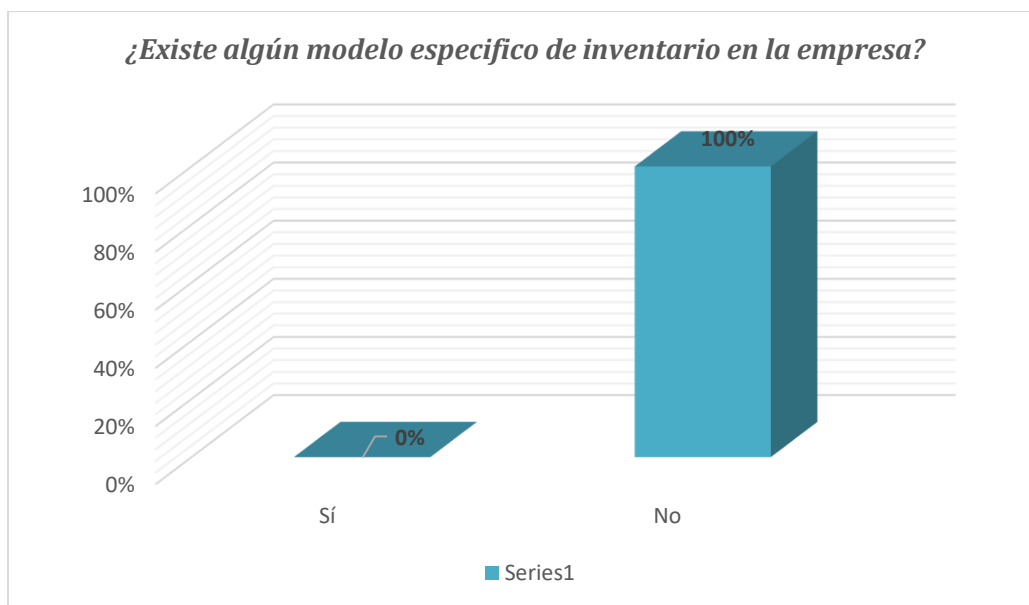


Figura 3. Pregunta 1. Encuesta sobre el control de inventarios.

Como se observa en la figura 3, el 100% del personal encuestado expreso de manera puntual que la empresa no cuenta con un modelo específico de inventario, debido a la falta de conocimiento sobre el tema y de la manera en la que han llevado el manejo de los inventarios en la organización.

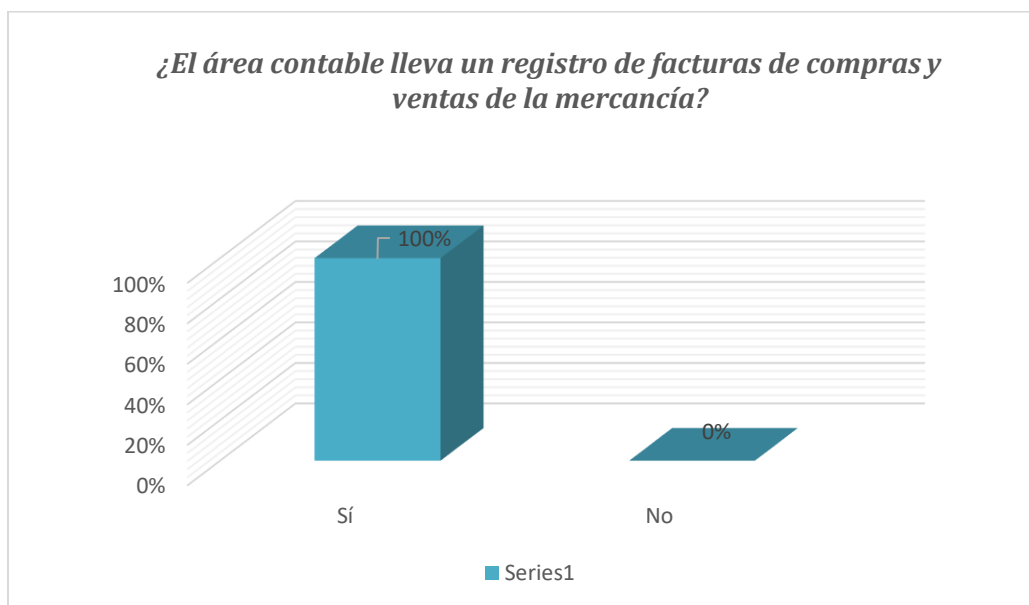


Figura 4, Pregunta 2. Encuesta sobre el control de inventarios.

De acuerdo a la figura 4, todo el personal de Novedades Yolanda manifestó que el área contable si lleva un registro de facturas de las entradas y las salidas de la mercancía.

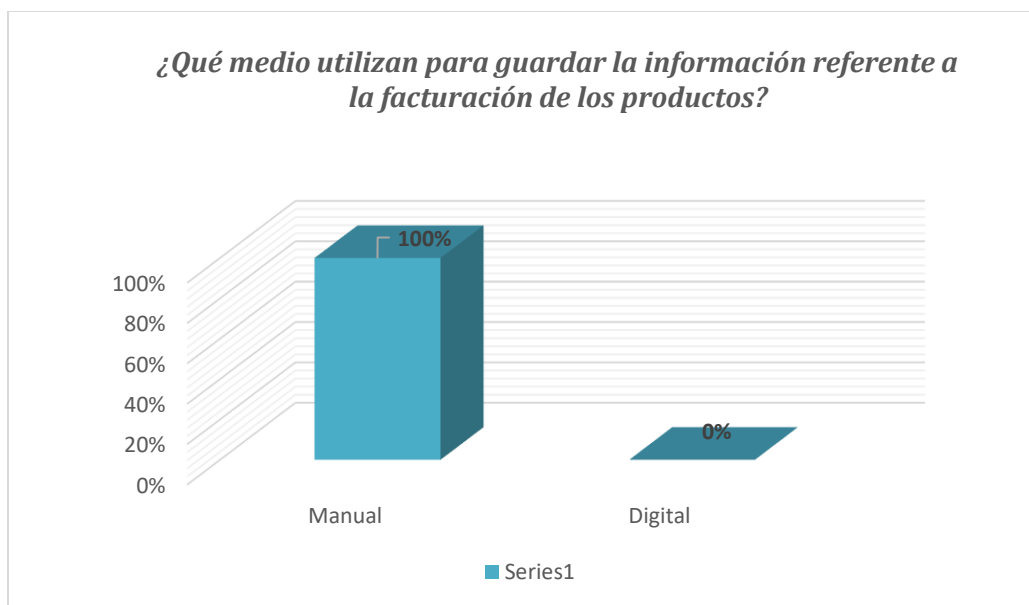


Figura 4, Pregunta 3. Encuesta sobre el control de los inventarios.

Teniendo en cuenta el resultado de la figura 4, todos aseguran guardar la información de manera manual, por medio de carpetas clasificadas por meses, entregándolas de manera directa a la contadora de la empresa.

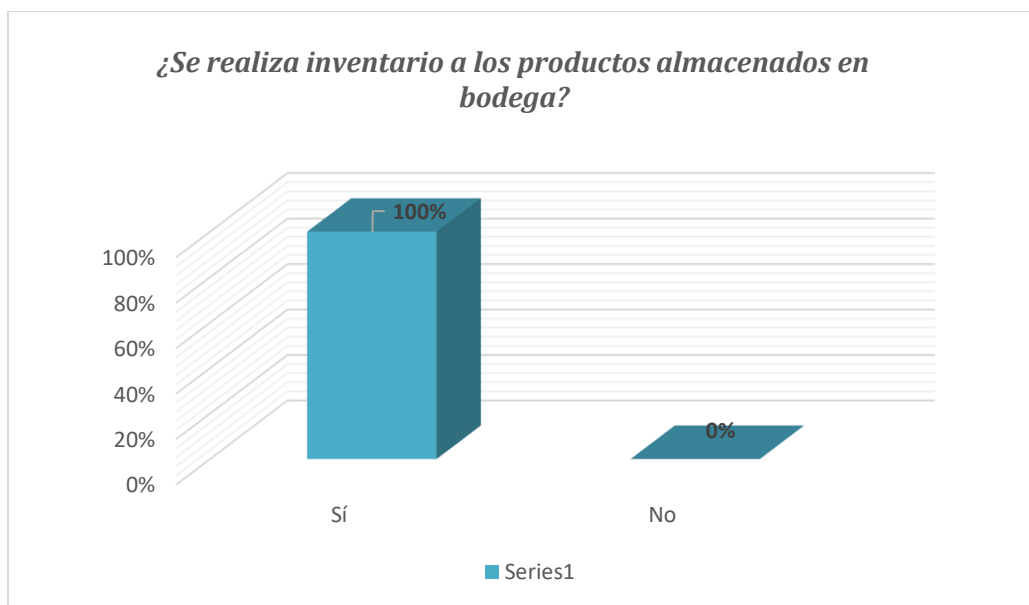


Figura 5, Pregunta 4. Encuesta sobre el control de los inventarios.

Como se observa en la figura 5, de forma unánime todo el personal respondió que, si realizaban inventarios a los productos almacenados, por lo que por cada proveedor que llegaba se tomaba la tarea de ir hasta la bodega para verificar las existencias y los faltantes de dicha referencia.

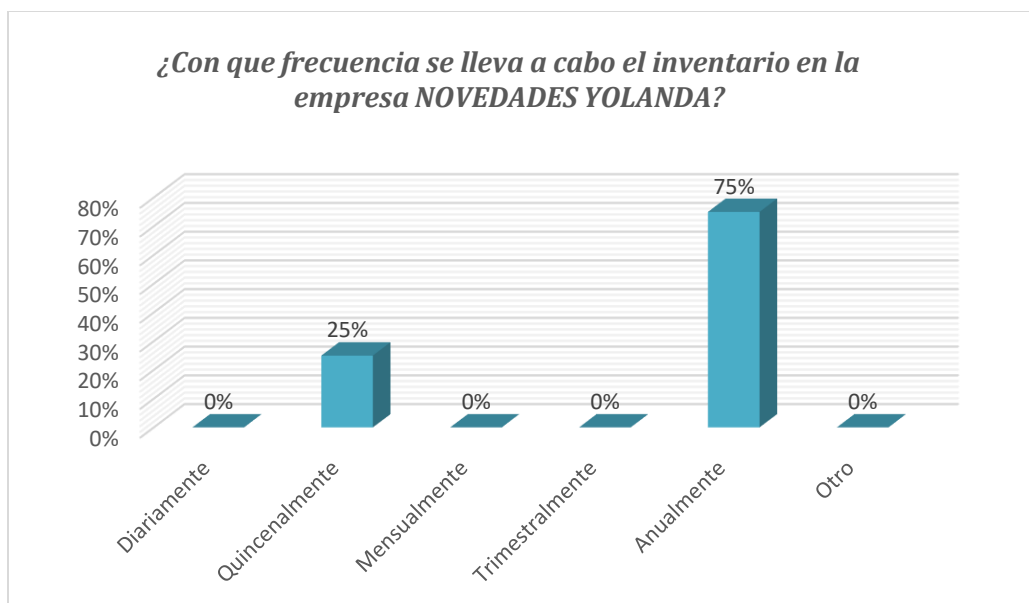


Figura 6, pregunta 5. Encuesta sobre el control de los inventarios.

En esta figura se observa que un 25% de los empleados respondió que el inventario se hace quincenalmente puesto que al parecer no estaría muy involucrado en los momentos donde se estipula el inventariado; por el contrario, el 75% restante manifestó de manera clara que son realizados anualmente debido a que la administradora y dueña de la empresa así programa su ejecución.

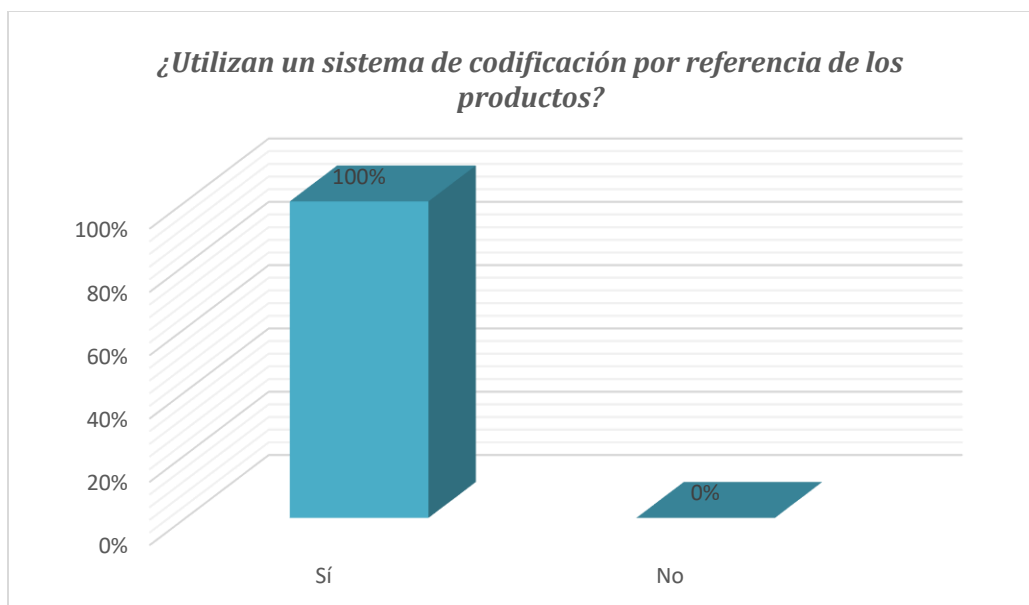


Figura 7, Pregunta 6. Encuesta sobre el control de los inventarios.

En esta otra figura se puede observar que el 100% de los empleados dijeron que sí, mediante tecnologías de códigos de barra o consecutivos para identificar los productos de las distintas referencias almacenadas.

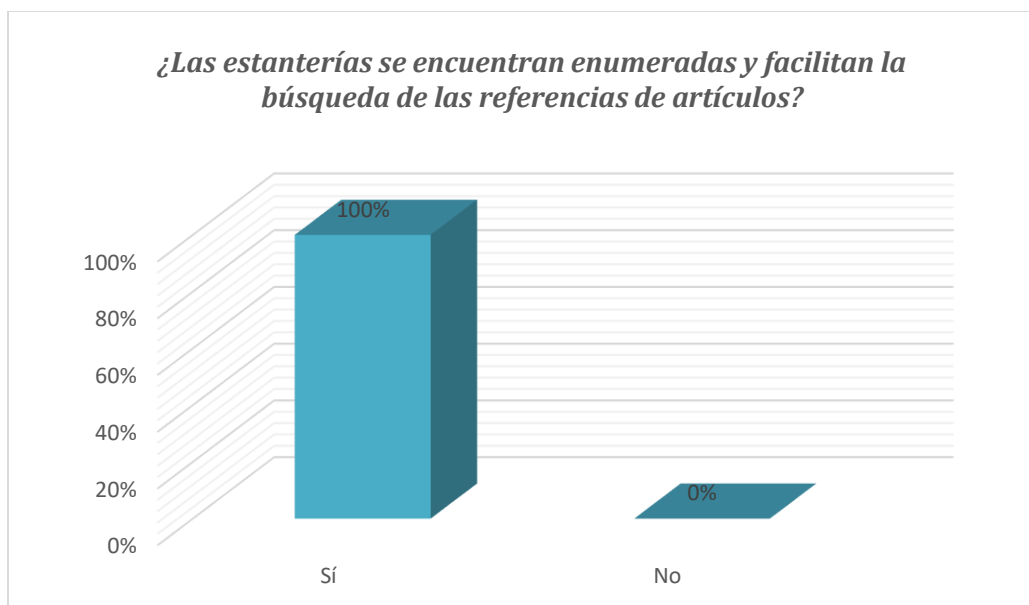


Figura 8, pregunta 7. Encuesta sobre el control de los inventarios.

En la figura 8, todos responden que las estanterías si se encuentran marcadas y facilitan la búsqueda en el momento de una orden de compra, las relacionan de acuerdo al artículo identificado.

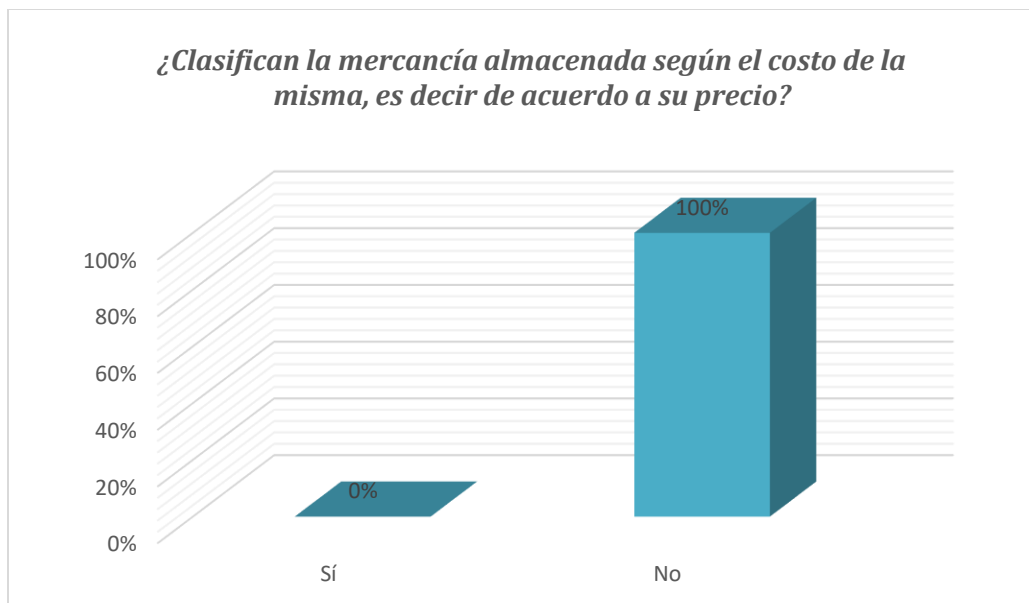


Figura 9, pregunta 8. Encuesta sobre el control de los inventarios.

En esta figura se refleja el 100% de los empleados manifestando que no clasifican sus productos de acuerdo al costo, más que todo lo hacen por los tipos de artículos.

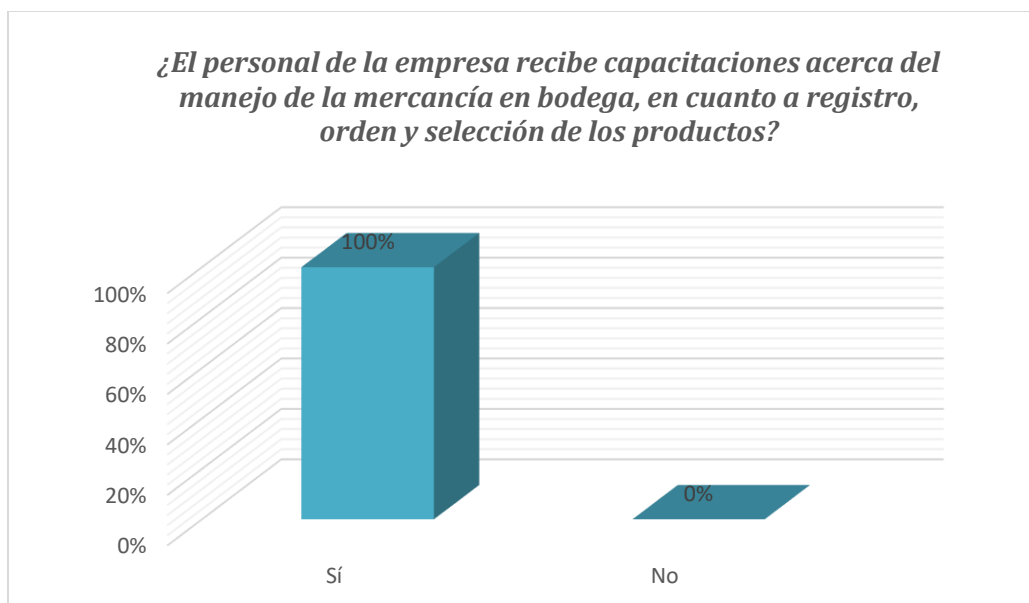


Figura 10, pregunta 9. Encuesta sobre el control de los inventarios.

En la figura 10 se observó que todos los encuestados determinaron que si participaban en las capacitaciones acerca de los manejos de la mercancía en cuanto a bodega, registro, orden y selección., Activamente están involucrándose en los seminarios dictados por la cámara de comercio, Etc.

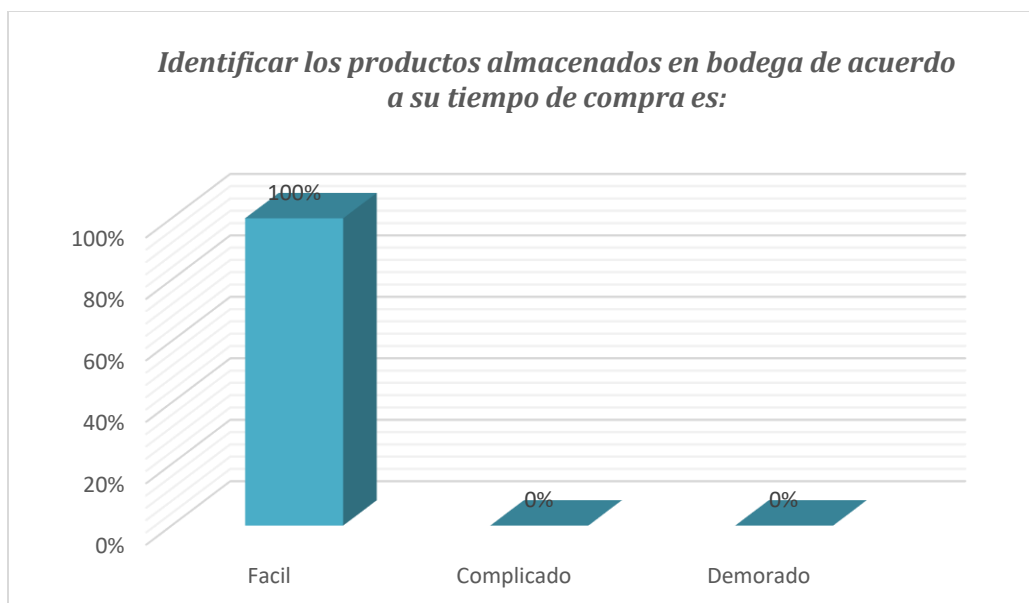


Figura 11, pregunta 10. Encuesta sobre el control de los inventarios.

Con respecto a la pregunta 10, observamos que a el 100% les parece fácil identificar los productos almacenados en bodega de acuerdo a su tiempo, ya que ciertos artículos traían consigo los años y en la parte de la ropa generalmente sabían las colecciones.

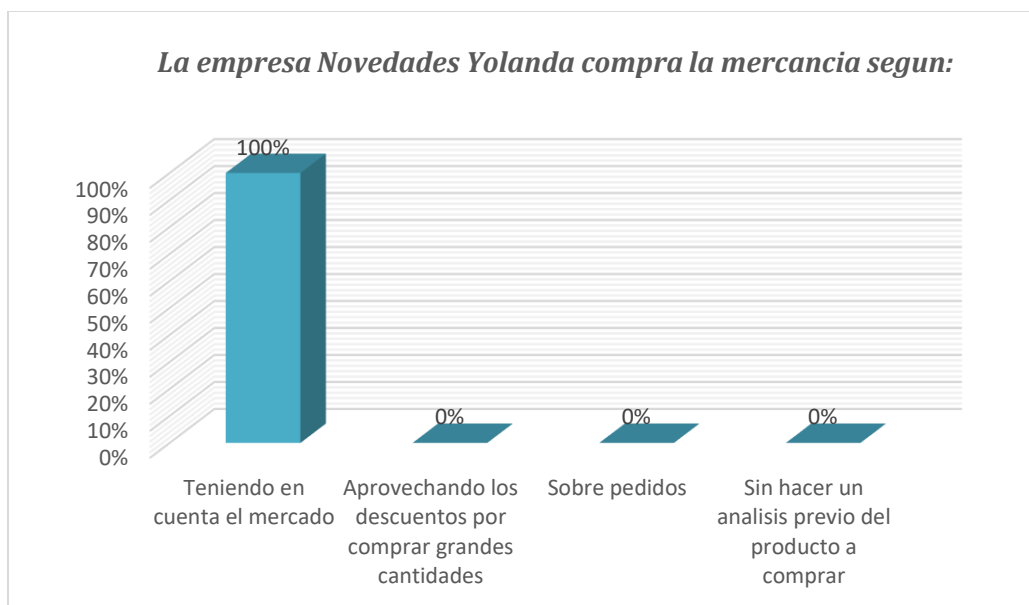


Figura 12, pregunta 11. Encuesta sobre el control de los inventarios.

El grafico de la pregunta 11, refleja que Novedades Yolanda compra la mercancía teniendo en cuenta el mercado, es decir, tomando las necesidades de sus clientes y las tendencias de las épocas.

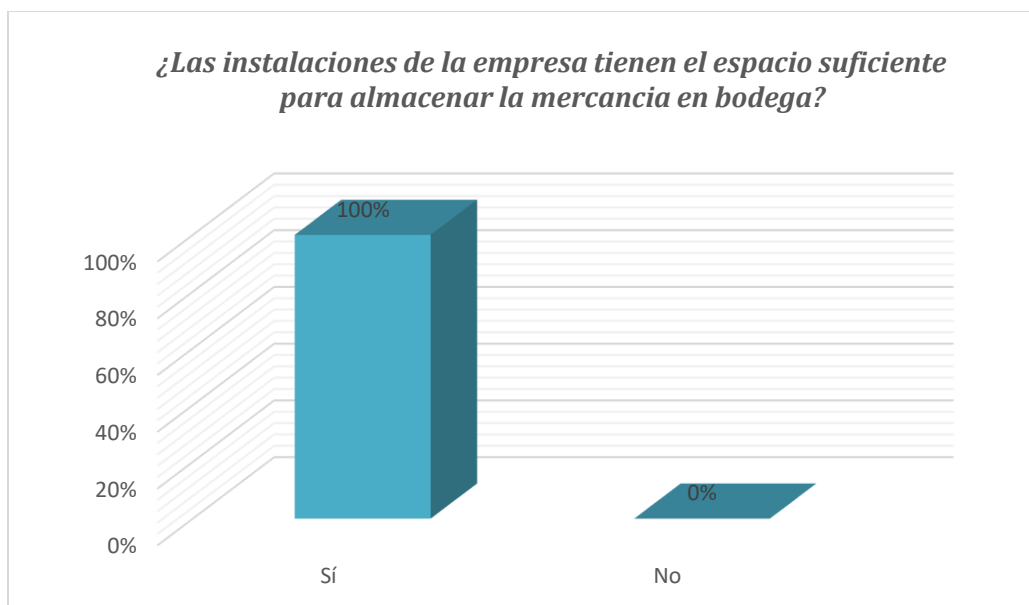


Figura 13, pregunta 12. Encuesta sobre el control de los inventarios.

En la pregunta 12, el gráfico refleja con un 100% de manera clara que las instalaciones cuentan con el espacio suficiente para almacenar la mercancía en bodega, también se mencionó que hace un tiempo hubo una expansión de la bodega para contar con más espacio y mejorar la distribución que se tenía.

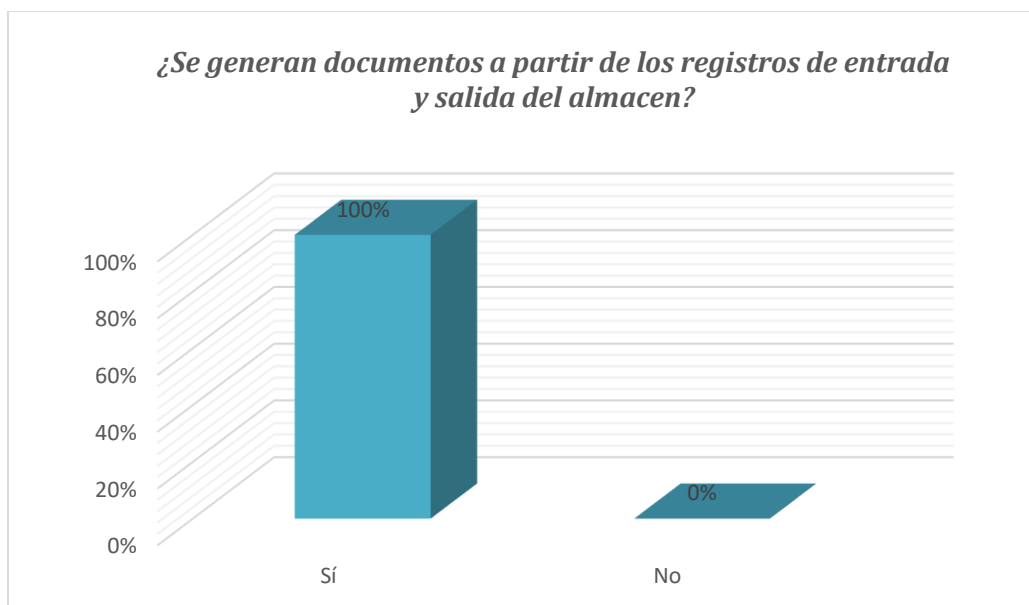


Figura 14, pregunta 13. Encuesta sobre el control de los inventarios.

Según el gráfico de la pregunta 13, todos los empleados manifestaron que si generaban documentos como facturas que servían de soporte para el área de contabilidad de la empresa.

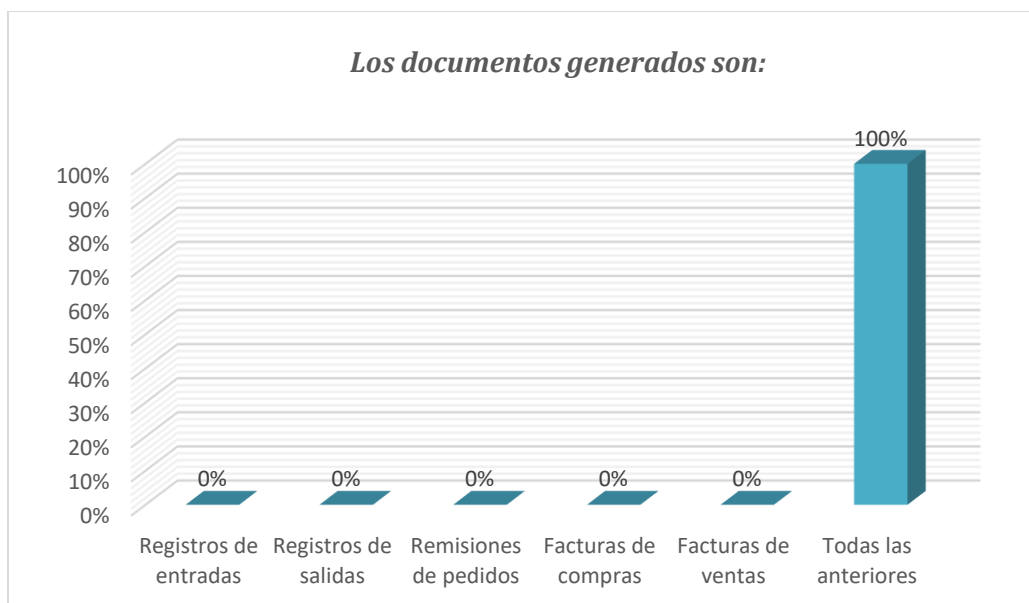


Figura 15, pregunta 14. Encuesta sobre el control de los inventarios.

El gráfico de la pregunta 14, mostró cuales eran esos tipos de documentos a los que se referían el 100% que respondieron si en la pregunta 13. De modo que, se generaban en Novedades Yolanda documentos como facturas de compra y venta, registros de entrada y salida en libros y remisiones que llegaban con los productos que compraban, todos los anteriores permitían tener soporte de las transacciones comerciales de la empresa.

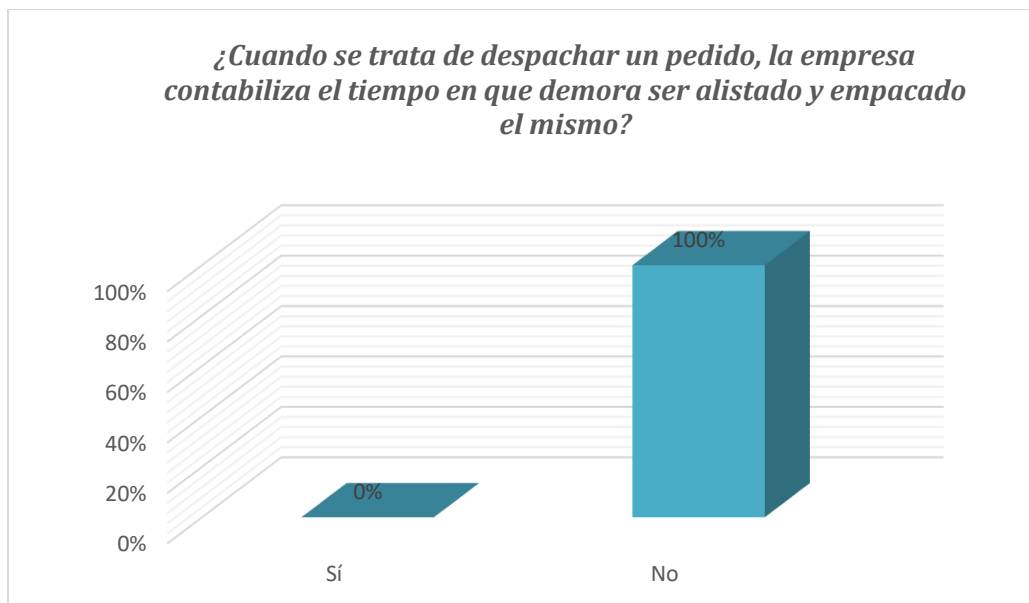


Figura 16, pregunta 15. Encuesta sobre el control de los inventarios.

En la figura 16, los encuestados manifestaron con un 100% que no había una contabilización de el tiempo en que demora en ser alistado y empacado un pedido.

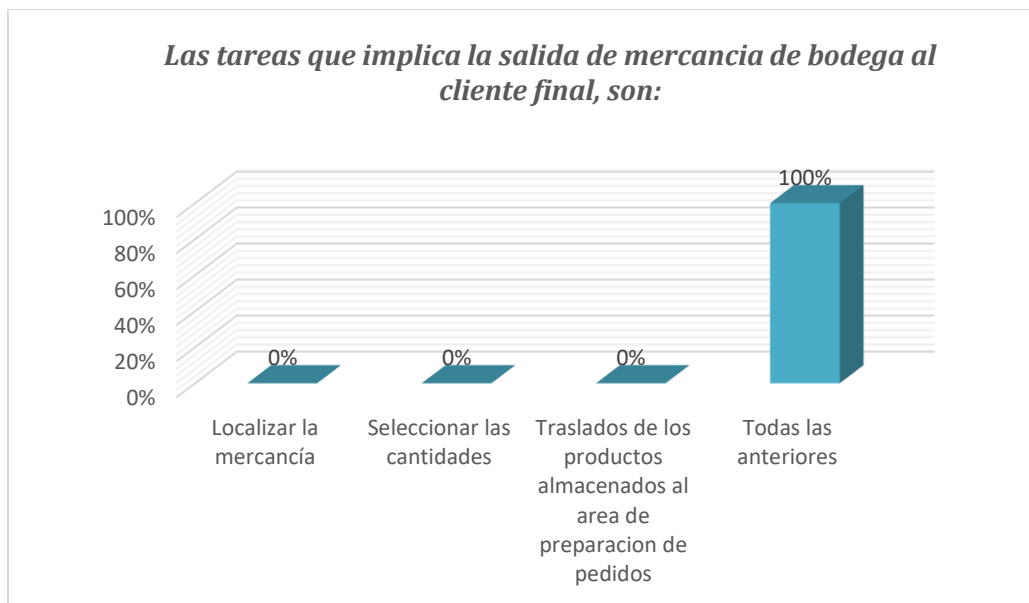


Figura 17, pregunta 16. Encuesta sobre el control de los inventarios.

El gráfico de la pregunta 18, permitió conocer cuáles tareas implicaba la salida de mercancía de Novedades Yolanda; mostrando que el 100% localizan la mercancía, para luego seleccionar las cantidades, y por consiguiente trasladar los productos almacenados al área de preparación para luego ser despachados.

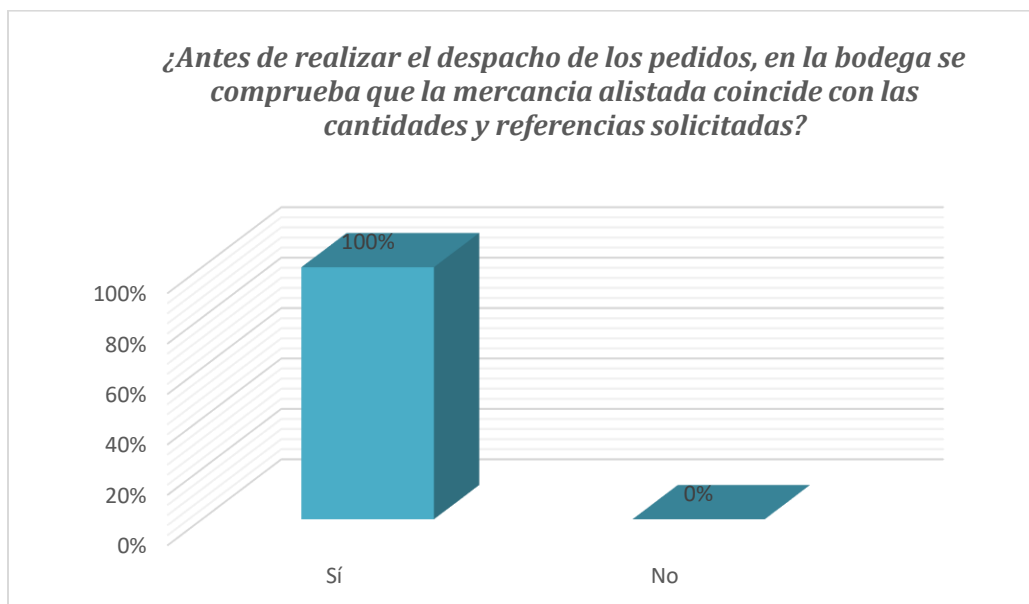


Figura 18, pregunta 17. Encuesta sobre el control de los inventarios.

Tomando en cuenta el gráfico de la pregunta 17 el 100% de los empleados respondió que siempre comprobaban que las cantidades y referencias coincidieran con las requeridas por el cliente, evitando así posibles devoluciones y pagos innecesarios de transporte.

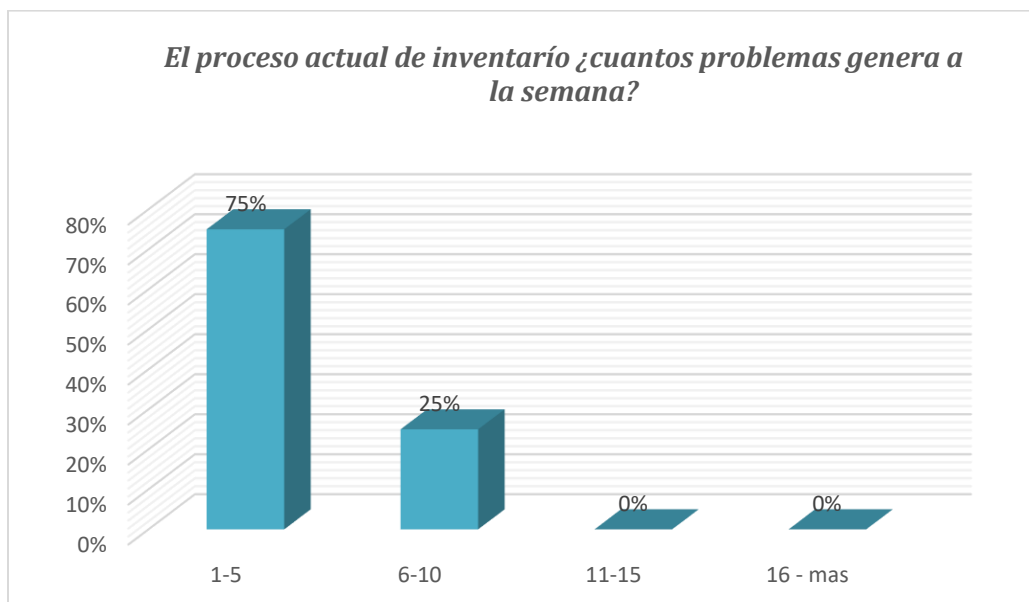


Figura 19, pregunta 18. Encuesta sobre el control de los inventarios.

Según la figura 19 el 75% de los empleados manifestó que actualmente el proceso de inventario generaba entre 1 y 5 problemas a la semana, mientras que el 25% dijo que estos generaban entre 6 y 10 problemas debido a no encontrar una referencia solicitada por el cliente, produciendo clientes insatisfechos y produciendo demora en los despachos.

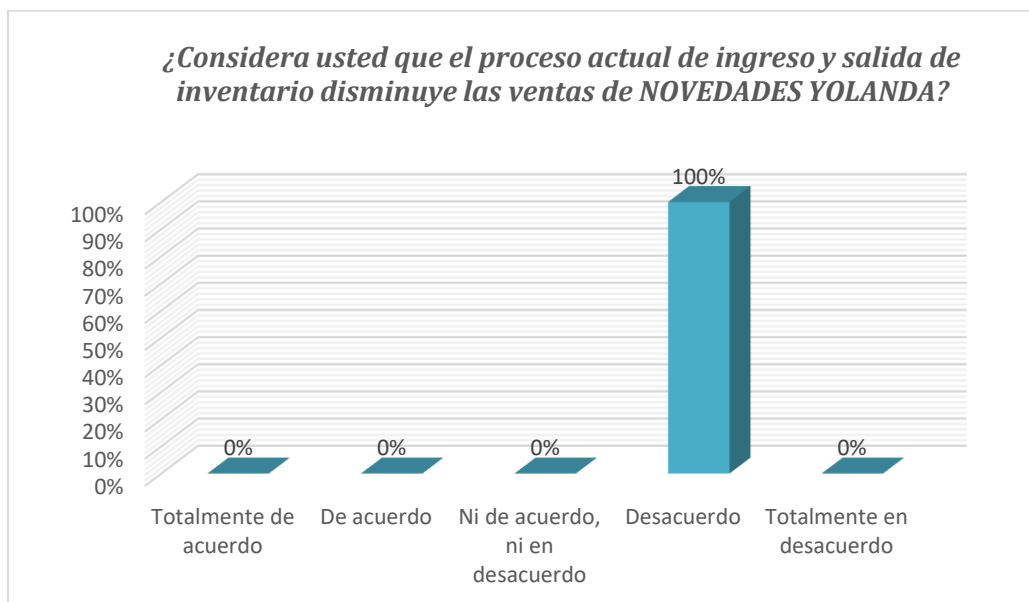


Figura 20, pregunta 19. Encuesta sobre el control de los inventarios.

El 100% de los encuestados manifestó que el proceso actual de inventario no disminuye las ventas, por el contrario, ellos consideraban que eran buenas.

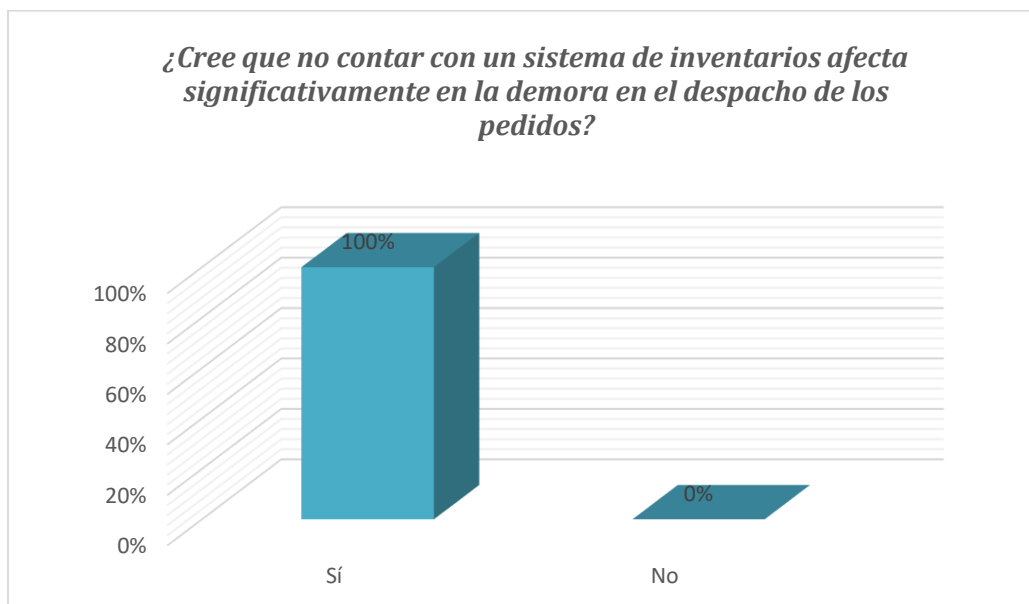


Figura 21, pregunta 20. Encuesta sobre el control de los inventarios.

Considerando la figura 21 el 100% del personal afirma que el no contar con un sistema de inventario afecta en el despacho de pedidos, por lo que si era una causa relevante no tener una herramienta para el control de estos.

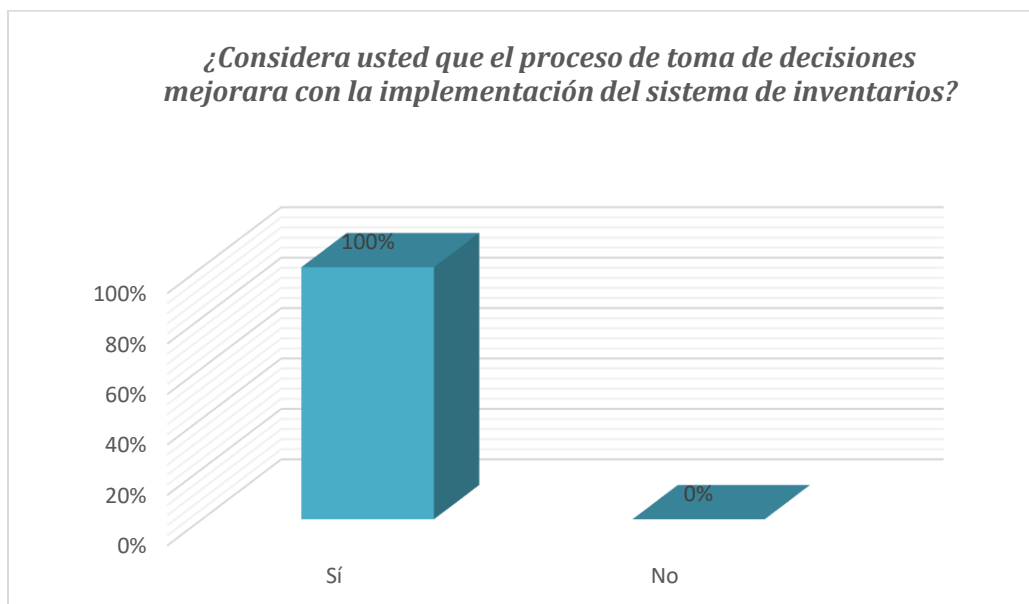


Figura 22, pregunta 21. Encuesta sobre el control de los inventarios.

Siguiendo lo evidenciado en el gráfico el 100% del personal encuestado afirmó, que si se tomarían mejores decisiones si se implementa un sistema de inventario, ya que con esto al momento de comprar se haría conforme a la demanda del mercado y no solo por descuentos o por emociones.

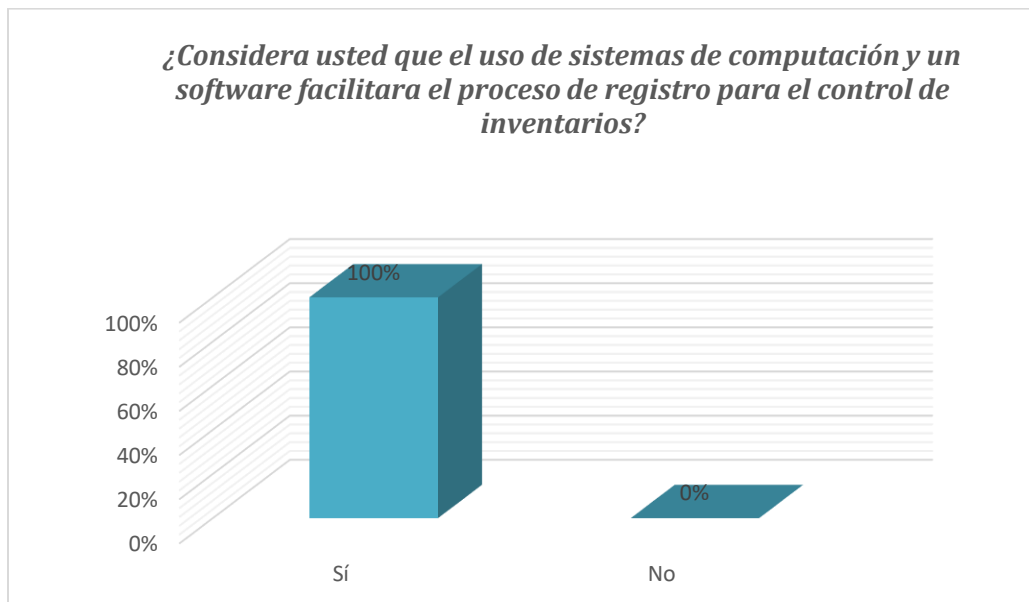


Figura 23, pregunta 22. Encuesta sobre el control de los inventarios.

De acuerdo al grafico de la pregunta 27 el 100% de los empleados considero que hacer el cambio de un modelo físico a un software y a equipos de cómputo facilitaría el trabajo y disminuiría los tiempos de respuesta a los clientes.

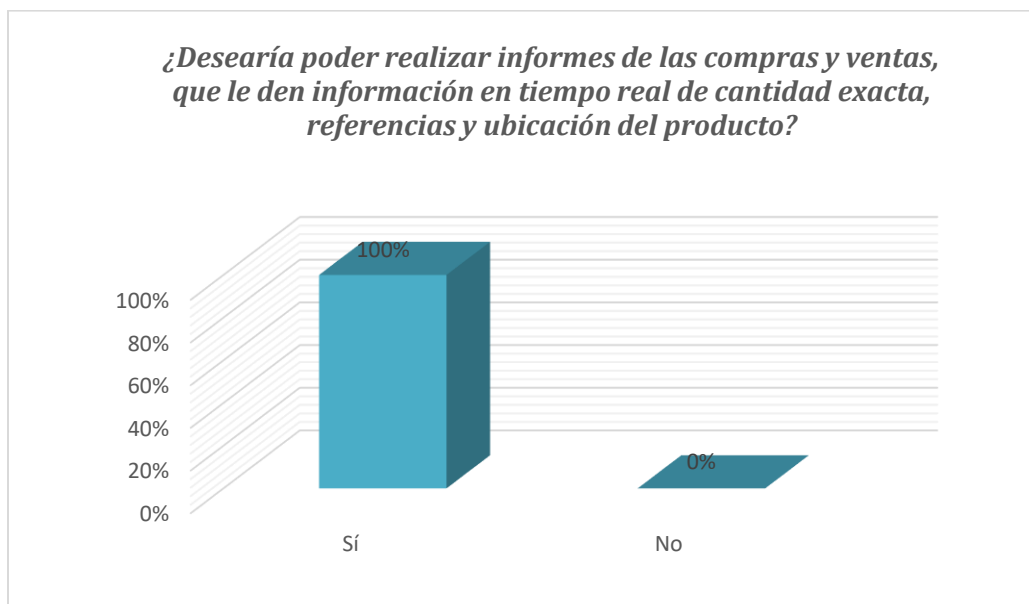


Figura 24, pregunta 23. Encuesta sobre el control de los inventarios.

Para la pregunta 23 el 100% del personal afirmó que, si desearía realizar estos informes, aunque ya tuviera su manera de trabajar, ya que con ellos se les facilitaría el encontrar la ubicación exacta de las referencias y/o productos.

Discusión

En función de lo identificado en la encuesta aplicada, esta termina reflejando la existencia de ciertos puntos críticos en función de la información suministrada, como excesos de inventario por la amplia variedad de artículos y/o productos que se manejan en la empresa.

Se encontró la falta de categorización de los productos ya que al momento de preparar la solicitud de pedido de un cliente estos tardarían más de lo normal al dificultarse encontrar las referencias requeridas, así mismo, se logró evidenciar que el personal de Novedades Yolanda, no contaba con el conocimiento suficiente en gestión de los inventarios, debido a que en el momento en que se le realizaron las preguntas estos se notaban dispersos e inseguros al responder sobre el tema.

Y como último punto crítico la empresa no cuenta con información actualizada o accesible para una mejor lectura de su mercado y así poder conocer el histórico de su demanda.

Para realizar la gestión de inventarios en la empresa Novedades Yolanda, nos encontramos con un limitante el cual no nos permitió ejecutar las fases del proyecto como se habían propuesto al principio de la investigación; al no contar con una estructura de costos, restricción de tiempos con la propietaria, información histórica con respecto a las entradas y las salidas de la mercancía, sin embargo encontramos una alternativa que nos permitió resolver nuestro objetivo de diseñar un plan de trabajo bajo las necesidades de la organización y sus requerimientos.

Sistema de tarjetas Kardex

"Una de las herramientas más poderosas para una empresa es el Kardex de inventario, pues con la sistematización de cada uno de los movimientos de la mercancía se hace posible optimizar el proceso de administración (en tiempo real) en coordinación con todos los departamentos." <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-un-kardex>

En el Kardex encontramos toda la información de un producto. Lo que hace la persona a cargo del inventario es registrar todas las entradas y salidas y el saldo que queda. La tarjeta nos proporciona información detallada, nos permite hacer un seguimiento de los movimientos del inventario y saber con cuantas existencias cuenta la empresa en un tiempo determinado.

Lo que se busca con este modelo es que Novedades Yolanda empiece a tener control sobre la información y que en un futuro puedan implementar algún otro modelo de gestión de inventarios que les permita ser más eficientes. A partir del Kardex se crea un control de inventarios inicial y así generar información para más adelante renovar la política de inventario en función del histórico de la demanda.

Con este sistema los dirigentes y empleados de una empresa pueden tener una visión más amplia del inventario de manera más clara y concisa. De esto también se aprovechan las áreas administrativas y contables para tener un mejor conocimiento y precisión de los recursos de la compañía. Además, que les permite a los trabajadores tener una buena organización respecto a cada movimiento de la mercancía que se realiza y poder llegar a ser más eficaces.

Estructura del Kardex de inventario de Novedades Yolanda

Para implementar cualquier Kardex es indispensable incluir una serie de datos para un correcto seguimiento de las entradas y las salidas de los productos y/o artículos. Por consiguiente, este formato debe contener estos detalles:

- **Producto:** Es el nombre o característica de algún artículo en particular que permite identificarlo ante la demás mercancía.
- **Referencia de producto:** Es el número de referencia único de un producto, para hacerle un seguimiento puntual en el sistema de inventario.
- **Ubicación:** Colocación donde se encuentran situados los productos.
- **Proveedores:** Las personas o entidades que se dedica a proveer o abastecer la mercancía.
- **Unidad:** Son las cantidades o medidas en las que se vende un producto o servicio.
- **Mínimo:** Es la cantidad mínima deseada de un producto.
- **Máxima:** Es la cantidad máxima de un producto.
- **Fecha:** Indica el día, el mes y el año exacto en que se realizó un movimiento de entrada o salida del inventario.
- **Detalle:** Señala que tipo de movimiento se está realizando en el inventario, ya sea una compra de productos (entrada) o una venta de productos (salida).
- **Entrada:** Esta sección normalmente registra los productos comprados y, en menor medida, las devoluciones. Consta de tres columnas de cantidad, valor unitario y valor total.

- **Salida:** En este apartado la mayoría de los artículos vendidos están registrados, pero también los que faltan o resultan defectuosos. También tiene tres columnas: cantidad, valor unitario y valor total.
- **Saldo:** Lista los resultados que surgen de cada movimiento en el inventario. Es decir, de acuerdo con la existencia de productos suma las entradas y resta las salidas.

2. Llenar los datos correspondientes.

Antes de empezar a registrar los movimientos de entrada y salida, es necesario especificar las existencias actuales de mercancía: Se indica la fecha, en detalles: se coloca 'Inventario inicial' la cantidad en este caso es 15, el valor unitario es \$50.000. Para obtener el valor total se multiplica la cantidad por el valor unitario, en este ejemplo da \$750.000. luego se copian las tres cantidades en el apartado de saldos.

Tarjetas Kardex

Producto: Camisas de botón animal print		Referencia: C1210			Ubicación: Pasillo 3			Unidad: 30 Mínimo: 15 Máximo: 40		
Proveedores: Mar Textil		NOVEDADES YOLANDA								
Fecha:	Detalle:	Entrada			Salida			Saldos		
		Cantidad	Valor Unitario	[-C9*D9]	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Total
12/08/2022	Inventario inicial	15	\$ 50.000,00					15	\$ 50.000,00	\$ 750.000,00

Figura 26. Formato de tarjetas Kardex. Fuente: Elaboración propia.

3. Registra la entrada de la mercancía.

El día 14 de agosto se realizó una compra de 10 camisas con un valor unitario de \$40.000. Se coloca en la tabla como compra y los datos se ubican en la parte de entrada como se ve en la imagen. Para obtener el valor total se multiplica la cantidad por el valor unitario; Se obtiene \$400.000.

Tarjetas Kardex

Producto: Camisas de botón animal print		Referencia: C12		
Proveedores: Mar Textil				
Fecha:	Detalle:	Entrada		
		Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
12/08/2022	Inventario inicial	15	\$ 50.000,00	
14/08/2022	Compra	10	\$ 40.000,00	=C10*D10

Figura 27. Formato de tarjetas Kardex. Fuente: Elaboración propia.

4. Calcula el saldo de entrada.

Para que el apartado de entrada se vea reflejada en el inventario se requiere sacar los saldos. Se realiza una suma de la cantidad de camisas del inventario inicial (15) más la cantidad comprada (10); da 25. Luego, se suma el Valor total del inventario inicial (\$750.000) más el valor total de la compra (\$400.000), resultando \$1.150.000

<i>Tarjetas Kardex</i>										
Producto: Camisas de botón animal print			Referencia: C1210			Ubicación: Pasillo 3				
Proveedores: Mar Textil			Unidad: 30			Mínimo: 15		Máximo: 40		
Fecha:	Detalle:	Entrada			Salida			Saldos		
		Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Total
12/08/2022	Inventario inicial	15	\$ 50.000,00	\$ 750.000,00				25	\$ 50.000,00	\$ 750.000,00
14/08/2022	Compra	10	\$ 40.000,00	\$ 400.000,00				=B9+C10	\$ 40.000,00	\$ 1.150.000,00

Figura 28. Formato de tarjetas Kardex. Fuente: Elaboración propia.

5. Registrar la salida de la mercancía.

Aquí es donde podemos apreciar cómo funciona el método Primeras entradas, Primeras salidas (PEPS). El día 15 de agosto se realizó una venta de 20 camisas de un valor de \$200.000. Para completar el pedido se toman primero las 15 camisas de inventario inicial con un

Tarjetas Kardex

Producto: Camisas de botón animal print		Referencia: C1210					
Proveedores: Mar Textil							
Fecha:	Detalle:	Entrada			Salida		
		Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
12/08/2022	Inventario inicial	15	\$ 50.000,00	\$ 750.000,00			
14/08/2022	Compra	10	\$ 40.000,00	\$ 400.000,00			
15/08/2022	Venta				15	\$ 50.000,00	
					5	\$ 40.000,00	=F12*G12

Figura 29. Formato de tarjetas Kardex. Fuente: Elaboración propia.

6. Obtén el saldo de salida.

Es necesario actualizar este movimiento en la parte de saldos. Se va a realizar en dos pasos, en primer lugar, a la cantidad actual de camisas (25) se le restan los 15 tomados del inventario inicial. Luego el total de saldos \$1.150.000 se le resta el valor total de las camisas del inventario inicial \$750.000, obteniendo \$400.000.

Tarjetas Kardex

Producto: Camisas de botón animal print		Referencia: C1210			Ubicación: Pasillo 3					
Proveedores: Mar Textil		Unidad: 30			Mínimo: 15 Máximo: 40					
Fecha:	Detalle:	Entrada			Salida			Saldos		
		Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Total
12/08/2022	Inventario inicial	15	\$ 50.000,00	\$ 750.000,00				15	\$ 50.000,00	\$ 750.000,00
14/08/2022	Compra	10	\$ 40.000,00	\$ 400.000,00					\$ 40.000,00	\$ 1.150.000,00
15/08/2022	Venta				15	\$ 50.000,00	\$ 750.000,00	=10-F11	40/50	\$ 400.000,00
					5	\$ 40.000,00	\$ 200.000,00		40/50	

Figura 30. Formato de tarjetas Kardex. Fuente: Elaboración propia.

En segundo lugar, en la parte de saldos se retoma la última casilla de *Cantidad* (10) y se le restan las 5 camisas de la segunda fila; da como resultado 5. Después, a la última casilla de *Total* (\$400.000) se le restan el valor total de las 5 camisas (\$200.000), resultando \$200.000.

Tarjetas Kardex

Producto: Camisas de botón animal print		Referencia: C1210			Ubicación: Pasillo 3					
Proveedores: Mar Textil					Unidad: 30	Mínimo: 15	Máximo: 40			
Fecha:	Detalle:	Entrada			Salida			Saldos		
		Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Cantidad	Valor Unitario	Total
12/08/2022	Inventario inicial	15	\$ 50.000,00	\$ 750.000,00				15	\$ 50.000,00	\$ 750.000,00
14/08/2022	Compra	10	\$ 40.000,00	\$ 400.000,00				25	40/50	\$ 1.150.000,00
15/08/2022	Venta				15	\$ 50.000,00	\$ 750.000,00	10	40/50	
					5	\$ 40.000,00	\$ 200.000,00	5	40	=K11-H12

Figura 31. Formato de tarjetas Kardex. Fuente: Elaboración propia.

"Así es como funciona un Kardex de inventario, donde las entradas o compras se suman y las salidas o ventas se restan. De esta forma se conoce la existencia actual de mercancía de una empresa para su correcta administración, organización y abastecimiento, por ello es una herramienta elemental para cualquier negocio." <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-un-kardex>

Recomendaciones

- Es importante que Novedades Yolanda asigne un equipo de cómputo, para que esa persona idónea que se va a encargar de la gestión de los inventarios le permita hacer la transición del inventario en físico a la digital para llevar un control de sus existencias, observando la demanda real que tiene en cada uno de sus productos y para ello debe usar la plantilla diseñada en Excel para las tarjetas Kardex.
- La periodicidad de actualización de este tipo de tarjetas se puede dar de manera cíclica, ampliando más esta información podemos definir los tiempos por categorías de productos según la frecuencia de compra que maneja la compañía, por ejemplo, si el proveedor de tecnología les surte cada tres meses, entonces se esperaría estar haciéndose una revisión mensual; o por el contrario les provee una vez al mes, ya aquí se puede actualizar semanal. De forma que Novedades Yolanda vaya haciendo un monitoreo que no necesariamente tiene que coincidir con el periodo de visita del proveedor, sino que esto permite tener una visión más clara para que en dado momento quieran abastecerse con anticipación tengan estos una base de apoyo y no queden sin inventario.
- Es esencial que Novedades Yolanda siga proporcionando información en el formato de las tarjetas Kardex para la gestión de existencias con todas y cada una de las categorías, y así poder crear una política de inventarios con todos los productos vendidos,

identificando por medio del uso de la plantilla en Excel cuales son las referencias que más rotan, las que tienen más costos de mantenimiento y cuantas se debe pedirles a los proveedores, evitando así el exceso de existencias en bodega.

Conclusiones

Al realizar el diagnostico de Novedades Yolanda a través de una encuesta estructurada se pudo evidenciar que la organización tenía algunas deficiencias en aspectos como falta de capacitación al personal, realización del inventario en físico, compras de mercancía sin analizar el comportamiento de la demanda. Concluyendo que la empresa tenía esas debilidades en cuanto a la gestión de los inventarios, pero a pesar de eso había disposición de todo el personal para realizar las mejoras.

Luego de identificar los puntos críticos de la organización se pudo optar por un plan de mejoramiento que brindara y cumpliera con las necesidades que esta tenía, y que al no contar con la suficiente información se tuvo como alternativa de solución el modelo de un sistema de tarjetas Kardex el cual permitió reconocer una base de datos de los productos y diferentes referencias en cuanto a la gestión de inventarios.

Lista de referencias

Palacios Rojas, S. Vera Zambrano, A. (2016) *Diseño de un modelo de gestión para el mejoramiento del control de inventarios de la empresa agrofarm en la ciudad de santo domingo*. [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]

Rangel Sarasa, S. Suavita P. (2017) *Diseño del sistema de almacenamiento y control de inventarios de los productos nacionales en la empresa HSC ingeniería*. [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana-Seccional Cali]

Niño Márquez, Y. (2016) *Plan de mejoramiento para el proceso de inventario de la empresa sistemas operativos financieros S.A.S* [Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia Sede Santa Marta]

Gonzales Paucar, B. Luque Marca, M. (2019) *El control de inventarios y su relación con las compras de mercadería de la empresa distribuidora J&M Unión & Hnos. E.I.R.L del distrito de Chilca en el periodo 2018*. [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma del Perú]

Barrueto Advíncula, S. Castro de la Cruz, K. (2019) *Evaluación del control de inventarios en la empresa comercializadora “La Tienda del Regalo E.I.R.L”, Chimbote – 2019*. [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]

Quistanchala Suntaxi, J. (2018) *Sistema de control de inventarios aplicado a la empresa importadoradisben, ubicada en la ciudad de Quito*. [Tesis de pregrado, Universidad central del Ecuador]

Navarro Bella, L. (2018) *Estructura optima de un plan estratégico operativo de control y manejo de los inventarios en la empresa asecom S.A.S de Santa Marta*. [Tesis de pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia]

Ramírez Mena, N. Ramos Maury, K. (2016) *Diseño de un sistema de gestión para el control de inventario en la empresa electrónica Frank R*. [Tesis de pregrado, Universidad de Cartagena]

Garzón, M. Núñez, Z. (2014) *Plan de mejoramiento para los procesos de inventarios del canal retail en la compañía forus Colombia*. [Tesis de pregrado, Escuela colombiana de carreras industriales ECCI]

Celis, J. D., et al. (2021). *Diseño y planeación de gestión de inventarios y producción para una pyme del sector textil*. [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana]

Álvarez Recalde, J. (2020) *Diseño de un sistema de control de inventarios ABC para la ferretería comercial Solorzano del cantón rio Bamba, provincia de Chimborazo*. [Tesis de pregrado, Escuela superior politécnica de Chimborazo]

Sierra Pomares, M. (2017) *Herramientas para el control de inventarios en banapalma S.A.* [Tesis de pregrado, Universidad del Magdalena]

Martínez Lengua, O. (2019) *Diseño de un sistema de manejo y control de inventario para los materiales existentes y entrantes en la empresa energesis natura S.A.S.* [Tesis de pregrado, Universidad del Magdalena]

Rincón Carrillo, S. (2019) *Diseño del sistema de inventarios para la comercializadora de textiles Yuvasi en la ciudad de Bucaramanga.* [Tesis de pregrado, Universidad de Santander]

Truong, A. Hong, E. (2019) *Developing action plan for inventory management.* [undergraduate, University Jonkoping]

Whang, Y. (2017) *Inventory models motivated by biopharmaceutical manufacturing.* [PhDs, University of California Berkeley]

Paico Coc, C. Aldana Parra, L. (2021) *Company inventory control frutos tongorrape S.A Lambeyeque 2019.* [undergraduate, Universidad señor de Sipán]

Cayao Alcantara, D. (2018) *Inventory control system to improve the profitability of boticas open farma S.A.C bagua-2017*. [undergraduate, Universidad César Vallejo]

Pomahuacare Gamboa, J. (2018) *Inventory control management and its impact on the profitability of the company only star S.A.C 2018*. [undergraduate, Universidad Peruana de las Américas]

Registro único empresarial. (9 de septiembre de 2021) *Novedades Yolanda*.

<https://www.rues.org.co/Expediente>

Organización Mundial del comercio. (9 de septiembre de 2021) *El comercio mundial listo para una recuperación sólida, aunque desigual, después de la pandemia covid-19*.

https://www.wto.org/spanish/news_s/pres21_s/pr876_s.htm

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (9 de septiembre de 2021) *Encuesta Mensual de Comercio (EMC)*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-mensual-de-comercio-emc>

Gasbarrino, S., (17 de agosto de 2021). *Peps qué es, como implementarlo y ejemplo*. Hubspot. Recuperado el 1 de septiembre de 2021 de <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-metodo->

[peps#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20PEPS%3F,comprados%2C%20vendidos%20y%20en%20existencia.](#)

Salazar, B. (16 de julio de 2019). *Cantidad económica de pedidos*. Ingeniería Industrial.com. <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/gestion-de-inventarios/cantidad-economica-de-pedidos->

Durán, Yosmary (2012). Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas. *Visión Gerencial*, (1),55-78.[fecha de Consulta 7 de Mayo de 2022]. ISSN: 1317-8822. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465545892008>

Pérez, A. (22 de diciembre de 2018). Control de inventarios: qué es y cómo gestionarlo. OBS Business School. Recuperado de <https://www.obsbusiness.school/blog/control-de-inventarios-que-es-y-como-gestionarlo>

Gasbarrino, S. (19 de julio de 2022). Kardex: *Qué es y cómo hacerlo en Excel*. HubSpot. [Blog.hubspot.es/sales/que-es-un-Kardex](https://blog.hubspot.es/sales/que-es-un-Kardex)

Anexos

Anexo 1.

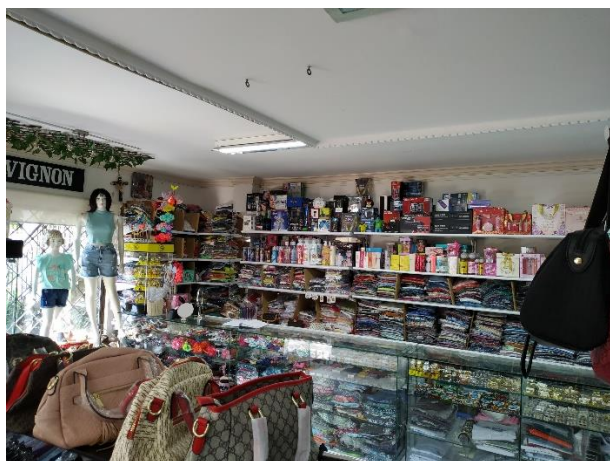
Logo de la empresa de estudio de caso.



Anexo 2

Instalaciones de la empresa





Anexo 3

Autores y propietaria de la empresa



Anexo 4

Aplicación de la encuesta a la alta gerencia

