

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS
AMERICAS**

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

Para optar por el grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial.

**Propuesta de análisis para el desarrollo de un sistema de control de
inventario, facturación y distribución del producto en las tiendas
Princesas.**

AUTOR

Efrén Andrés Méndez Solís

TUTOR

Ing. Jessica Hernández

LECTOR

Ing. Ronald Chacón Jiménez

San José, Diciembre 2019

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a todas las personas que de una u otra manera proporcionaron su atención y apoyo para lograr mi meta, principalmente dedico este trabajo a Dios quien me ayudó en momentos de debilidad, y frustración, seguidamente, se lo debo dedicar a mi madre quien luchó por sacarme adelante y por darme la oportunidad de estudiar, además a mi novia Melissa y amigos quienes brindaron su apoyo y ayuda para superar todos los retos que se presentaron a lo largo de mi carrera.

Agradecimientos

Como se menciona en la dedicatorio agradezco profundamente a Dios por la oportunidad que me ha dado de estudiar y salir adelante, quiero agradecer a mi novia Melisssa porque siempre estuvo para apoyarme en los momentos más difíciles, también a mis compañeros y amigos que estuvieron presentes en cada curso, además un cordial agradecimiento a mis profesores quienes se esforzaron por enseñarme las herramientas, ejemplos y casos que acontecen en la vida real.

Mi madre Lidieth, se merece el agradecimiento más íntimo y magnifico al brindarme la oportunidad de estudiar, ya que no importa la situación siempre quiso lo mejor para mí y su anhelo es verme graduado.

Resumen Ejecutivo

Tiendas Princesas es una empresa familiar que tiene aproximadamente 2 años de brindar un servicio de venta de ropa a precios muy accesibles para todo tipo de personas.

El proyecto del diseño de análisis para el desarrollo de un sistema de control de inventario, facturación y distribución en las tiendas se debe a que actualmente la organización no cuenta con un sistema de inventarios ni de facturación para las actividades de venta de ropa, esto ha ocasionado que las ventas se vean afectas por pérdidas y problemas de comunicación, por lo que se determinó que existe un problema.

El principal problema con el que se topa para realizar la investigación es la falta de información, esto porque no se tiene nada estandarizado ni un mecanismo para almacenar datos que fueran de ayuda, por lo que se tuvo que realizar una recopilación de datos de ventas para conocer las ventas de un mes y tener un dato aproximado de ventas mensuales, además se realizaron conteos manuales para estimar un número aproximado de prendas con las que se cuenta en las bodegas y en las tiendas.

Para clasificar las prendas de ropa por familias, se tuvo que realizar una agrupación y con esta poder distinguir para qué familia iba cada prenda, una vez se realizó la clasificación se procede con la codificación que por necesidad y petición de la gerente de las tiendas se hizo de manera que se abreviaran las letras de las prendas y se le agrega un número para identificarlas.

Para poder conocer una aproximación del inventario con el que se cuenta actualmente en las tiendas, se realiza un conteo con la ayuda de un formulario donde permite ingresar el nombre del producto, cantidad de unidades y el código que se diseñó para ese producto.

Para mantener todo bajo control se utiliza un software que permite realizar la facturación de las prendas, así como mantener un control de los inventarios según la prenda que se vaya vendiendo, esto quiere decir que el sistema realiza automáticamente la actualización del stock con el que cuenta las tiendas.

Se comprobó que el proyecto es factible para la organización, ya que se realiza un costo beneficio y el mismo indica un valor de 2. Se concluye que la investigación cumple con los objetivos y por ende se logró solventar el problema. También se le recomienda a la empresa continuar con la innovación tecnológica para que aumente su nivel de competitividad en la zona.

Contenido

Contenido

Dedicatoria	1
Agradecimientos.....	2
Carta de Autorización del Tutor(a)	3
Carta de Revisión Filológica	4
Declaración Jurada	5
Código de Ética	6
Resumen Ejecutivo.....	7
Contenido	8
Tablas	10
Figuras	11
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN	15
Generalidades de la Empresa	16
Planteamiento del Problema.....	16
Objetivos	17
Objetivo General	17
Objetivos Específicos	17
Justificación.....	17
Antecedentes	18
Proyecciones.....	21
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	22
Inventario:	22
Ishikawa:	23

Pareto:.....	25
Análisis FODA:.....	26
Etiqueta de Productos:.....	27
Metodología 5s:.....	28
Diagrama de flujo:.....	30
Facturación.....	32
Facturación Electrónica:.....	32
Codificación de Artículos.....	33
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	35
Enfoque	35
Diseño.....	36
Muestra de la Investigación.....	37
Variables o Unidades de Análisis.....	37
Instrumentos	39
Proceso para la Recolección de Datos.....	41
Método de Análisis.....	41
Cronograma	42
CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN	45
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	88
Conclusiones	88
Recomendaciones.....	89
CAPÍTULO VI: PROPUESTA.....	90
Propuesta	91
Análisis Económico.....	136

REFERENCIAS	143
APÉNDICES	146
ANEXOS.....	147

Tablas

Tabla 1 Variables de la Investigación	38
Tabla 2 Instrumentos de recolección de datos	40
Tabla 3 SIPOC	48
Tabla 4 Ubicación de Proveedores.....	54
Tabla 5 Calificación	55
Tabla 6 Criterios de Proveedores	55
Tabla 7 Pareto para el Control de Inventarios.....	72
Tabla 8 Pareto del proceso de Facturación.....	74
Tabla 9 Simbología de Distribución.....	77
Tabla 10 Ventas.....	83
Tabla 11 Ventas Totales.....	84
Tabla 12 Sistema de Inventarios	91
Tabla 13 Toma física.....	94
Tabla 14 Formulario de Inventario.....	96
Tabla 15 Estandarización de familias.....	98
Tabla 16 Estandarización de familias.....	99
Tabla 17 Codificación por familias	100
Tabla 18 Codificación por familias.....	101

Tabla 19 Codificación por familias	102
Tabla 20 Ubicación de etiqueta	105
Tabla 21 Ubicación de etiqueta	106
Tabla 22 Ubicación de etiqueta	106
Tabla 23 Calificación	111
Tabla 24 Ponderado de Criterios	112
Tabla 25 Capacitación	133
Tabla 26 Seguimiento mensual	135
Tabla 27 Inversión	137
Tabla 28 Unidades perdidas	138
Tabla 29 Unidades vendidas	139
Tabla 30 Ventas proyectadas	139
Tabla 31 Simbología de la formula	141
Tabla 32 Costo - Beneficio	141

Figuras

Figura 1 Diagrama de Ishikawa	24
Figura 2 Diagrama de Pareto	26
Figura 3 FODA	27
Figura 4 Diagrama de Flujo	30
Figura 5 Simbología Diagrama de Flujo	31
Figura 6 WBS (EDT)	42
Figura 7 Diagrama de GANTT	43
Figura 8 FODA	45

Figura 9 Puesto de Trabajo.....	47
Figura 10 Diagrama de Compras	50
Figura 11 Diagrama de Ventas.....	52
Figura 12 Mapa de Proceso.....	53
Figura 13 Encuesta.....	58
Figura 14 Encuesta.....	59
Figura 15 Encuesta.....	59
Figura 16 Encuesta.....	60
Figura 17 Encuesta.....	60
Figura 18 Encuesta.....	61
Figura 19 Encuesta.....	61
Figura 20 Encuesta.....	62
Figura 21 Encuesta.....	62
Figura 22 Encuesta.....	63
Figura 23 Encuesta.....	63
Figura 24 Encuesta.....	64
Figura 25 Encuesta.....	64
Figura 26 Encuesta.....	65
Figura 27 Encuesta.....	65
Figura 28 Encuesta.....	66
Figura 29 Encuesta.....	66
Figura 30 Encuesta.....	67
Figura 31 Diagrama de Ishikawa	68
Figura 32 Diagrama de Ishikawa	70

Figura 33 Pareto Inventarios	73
Figura 34 Pareto Facturación	75
Figura 35 Distribución de la tienda	76
Figura 36 Tipos de Compras	78
Figura 37 Paca de Cama.....	79
Figura 38 Paca de Platos y Ollas.....	80
Figura 39 Paca de 100 Libras.....	81
Figura 40 Facturación Actual.....	82
Figura 41 Diagrama del Proceso	86
Figura 42 Diagrama de toma física	97
Figura 43 Diagrama de codificación	103
Figura 44 Etiqueta	104
Figura 45 Diagrama de colocación de etiquetas.....	108
Figura 46 Sistema Módulos.....	114
Figura 47 Sistema Informes	115
Figura 48 Sistema Resumen de Ventas	116
Figura 49 Sistema Resumen por Artículo	116
Figura 50 Sistema Ventas por Categoría.....	117
Figura 51 Sistema Ventas por Empleado	117
Figura 52 Sistema Ventas por tipo de Pago	118
Figura 53 Sistema Recibos	118
Figura 54 Sistema Ventas por Modificar	119
Figura 55 Sistema Descuentos	119
Figura 56 Sistema Impuestos	120

Figura 57 Sistema Lista de Artículos	120
Figura 58 Sistema Categorías.....	121
Figura 59 Sistema Crear Modificador	121
Figura 60 Sistema Crear Descuento	122
Figura 61 Sistema Crear Orden de Compra	122
Figura 62 Sistema Configuración.....	123
Figura 63 Sistema Órdenes de Transferencia.....	123
Figura 64 Sistema Ajustes de Stock.....	124
Figura 65 Sistema Recuentos de Inventarios	124
Figura 66 Sistema Crear Producción.....	125
Figura 67 Sistema Crear Proveedor	125
Figura 68 Sistema Historial de Inventario.....	126
Figura 69 Sistema Valoración de Inventario.....	126
Figura 70 Sistema Lista de Empleados	127
Figura 71 Sistema Derechos de Accesos.....	127
Figura 72 Sistema Añadir Cliente	128
Figura 73 Sistema Configuración.....	128
Figura 76 Computadora.....	129
Figura 77 Impresora térmica	130
Figura 74 Notificación de Bajo Stock.....	131
Figura 75 Planificación de compras	132

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere a la solución de un problema de control de inventarios y de facturación en las tiendas Princesas, generada por el desconocimiento de herramientas que puedan ayudar al control de los productos en bodega y en los estantes de ventas, así como también mejorar el sistema de facturación a la hora de realizar una venta y con esto permitir que el proceso de venta sea más ágil.

En la actualidad, la empresa no ha implementado el sistema de control de inventarios y facturación por la falta de documentación que detallen los procedimientos por seguir para lograr la ejecución y al trabajar con un método antiguo se ven en problemas de contabilidad y control de los productos con los que cuenta la empresa.

La investigación inicia con una introducción al proyecto, donde se detallan las generalidades de la empresa, organigrama del lugar, planteamiento del problema, objetivo general y los objetivos específicos, como también los antecedentes y las proyecciones, entre otros.

Seguidamente se presenta el marco metodológico que contiene conceptos de las herramientas y definiciones que se emplearon en el elaboración del proyecto, posteriormente se justificó la metodología que se aplicó a la investigación, donde se desarrollan los apartados relacionados al enfoque, diseño, variables de estudio, instrumentos, proceso de recolección de datos, método de análisis de datos y el cronograma de los entregables del proyecto.

Para poder demostrar la existencia de un problema real, se usó el capítulo IV de la investigación, que lo compone un diagnóstico, el cual, mediante el uso de herramientas, recolección de datos y análisis, demuestra el problema existente y que corresponde a la falta control de inventarios y facturación.

Gracias al análisis de cada una de las herramientas, en el capítulo V se detallan las conclusiones y recomendaciones que estas arrojan. Es decir, se muestran los resultados obtenidos a través del diagnóstico de la situación actual de la empresa.

Para dar como finalizado el proyecto en el capítulo VI, se desarrollan las propuestas correspondientes de acuerdo con lo planteado en los objetivos y se dan soluciones por medio del adecuado proceso de la documentación para el control de inventarios y facturación, adicionalmente

se detallan los beneficios que se obtendrán en las tiendas Princesas con el uso adecuado del nuevo sistema propuesto de mejora en el control de inventario y de facturación.

Generalidades de la Empresa

Tiendas las Princesas es una empresa pyme ubicada en la zona norte del país y nace aproximadamente hace 2 años, donde la dueña de las tiendas decidió pasar de las ventas ambulantes de ropa nueva donde llevaba 10 años, y se introdujo en la venta de ropa de segunda (americana), fue ahí donde se inicia con las tiendas, empleando a 4 personas que se encargan de realizar el procedimiento de acomodo, cuidado de las tiendas, y realizar la colocación de los precios de la ropa.

Planteamiento del Problema

Actualmente las tiendas Princesas no cuentan con un sistema de control de inventarios ni de facturación, acorde con sus funciones, es por eso que no se puede tener una correcta medición de los productos con los que la empresa puede contar en sus locales y bodegas, cabe mencionar que las tiendas cuentan con alrededor de 1500 prendas de ropa.

Se agrega que, aunque se realicen conteos manuales, no se tiene certeza de la cantidad de productos que venden y que tienen en bodega o en estantes, esto porque no se tiene un patrón de conteo, no se realiza de manera diaria, semanal ni mensual, solamente lo realizan una vez cuando se sacan de los bultos sellados, esto más que todo es realizado para conocer la cantidad de prendas que trae el bulto de ropa que compran.

Lo más importante de lo anteriormente mencionado, es que el personal de las tiendas Princesas pueda realizar y tener un buen control de los inventarios y a su vez poder realizar de manera rápida la facturación de los productos con lo que se cuenta.

Es por eso que una vez que se tiene conocimiento de la que se da en empresa, se plantea la siguiente pregunta de investigación, en la búsqueda de un sistema de control de inventarios y de facturación para lograr un manejo más ágil de los controles de los productos y con esto brindar un mejor servicio al cliente:

¿Cómo realizar el desarrollo de un sistema de control de inventario y facturación del producto en las tiendas Princesas?

Objetivos

Objetivo General

Proponer el desarrollo de un sistema de control de inventario y facturación del producto en las tiendas Princesas.

Objetivos Específicos

- Identificar las causas que se dan por falta de un control de inventarios y un sistema de facturación.
- Medir las variables del sistema que afectan el desarrollo de la información del control de inventarios.
- Analizar la relación existente entre la facturación y la rotación de inventario.
- Definir el sistema para el control de inventarios y facturación de la propuesta.
- Establecer el sistema de control y mantenimiento del sistema de inventarios y facturación.

Justificación

Tiendas las Princesas no cuenta con un sistema que les permita conocer la rotación de sus inventarios, ni que realice el proceso de facturación, sencillamente se rellenan las estanterías si hay faltante de prendas en algunas de las tiendas, únicamente cuentan con unos cuadernos donde anotan lo que venden.

Respeto a lo anterior, al final, esto desencadena en la incursión constante de gastos por pérdida de productos, acumulación de productos, ya que no se mide la rotación y el producto pasa mucho tiempo guardado en la bodega, lo que ocasiona que cada prenda pueda dañarse por los cambios climáticos constantes en la zona, ocasionando que no se puedan vender y se deban desechar.

Es por eso que se pretende realizar un análisis para lograr la creación de un sistema de control de inventarios y facturación para demostrar cómo tener de manera segura y controlada cada producto que se comercializa en las tiendas, a su vez se debe desarrollar un documento explicando de manera sencilla el uso y el mantenimiento que se le debe realizar al sistema de control de inventarios y facturación.

Con esta propuesta se tiene la visión de que no solo se eviten los descontrolados en los inventarios y malos manejos de facturación, sino que tampoco vayan a existir problemas respecto a un faltante de mercadería en las tiendas, en otras palabras, lo que se busca es que la empresa sepa con precisión cuánto producto tiene en sus bodegas y cuánto está rotando mayormente, así como tener presente la cantidad de producto que se está facturando por medio de un correcto uso de la facturación, y con eso conocer la utilidad que obtiene la empresa.

Antecedentes

Como menciona Castro (2016), quien realizó una publicación llamada Pasos Claves para Implementar un Sistema de Control de Inventarios en México, en el cual se mencionan las siguientes etapas: Organización y complementación de la información de los inventarios, clasificación de los productos en al menos 3 categorías. (pág. sn).

- 1) Productos de Alta Rotación: Este tipo de producto tiene un nivel de venta constante durante todo el año.
- 2) Productos de Temporalidad: En esta categoría se cuentan los productos que no tienen un nivel constante de venta sino que por temporadas puede aumentar o disminuir su rotación.
- 3) Productos especiales o sobre pedido: Esta clasificación abarca los productos que se puede decir que son ventas eventuales por alguna requisición extraordinaria.

“Establecer los días de inventarios de tus productos como el; Tiempo de entrega del proveedor, Frecuencia de compra, Calcular máximos, mínimos y puntos de re-orden por ejemplo se deben de contemplar los stocks máximos, stock mínimo, también se debe de definir el punto de re-orden. Se debe de comparar la información obtenida con tus inventarios actuales, monitorear los inventarios en tiempo real y la actualización constante de la información”.¹

Como conclusión para poder llevar a cabo con éxito la estrategia se debe contar con catálogos de productos depurados, información confiable de las existentes compras y ventas de los

¹ (Castro, 2016)

artículos y un mantenimiento accesible de la información para realizarlo de manera proactiva, para llevar a un control de inventarios y no perder de vista el monitoreo y seguimiento del mismo.

Como indica Alfaro (2018), en una publicación realizada en Costa Rica, donde habla de cómo se debe utilizar la facturación electrónica, donde indica lo siguiente: el sistema busca replicar el mismo proceso de la factura convencional; sin embargo, se realiza a través de una serie de pasos en línea. Como conclusión se muestran los pasos por seguir para lograr la correcta facturación electrónica; ingreso al sistema, selección, datos personales, datos del receptor, guardar y rellenar líneas, firmar, envió y recepción del comprobante. Estos son los pasos que se deben seguir para completar el uso de la facturación electrónica. (pág. sn)

Como menciona Martín (2019), en una publicación hecha en Perú de ¿boleta, factura o así no más? La costumbre tributaria que no cambia. Se conoce que hay que resaltar que el personal de atención al cliente tiene que estar capacitado, supervisado, controlado y motivado para no exponer a su empleador a una observación que puede traducirse en una infracción tributaria. Como conclusión menciona que se debe tener presente y cambiar el pensamiento de que si no se pagan impuestos no pasa nada, cuando se pueden realizar grandes multas para la organización. (pág. sn)

Indica Díaz (2018), en su publicación realizada en México, mencionando que el control de inventarios es la clave para un negocio minorista, ya que le permite evaluar su negocio regularmente para asegurarse de que está en camino de tener éxito. Una de las partes más integrales de su negocio es la gestión de inventario. Como conclusión se muestra que un sistema de gestión de inventarios las tácticas que se utilizan es muchos negocios como; ajustar la predicción, usar un enfoque PEPS, identificar un stock de baja rotación, auditar el inventario, usar un software de administración de inventarios, no olvidar el control de la calidad y recordar los artículos con mayor demanda. (pág. sn)

Como indica Nicuesa(2017), en una publicación donde se muestran una serie de consejos para elaborar el inventario de una tienda indica que los requisitos fundamentales para cualquier emprendedor que gestiona una tienda o un comercio es seguir con el protocolo habitual de la elaboración del inventario que permite tener un control del stock de productos y con esto visualizar los artículos que más se han vendido y los que menos rotan. Alguna manera de tener un control es por medio de la integración de un código de barra que se escanea por medio de un lector que permite tener de manera automática la información del producto. Como conclusión se demuestra

que por medio de la utilización de etiquetas se puede tener un control de los artículos con mayor y menos rotación, esto permite que se dé un conocimiento sobre los productos con los que se cuentan en bodega. (pág. sn)

Según Echeverri y Barrios(2014), en Colombia se realizó un análisis y diseño de una herramienta de control de inventarios para pequeñas tiendas del municipio de mariquita, donde la investigación consistió en el análisis y diseño de una base de datos que contiene información de los productos que se comercializan en las tiendas de barrio, sus movimientos y entradas, esta base de datos se administró mediante una herramienta Web que tiene un entorno amigable y fácil de utilizar. (pág. 11)

Como conclusión se ve que el proyecto es viable ya que mejora las expectativas de las tiendas, esto porque mejoran su proceso de control de productos, todo reflejado en una herramienta de software que ofrece grandes ventajas y facilita el manejo de grandes volúmenes de datos. (pág. 61)

Como indica Doilet (2016), en Ecuador se realizó un análisis del sistema de facturación electrónica y su aplicación en las empresas cartoneras de Guayaquil. Se presenta la investigación que tiene como objetivo general analizar las ventajas que tiene este nuevo sistema de facturación electrónica y su efecto en las recaudaciones tributarias en el Ecuador, específicamente en la ciudad de Guayaquil con énfasis su aplicación en el sector de las empresas cartoneras. (págs. 1-2) Como conclusiones se visualiza que la implementación de la factura electrónica proporcionará minimizar costos en las actividades comerciales de los contribuyentes generando a la administración tributaria un control eficiente en las recaudaciones fiscales. (págs. 66-67)

Según indica Arango e Irrazabal (2014), en Perú realizaron una estrategia de control de inventarios para optimizar la producción y rentabilidad de la empresa agro Macathon S.A.C, donde la investigación fue diseñar estrategias de control de inventarios que permitan obtener resultados favorables que se han suscitado en la empresa en el proceso por el control de su inventario. (pág. 6)

Como conclusión se plantea que la empresa debe implementar estrategias nombradas en el presente trabajo de investigación para que de esta forma pueda optimizar la producción y rentabilidad, mejorar el control de inventarios, colocando datos más precisos y minuciosos, para que puedan tener datos al instante de cualquier producto, o qué insumo les hace falta. (pág. 85)

Indica Cevallos (2014), en un trabajo de investigación realizado en Ecuador, se llevó a cabo un estudio de factibilidad para la creación de una boutique de ropa para dama en la ciudad de Quito. Se realizan varios estudios de mercado, técnico, organizacional y financiero; mismos que permitieron determinar la viabilidad de la boutique. (págs. 2-3-4)

Como conclusión se determina que el canal de comercialización será el de venta directa al usuario final teniendo como mercado objetivo la ciudad de Quito, donde se tendrá una capacidad instalada para el primer año del proyecto de 960 blusas y pantalones, la capacidad utilizada será de 768 blusas y pantalones para el primer año de vida útil del proyecto. (págs. 152-153)

Según menciona Piñeres (2017), en Colombia se realizó una investigación con el tema creación de empresa para comercialización de ropa deportiva en la ciudad de Bogotá, donde se desarrolló un plan de negocios para la puesta en marcha de una empresa comercializadora de ropa deportiva a partir de distintos puntos críticos que serán objeto de estudio durante la realización del mismo. (págs. 14-15) Se concluye que según el estudio realizado la empresa una gran oportunidad de penetrar el mercado de las prendas deportivas, y con el análisis aplicado durante el capítulo se tiene la información necesaria para determinar la forma en la que la organización puede ser exitosa en sus inicios y junto con el continuo esfuerzo por mejorar se logrará un posicionamiento cada vez mejor. (pág. 76)

Proyecciones

- Analizar los beneficios que se tienen del control de inventarios y del sistema de facturación.
- Proponer un rediseño del control de inventarios y el sistema de facturación.
- Medir la cantidad de productos en inventarios que se tienen en bodega para determinar las diferencias entre el sistema actual y el nuevo.
- Determinar la relación entre el control de inventarios y el sistema de facturación.
- Establecer una documentación del sistema de control de inventarios y de facturación.
- Brindar la documentación idónea de los procedimientos de mantenimiento en el sistema.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

En el siguiente capítulo se muestran las herramientas que serán utilizadas para el desarrollo del proyecto, con esto determinar los pasos por seguir para que la empresa pyme tenga un completo control de sus inventarios y gestione una correcta facturación, con esto se forjan las bases y se logra conocer cómo se va a establecer el proyecto en la empresa .

Inventario:

Según María (2019), los inventarios son bienes reales y concretos, es decir bienes muebles e inmuebles. Estos forman el caudal comercial de una persona o de una empresa. Dichos bienes son para vender, de ahí el carácter de comercial, o para consumición de bienes y/o servicios.

Es por eso que se deben analizar los pasos por seguir para que se realice un buen inventario, esto lo menciona Marcela Batista (2017) en su revista cómo hacer un buen inventario, donde detalla los pasos para realizar un inventario físico, estos se muestran a continuación;

1. Planificar el inventario

Se debe determinar cuál es el mejor día para realizar el conteo, ya que con esto se pretende que afecte lo menos posible las tareas que se realizan.

2. Ordena tus existencias por tipo de producto

Verifica que todos los productos se encuentran en la bodega y el área que les corresponde antes de empezar a realizar el conteo.

3. Simplifica la cuenta

Se debe realizar una unidad de medida para cada artículo y con esto facilitar el conteo.

4. Ejecuta el conteo de manera ordenada

Al contar las existencias lo ideal es hacerlo en una lista ciega, es decir, que el personal encargado no pueda ver las existencias teóricas de los productos en el almacén, para evitar que se hagan “trampas” y de por bueno un inventario que no fue debidamente contado.

5. Ajusta las diferencias

Cuando se hayan realizado los conteos, se deben comparar las cantidades físicas contra un inventario teórico para ver si lo que se tiene es la cantidad real.

6. Documentación de las mermas adecuadamente

Cada vez que se haya terminado de contar los productos y se tenga separado como inventario obsoleto o dañado, se debe dar aviso para ver que se debe realizar con la mercancía.

Por eso en la empresa se debe dar a conocer la importancia de una correcta manipulación de los inventarios para lograr que se tenga un control más estricto y un conocimiento de los productos con lo que cuenta, esto para establecer un orden de los artículos con los que actualmente puede contar la organización.

Ishikawa:

Como indica Gestión de Calidad (2017), el Ishikawa es conocido también como Diagrama de Espina de Pescado dada su estructura y consiste en una representación gráfica que permite visualizar las causas que explican un determinado problema.

Para poder elaborar un diagrama de Ishikawa se deben contemplar los siguientes aspectos que menciona Betancourt (2016) en su página llamada Ingenio empresa, donde hace mención a cada uno de los pasos por contemplar en un diagrama de Ishikawa, los mismos se mencionan a continuación:

1. Mano de obra: Se consideran los aspectos asociados a la gente, al personal, a la mano de obra. Y se realizan interrogantes frecuentes independientes del problema, estas suelen ser: ¿Está capacitada la mano de obra? ¿Esta seleccionado el personal idóneo para ese trabajo? ¿El personal se siente motivado y trabaja con deseo? ¿El trabajador muestra habilidad en su trabajo?
2. Maquinaria: Hace referencia a lo que es la infraestructura. Es hablar de todas las herramientas con las que se cuenta para dar salida al producto. Interrogantes comunes suelen ser: ¿Qué tan eficiente es? ¿Es conforme el mantenimiento? ¿Está actualizado a su última versión?
3. Métodos: Se evalúa la forma en la que se hacen las cosas. Así pues, se está en constantemente en valoración de la forma en que se desarrollan las actividades y ver si se están dando los resultados.
4. Medición: Recae todo lo que se hace en torno a la inspección, las diferentes medidas con que se trabajan, y si se cumplen los objetivos.

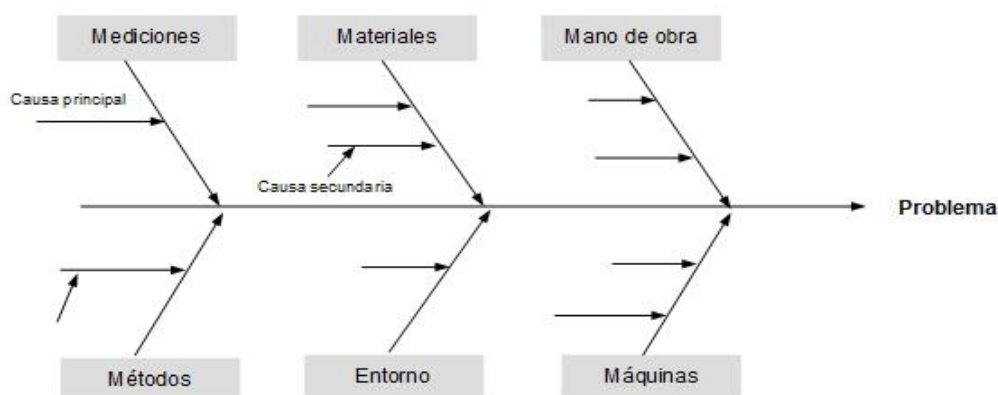
5. Materia prima: Se evalúa todo lo que se tenga que ver con los materiales o recursos de la empresa.
6. Medio ambiente: Son las condiciones y el entorno con el que se trabaja. Cultura organizacional, clima organizacional, luz, calefacción, ruido, nieve... son aspectos del medio ambiente que se tienen en cuenta.

Esta herramienta es de gran importancia y se debe aplicar en la empresa para poder conocer los problemas con los que se cuenta aparte de los que se van a tratar en el proyecto, esto para conocer las afectaciones que se tienen en las distintas ramas que abarca la herramienta, para eso se deben conocer los siguientes pasos antes de aplicar las 6M:

1. Definir el problema que se desea investigar y redactarlo según el enfoque que se desea portar.
2. Realizar una lluvia de ideas de las posibles causas que afectan lo escrito al inicio del diagrama.
3. Investigar cada una de las causas según las espigas de las 6M.
4. Analizar a profundidad cada una de las causas para darle solución.

A continuación se puede visualizar en la Figura 1 Diagrama de Ishikawa, con cada una de sus ramas o causas:

Figura 1 Diagrama de Ishikawa



Nota: (Cruz, 2015)

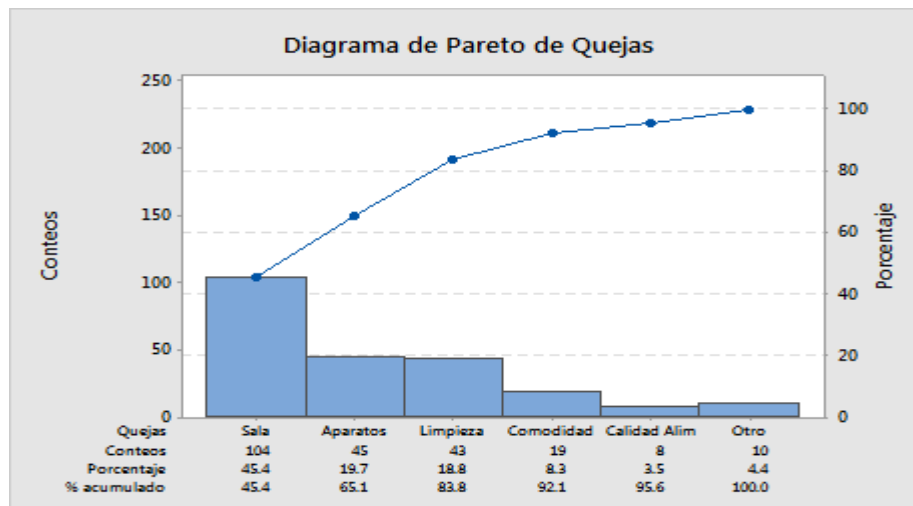
Pareto:

Según se menciona Gehisy (2017) el diagrama de Pareto, “es una técnica gráfica para clasificar aspectos en orden de mayor a menor frecuencia, también es llamado curva cerrada o distribución A-B-C”, también indica qué es una gráfica para organizar datos de forma que estos queden en orden descendente, de izquierda a derecha y separados por barras.

Para elaborar un diagrama de Pareto se debe tener presente una serie de pasos los cuales Gehisy menciona y se muestra a continuación:

1. Se deben seleccionar los aspectos que se van a analizar, como datos o causas por investigar.
2. Seleccionar la unidad de medida que se utilizará para clasificarlos.
3. Seleccionar el período de tiempo para el análisis de los datos.
4. Clasificar la información y realizar un recuento de los datos.
5. Se diseña el diagrama con sus respectivas columnas, cuya altura represente la magnitud de la unidad de medida para cada aspecto.
6. Construir la línea de frecuencia acumulativa sumando las magnitudes de cada aspecto de izquierda a derecha.
7. Utilizar el Diagrama de Pareto para identificar los aspectos más importantes para el mejoramiento de la calidad.

A continuación se muestra la Figura 2 Diagrama de Pareto, con sus respectivas columnas de representación de magnitudes y su línea de frecuencia.

Figura 2 Diagrama de Pareto

Nota: (Minitad, 2017)

Análisis FODA:

Leiva (2016) indica que el análisis FODA “son siglas que representan el estudio de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, de una empresa un mercado, o sencillamente a una persona”.

Según Leiva se puede realizar un análisis FODA por medio de la realización de los siguientes procedimientos:

1. Definir el objetivo

Tener identificado claramente el objetivo.

2. Desarrollo del FODA

Información de las fortalezas y las debilidades.

- Crear una lista de las fortalezas actuales
- Una lista de las debilidades actuales

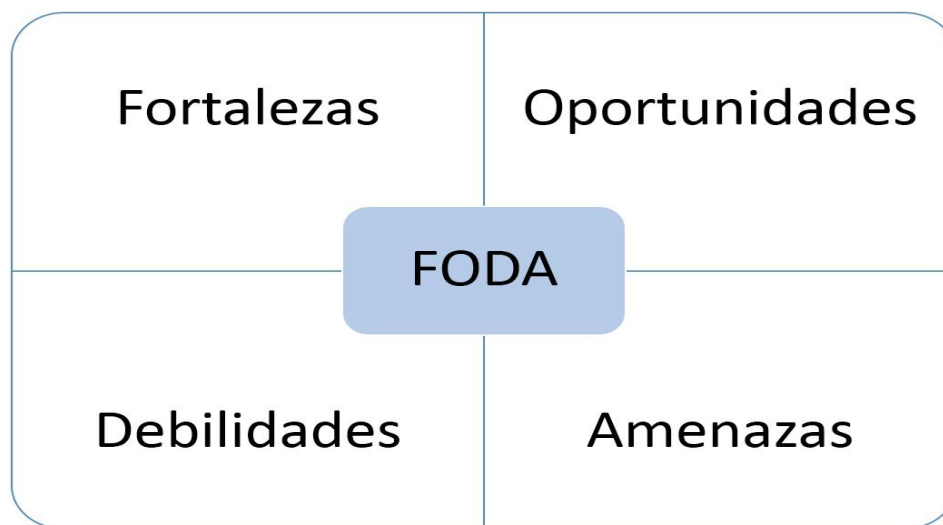
Información de las oportunidades y amenazas

- Crear listas actuales de las oportunidades a futuro
- Crear listas actuales de las amenazas reales en el futuro.

3. Aplicación

Luego los 4 elementos deben ser evaluados para valorar las estrategias o procedimientos por seguir y con esto elaborar el plan de trabajo. A continuación se muestra la Figura 3 FODA, con cada una de sus opciones por realizar:

Figura 3 FODA



Nota: (Martín J. , 2018)

Etiqueta de Productos:

Según Thompson (2009) la etiqueta "es la parte de un producto que transmite información sobre el producto y el vendedor. Puede ser parte del empaque o estar adherida al producto".

Para lograr un buen etiquetado del producto Cortés (2017) menciona una serie de pasos por seguir los cuales serán mencionados a continuación:

1. Comunica Empatía: Para lograrlo se debe captar las necesidades del público al que se va a dirigir y se necesita realizar un exhaustivo análisis del producto y del mercado.
2. Posibilidades Realistas: Con base en la tecnología y el presupuesto se tiene que tratar de llevar a cabo un proyecto que en sus posibilidades se pueda realizar.
3. Tipografía: La tipografía influye mucho en todos los temas de diseño, por eso se debe analizar bien la información a distribuir en el espacio y luego se tienen que realizar pruebas de legibilidad.

4. Color: Se debe tratar el color por utilizar, este dirigido a un determinado público además si es posible que produzca un efecto visual.
5. Envase / Producto: Sí se va a diseñar la etiqueta para un producto específico se debe considerar cómo adecuar la etiqueta a la forma y material en el que se utilizará.
6. Mensaje: Muestra el mensaje que se desea transmitir y mostrar al consumidor.

Metodología 5s:

“Es una herramienta asociada al modelo Lean, facilita la adopción de nuevas formas de trabajo en las que se integra la autodisciplina, el orden, la limpieza y la seguridad”. (Ingrande , 2017)

Para aplicar correctamente la metodología 5s se deben seguir una serie de pasos los cuales menciona Salazar (2016) en su artículo, los mismos serán detallados a continuación:

1. Clasificación u Organización (Seiri)

Clasificar consiste en identificar la naturaleza de cada elemento y separar lo que realmente sirve de lo que no, una herramienta recomendada para realizar este punto es la hoja de verificación, en la cual se puede plantear la naturaleza de cada elemento y analizar si es necesario o no.

Como ventajas de la clasificación se tienen las siguientes:

- Se reducen movimientos innecesarios.
- Se libera espacio adicional.
- Se eliminan objetos obsoletos.

2. Orden (Seiton)

Consiste en disponer de un sitio adecuado para cada elemento que se ha considerado como necesario, con esto poder utilizar la identificación visual, de tal manera que permita a las personas poder realizar una correcta disposición y eliminar los movimientos innecesarios. Para lograr esto se puede realizar una señalización o utilizar códigos de color.

Como ventajas de ordenar se tienen las siguientes:

- Se eliminan las condiciones inseguras.

- Se disminuyen los tiempos de búsqueda.
- Se reducen las interrupciones del proceso.

3. Limpieza (Seiso)

Consiste en inculcar la limpieza como parte del trabajo diario, y con esto asumirla como una costumbre diaria, permitiendo eliminar todas las fuentes de contaminación. Se pueden utilizar herramientas como la hoja de verificación y tarjetas para identificar puntos de constante suciedad.

Como ventajas de limpiar se tienen las siguientes:

- Se aumenta la vida útil de los equipos y herramientas de trabajo.
- Aumenta la motivación del personal.
- Incrementa la calidad de los procesos.

4. Estandarización (Seiketsu)

Se manifiesta por medio del grado en que la organización se haya comprometido con los cambios de orden y limpieza, por lo que se debe instruir a los colaboradores en el diseño de normas de apoyo, a la utilización de evidencia visual acerca de cómo se deben mantener las áreas, los equipos y las herramientas.

Para lograr la estandarización es conveniente utilizar tableros de estándares, muestras patrón o plantillas e instrucciones y procedimientos de las tareas por realizar.

Como ventajas de la estandarización se tienen las siguientes:

- Menor incidencia de errores.
- Mayor conocimiento de los espacios de trabajo.
- Mejor visualización de la compañía.

5. Disciplina (Shitsuke)

Consiste en establecer una cultura de respeto por los estándares establecidos, y por los logros alcanzados en materia organizacional de orden y limpieza. Por eso se debe promover el hábito de autocontrol acerca de los principios restantes de la metodología promoviendo la filosofía de que todo se puede hacer mejor.

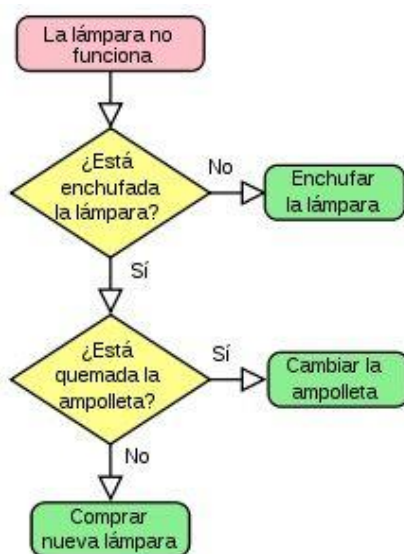
Para lograr que la metodología se mantenga en constante mejora se debe utilizar una hoja de verificación de las 5s y realizar una ronda de las 5s que consiste en que debe ser un hábito de los usuarios.

Diagrama de flujo:

Como indica Polo (2014) los diagramas de flujo “son la forma más sencilla de representar procesos, sistemas e información apoyándose en estrategias visuales para asegurar la comprensión de los usuarios”.

A continuación se muestra la Figura 4 Diagrama de flujo para el funcionamiento de una lámpara:

Figura 4 Diagrama de Flujo



Nota: (Collado, 2016)

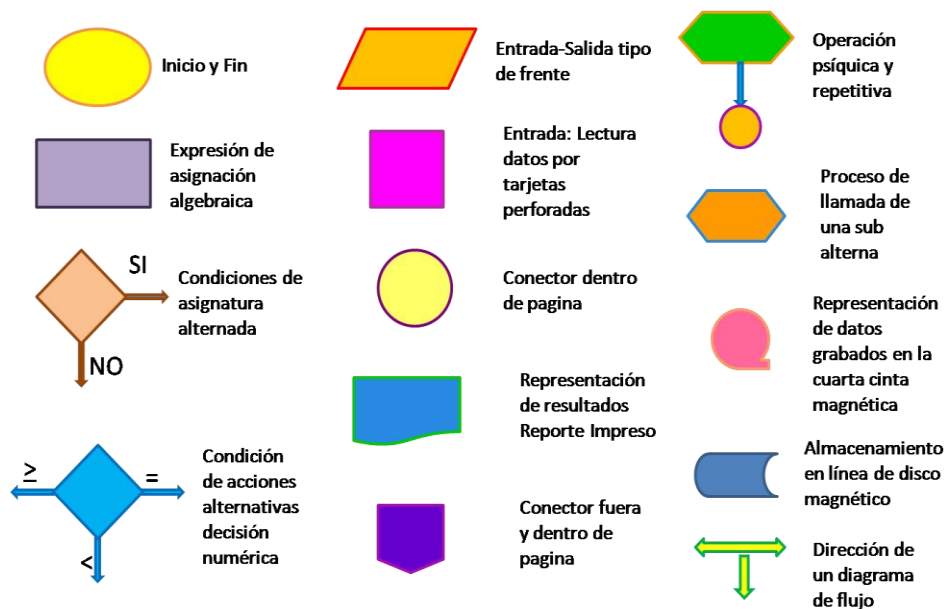
Para elaborar un diagrama de flujo se deben seguir una serie de pasos los cuales menciona José (2017) y se detallan a continuación:

1. Determinar los principales componentes del proceso: permite que se aclaren las entradas del proceso y sus salidas, así como las actividades que se desarrollan.
2. Ordene las actividades: es necesario se ordenen las actividades según los procedimientos que se tienen y realizar un orden cronológico.

3. Elija los símbolos correctos para cada actividad: con las diferentes notaciones usadas para dibujar un diagrama de flujo se debe analizar e indicar correctamente cada tipo de actividad y con ello asignarle la simbología pertinente.
4. Haga la conexión entre las actividades: es necesario utilizar conectores, normalmente se usan flechas y líneas de puntos, o continuas, esto para realizar las intercomunicaciones de una actividad a la otra.
5. Indique el comienzo y el final del proceso: con esto se pretende conocer dónde inicia y termina un procedimiento, para lograr evitar que se mezclen las actividades de un proceso con otro.
6. Revise su diagrama de procesos de negocios: cabe mencionar que es necesario incentivar la costumbre de leer los procedimientos varias veces y analizar si se necesita alguna mejora o si se debe incluir otra actividad.

A continuación se muestra la Figura 5 Simbología Diagrama de Flujo, donde se detallan las formas de cómo se va a representar el diagrama y que sea de fácil entendimiento:

Figura 5 Simbología Diagrama de Flujo



Nota: (emprender facil, 2017)

Facturación

Según la página Importancia (2014) define como facturación como “un documento que permite informarse acerca de la realización de una operación de compra y venta entre dos partes”

Para poder establecer una buena facturación se deben conocer una serie de condiciones que se deben seguir, las mismas son detalladas a continuación:

1. Nombre del propietario o de la empresa.
2. Numero de factura: debe ser un número consecutivo, sin saltos.
3. Fecha de emisión: fecha de la realización de la factura.
4. Condición de la venta: contado o crédito.
5. Nombre completo del comprador.
6. Descripción de la venta: detalle de los artículos por comprar.
7. Precio neto sin impuestos: precio de las compras sin incluir el IVA.
8. Monto de impuestos selectivos de consumo (IVA): cantidad de los impuestos por pagar en la compra.
9. Importe total a pagar: cantidad total a pagar por los productos ya con los impuestos incluidos.

Facturación Electrónica:

Como indica la página del Ministerio de Hacienda (2018) los comprobantes electrónicos, son archivos electrónicos generados y transmitidos en un formato universal para documentos y datos estructurados en Internet (XML), por lo que se evolución de la emisión tradicional de factura pre-impresas, tiquetes de caja (documentos en papel) a un documento electrónico, con su representación gráfica en formato PDF.

Para lograr una buena facturación es necesario seguir una serie de pasos, los mismos son mencionados y explicados en la página del Ministerio de Hacienda (2018).

1. Persona no contribuyente: debe inscribirse como contribuyente ante la Dirección General de Tributación, y crearse una cuenta de usuario en el portal de Administración Tributaria Virtual (ATV).

2. Si ya es una persona contribuyente, debe proceder con la actualización de datos en el Registro Único Tributario como domicilio fiscal, actividad económica, correo electrónico, y demás datos que estén desactualizados, así como registrar su condición de emisor-receptor de comprobantes electrónicos en apartado XII “Método de Facturación”
3. Disponer de un sistema para la emisión y recepción de comprobantes electrónicos.

El sistema debe cumplir con una serie de disposiciones establecidas las cuales son:

- Desarrollo propio del sistema.
 - Desarrollo de un tercero.
 - Herramienta gratuita vía web.
 - Herramienta gratuita del Ministerio de Hacienda.
4. Generar un usuario y contraseña de ingreso, para el envío y confirmación de comprobantes electrónicos al validador del Ministerio de Hacienda.

Se debe generar en el portal Administración Tributaria Virtual -ATV y serán utilizados para el envío de los comprobantes electrónicos al validador del Ministerio de Hacienda una vez confeccionado el comprobante electrónico, con el propósito de identificar quién lo emite. La generación de este usuario y contraseña es obligatorio y se utiliza independientemente del mecanismo de seguridad y sistema de emisión y recepción de comprobantes electrónicos.

5. Contar con un mecanismo de seguridad para firmar comprobantes electrónicos:
 - Firma Digital o Sello Electrónico: Estos dos mecanismos se adquieren a través del sistema bancario nacional y está regulado por el Banco Central de Costa Rica.
 - Llave Criptográfica: Este mecanismo se genera en el portal Administración Tributaria Virtual (ATV).

Codificación de Artículos.

Según López (2018) en su página indica que “la codificación de productos consiste en dotar de un código reconocible a un producto”.

Para poder lograr una buena codificación se deben seguir los siguientes pasos:

1. Inventariar todos los artículos de la empresa.

2. Clasificar todos los rubros, tipos, agrupaciones, familias de todos los artículos que se utilizan y pueden llegar a utilizar en la empresa.
3. Revisar, controlar y agrupar usando el sentido común donde solo debería existir un artículo dentro de un solo grupo o una familia.
4. Definir entre todos los grupos de los productos de la empresa un criterio de codificación. Es decir la cantidad de caracteres que tendrá el código.
5. Fijar todas las pautas para la carga de los datos necesarios (descripciones).
6. Hacer un listado previo antes de la carga inicial de datos.
7. Verificar el orden lógico y que todo esté contemplado.
8. Lograr la aceptación de todos los grupos de productos.
9. Definir quiénes se encargan de tener la función de cargar los artículos.
10. Formalizar el criterio fijado y hacerlo conocido a todas las personas de la empresa para que reconozcan la nueva codificación.

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

La aplicación de este capítulo se utilizará para definir, como lo dice su nombre, la metodología de la presente investigación, con el objetivo de conocer el enfoque, la muestra que será aplicada, además, describirá las variables, los instrumentos de medición para el análisis de las variables, los procesos que se llevarán a cabo para la recolección de datos, el ingreso de análisis, así como el cronograma del desarrollo del proyecto.

Enfoque

Con el fin de conceptualizar la idea del enfoque que se utilizará en la investigación, se hará mención al concepto propio de cada enfoque. A continuación, se presentan las definiciones de los enfoques:

Enfoque Cualitativo: El enfoque cualitativo se guía por áreas o temas significativos de investigación. Los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas antes, durante o después de la recolección de datos y el análisis. Con frecuencia estas actividades sirven, primero para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes, y después para perfeccionarlas y responderlas. La acción indagatoria es dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más circular en el que la secuencia no siempre es la misma, pues varía con cada estudio (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014, pág.7).

Enfoque Cuantitativo: El enfoque cuantitativo representa un conjunto de procesos, es secuencial y probatoria, por lo que se no puede eludir ninguno de sus pasos. El orden es riguroso, pero sí se puede redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y se determinan variables. Posteriormente, se traza un plan para probarlas y se miden las variables en un determinado contexto. Las mediciones obtenidas se analizan utilizando métodos estadísticos y se extrae una serie de conclusiones en relación con las hipótesis (Hernández, 2014, pág. 4)

Enfoque Mixto: Hernández (2014, pág. 534) "resume que el enfoque mixto es aquel que utiliza evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos y de otras clases, para entender problemas en las ciencias"

Se utilizará el enfoque cuantitativo, debido a que el propósito de la investigación requiere la utilización de métodos estadísticos, además se requiere la comprobación de la cantidad y tiempo de rotación de los productos, posterior a esto se van a identificar los pasos necesarios para realizar un correcto sistema de facturación.

Diseño

En este apartado del capítulo, se hará mención de los diferentes alcances que se pueden tener en un investigación, es por eso, que se definirán los alcances de cada investigación y se explicará cuál se va a utilizar en el desarrollo del presente proyecto, con el fin de justificar la metodología a utilizar en el análisis y diseño del proyecto. A continuación, se muestran los alcances con sus pertinentes definiciones:

Investigación Exploratoria: “Se realizan cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado del cual se tienen muchas dudas o no se han abordado antes” (Hernández, 2014, pág. 91)

Investigación Descriptiva: “Busca especificar propiedades, características y perfiles importantes de cualquier fenómeno que se someta a análisis” (Hernández, 2014, pág. 92)

Investigación Correlacional: “Asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población” (Hernández, 2014, pág. 93)

Investigación Explicativa: “Pretenden establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian” (Hernández, 2014, pág. 95)

Se utilizarán los alcances correlacionales y explicativos, el primero se justifica mediante la rotación de inventario con base a los productos almacenados, esto debido a la referencia presentada anteriormente, se estudiara como se ve afectado el inventario y sus distribución en las tiendas Princesas, esto porque en ciertos tiempos se ve mucha acumulación de productos mientras en otros tiempos se da una rebaja importante.

Se hará uso del alcance explicativo, debido a la necesidad de explicar las causas encontradas del problema, mediante el uso de las herramientas que fueron mencionadas anteriormente, además se debe detallar y analizar el comportamiento de variables, gráficos y figuras que serán aplicadas, y que esto genere un impacto en el control de los inventarios y la facturación, por lo tanto se debe

demostrar la presencia del problema y así mismo generar el diseño o propuesta pertinente para lograr un buen control de inventario y de facturación en las tiendas las Princesas.

Muestra de la Investigación

Debido al tiempo en el que se va a desarrollar la investigación, aparte de los costos elevados que se involucran, se debe ejecutar un muestreo que permita llevar a cabo un análisis estadístico descriptivo, que muestre poblacionalmente lo que sucede con respecto a la muestra, es decir que se represente de manera general, de este modo se obtendrán datos necesarios para el análisis y diseño en los siguientes capítulos, a continuación se definen las muestras que se utilizarán en la investigación, junto a la justificación de la misma:

Muestra Probabilística: “Subgrupo de la población en el que todos los elementos tienen la misma posibilidad de ser elegidos, se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra” (Hernández, 2014, pág. 175)

Muestra Aleatorio simple

Debido a que la empresa Princesas, se encarga de la venta de ropa, se requieren recursos (humano, material) que pasan por distintas etapas para que se realice satisfactoriamente la venta del producto, el proceso puede durar días, ya que es tedioso y además, se trabaja por partes.

Se realizarán encuestas, entrevistas, aparte de un análisis con los empleados para conocer cuales prendas de ropa son las que rotan mayormente, estas encuestas se le realizarán a una cierta cantidad de personas que visiten los locales, y con esto determinar las prendas que se venden más, así también a conocer las características necesarias para mejorar el movimiento en los inventarios y en las estanterías.

Variables o Unidades de Análisis

Las variables según Hernández (2014) es una propiedad que tiene una variación que puede medirse u observarse. (pág. 105).

Gracias a la definición anterior, se ha tomado en cuenta las variables que se van a desarrollar y analizar en la investigación, las cuales consisten en tiempo de rotación y costo, se deben tomar en cuenta el tiempo de duración de las prendas en las bodegas, que se medirá por la rotación del inventario, además, de los costos que se ven reflejados, es importante saber la cantidad de prendas

que salen y que son facturadas en un determinado periodo de tiempo. En la siguiente Tabla 1, se muestran las variables de la investigación:

Tabla 1 Variables de la Investigación

Objetivo Específicos	Variable	Conceptual	Operacional	Instrumental
Identificar las necesidades que se dan por falta de un control de inventarios y un sistema de facturación.	Coeficiente de Rentabilidad	Determina si se tiene o no buenos márgenes de ganancia. (El Gran Negocio, 2017)x	Rotación de Inventario	Registros, encuestas
Medir las variables del sistema que afectan el desarrollo de la información del control de inventarios.	Desperdicio	Es toda mal utilización de los recursos de las empresas. (Giannasi, 2012)	Costo de obsolescencia por pieza	Registros y toma de tiempos.
Analizar la relación existente entre la facturación y la rotación de inventario.	Cantidad de días en almacenamient o	Cantidad total de bienes, productos o ideas vendidas dentro de un marco temporal dado (Stefan, 2015)	Costo de almacenamiento por categoría	Registro de datos, entrevista

Definir el sistema para el control de inventarios y facturación de la propuesta	Indicadores de Cumplimiento	Están relacionados con las razones que indican el grado de consecución de tareas y/o trabajos (Sánchez, 2013)	Cantidad de días piso por cada SKU	Observación y registro de datos
Establecer el sistema de control y mantenimiento del sistema de inventarios y facturación.	Tiempo estimado de mantenimiento	Conjunto de actividades desarrolladas en cierto tiempo, con el fin de asegurar que cualquier activo continúe desempeñando las funciones deseadas o de diseño. (Salazar López , 2016)	Disponibilidad total	Tabla de cumplimiento de procesos en un tiempo determinado

Nota: Efrén Méndez Solís, 2019.

Instrumentos

Los instrumentos serán todos aquellos que se utilizarán para la recolección de datos en relación con las variables que fueron presentadas anteriormente, es por ese motivo que se debe cerciorar que los instrumentos sean confiables, de este modo se hará uso de registros históricos para conocer la salida de los productos, facturas para conocer los costos fijos y variables relacionadas al mantenimiento y rotación de los inventarios. A continuación, se muestran la Tabla 2, con los instrumentos por utilizar en relación con las variables:

Tabla 2 Instrumentos de recolección de datos

Indicador	Instrumento	Recursos requeridos	Beneficios
Rotación de Inventario	Registros y encuestas	Humanos y documentos.	Permite conocer el movimiento de la mercadería desde el ingreso hasta la salida
Costo de obsolescencia por pieza	Registros y toma de tiempos.	Herramientas y materiales	Obtendrá amplia información de los productos almacenados por tiempos determinados
Costo de almacenamiento por categoría	Registro de datos y entrevista	Documentos	Permite tener la noción del costo de tener un producto almacenado por categorías
Cantidad de días piso por cada SKU	Observación y registro de datos	Documentos	Generará datos sobre los días que pasa cada uno de los productos en la bodega
Disponibilidad total	Tabla de cumplimiento de procesos en un tiempo determinado	Informáticos y documentos	Ofrecerá un control del sistema de mantenimientos de control de inventarios y facturación,

Nota: Efrén Méndez Solís, 2019.

Los instrumentos mencionados serán de ayuda para la recolección de información con respecto al control de inventarios y facturación de los productos, por tal motivo serán beneficiosos

para conocer el estado actual y su respectivo diseño, serán aplicados por medio de búsqueda de información, observación del proceso en las tiendas y por encuestas.

Proceso para la Recolección de Datos

Para llevar a cabo el diagnóstico y propuesta de la presente investigación, se requiere hacer uso de un procedimiento de recolección de datos, este proceso se fundamentará en realizar entrevistas, al personal y clientes, solicitar registros de ventas y de los movimientos de las prendas, se harán visitas y se solicitará información disponible, así como toma de datos en la rotación de inventarios y también al proceso de facturación, cabe mencionar que se realizará una encuesta a los clientes para conocer si el procedimiento actual de facturación a mano es lento, por lo cual se va asegurar un correcto control de inventarios y de facturación.

Se hará uso de las 6M para identificar la raíz de los problemas, para obtener mayor información con relación a las entrevistas y demás métodos de recolección, ya que se permite la indagación del problema o causa, lo cual permite tener una comprensión más clara del problema que se está dando.

Método de Análisis

La información será analizada y almacenada para su proceso de transformación y por resultante, el análisis y detalle de los datos, es decir, se convertirán los datos en información, también se utilizarán de apoyo para demostrar la objetividad de un problema real y enfocado en el control del inventarios y de facturación, esto por medio del diagnóstico de la situación actual y así, mejorarlo en la propuesta de solución.

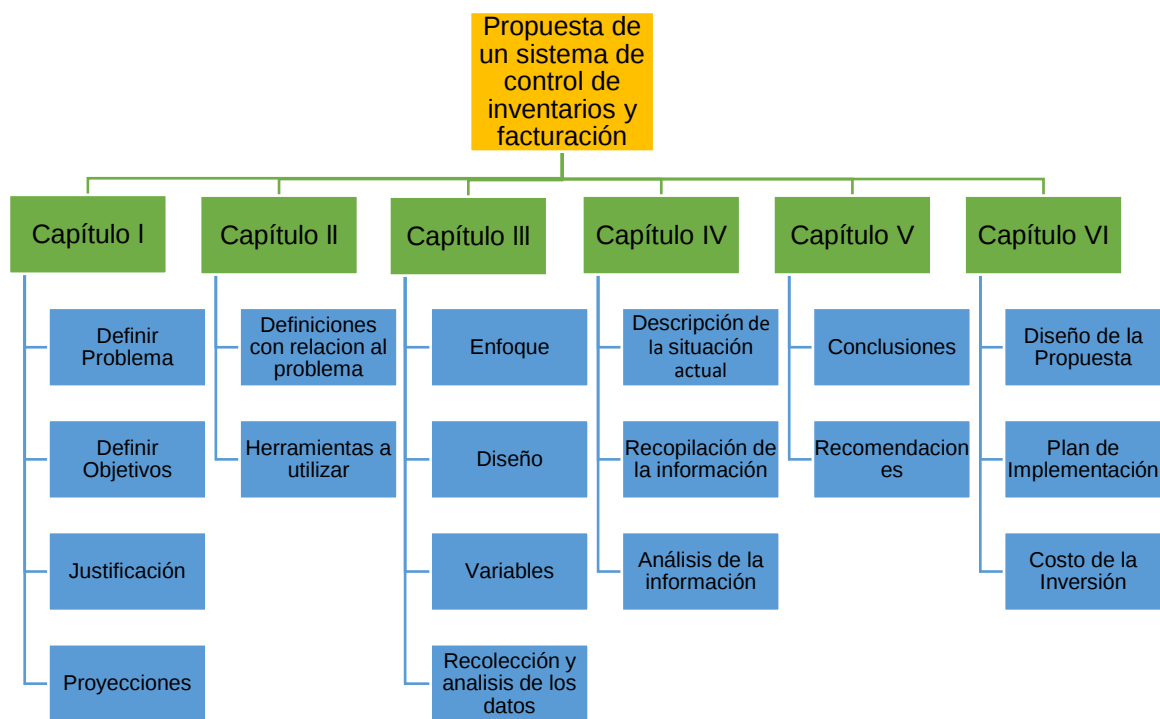
Lo que se utilizará en programas son: Excel, que será una herramienta de alta utilización, ya que contendrá todos los datos e información de las prendas con las que se cuenta, será base para la hoja de verificación del control de inventarios y también se utilizará para la realización de facturas, por petición de la empresa se realizarán plantillas de cómo se va a visualizar el sistema de facturación e inventario por medio de un software, donde se puede observar y acomodar el sistema como el cliente guste.

Cronograma

WBS (EDT)

Esta herramienta se realizó con el fin de desglosar los capítulos que se presentan en la investigación, al desarrollar cada una de las tareas que deben ser realizadas con éxito, por lo tanto, se deben organizar y programar las ideas, con la finalidad de cumplir con cada actividad dentro del tiempo establecido, además esta herramienta se puede utilizar de base para la realización del diagrama de GANTT. A continuación se muestra la siguiente Figura 6, en la cual se muestra de manera detallada cada uno de los capítulos y lo que se va a desarrollar en cada una de ellas:

Figura 6 WBS (EDT)



Nota: Efrén Méndez Solís, 2019.

En la Figura 6. Estructura de desglose de la investigación, se muestra tal y como se mencionó anteriormente, cada uno de los capítulos con sus respectivas actividades a realizar, es

En la Figura 7. Diagrama de GANTT, se muestran las actividades que se van a realizar en periodos semanales, comenzando desde la semana 1 hasta la semana 25, se visualiza cuando se llevan a cabo cada actividad. La ejecución de este diagrama tiene como objetivo cumplir con actividades en la fecha determinada y con esto evitar atrasos o complicaciones que se puedan presentar.

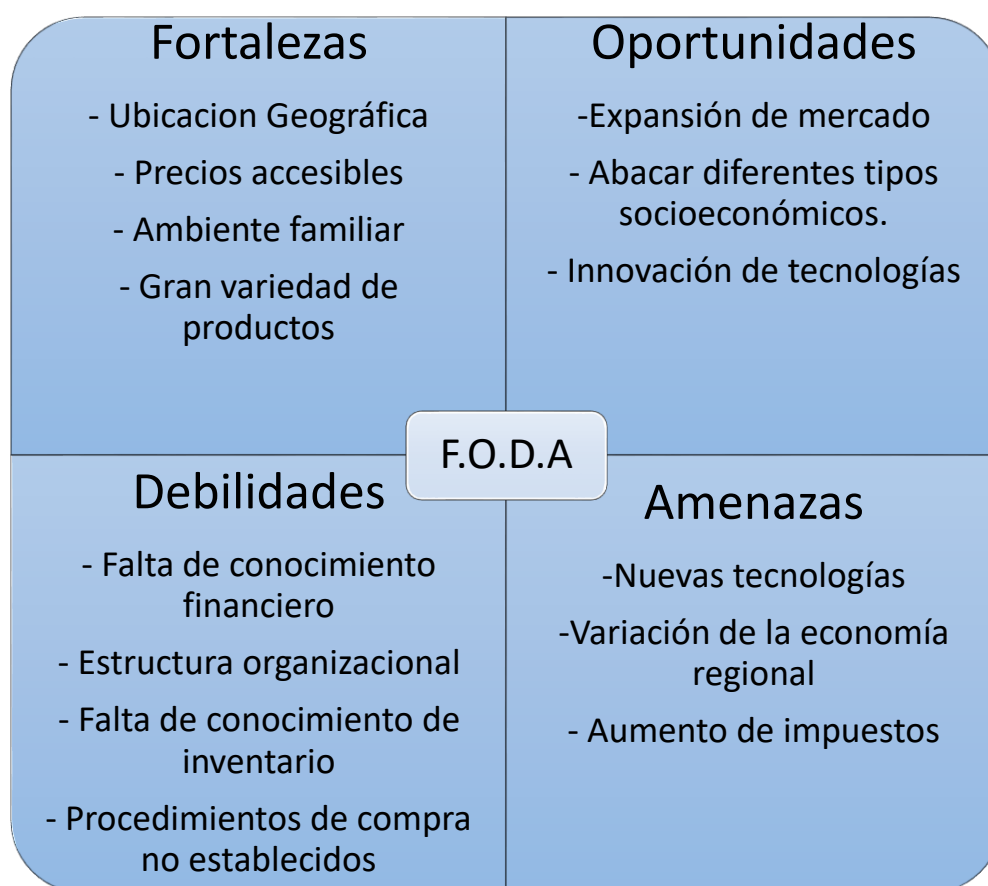
CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

El presente capítulo fue fundamental para la investigación, ya que se evidenció la existencia de un problema, que es real y está relacionado con el control de inventario y de facturación, en función de lo que se encontró, se definió una estrategia que permita no solo resolver el problema existente, en cuanto a controlar los inventarios y mejorar el sistema de facturación, sino que evidencie cuáles son los requerimientos o características del nuevo sistema de control.

Análisis FODA

El análisis F.O.D.A, será clave para conocer sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, A continuación, se presenta el análisis F.O.D.A elaborado para identificar las condiciones actuales de la empresa relacionadas al proyecto:

Figura 8 FODA



Nota: Efrén Méndez Solís, 2019.

Análisis Interno de las tiendas Princesas

Fortalezas

Como se muestra en la Figura 8 FODA de las tiendas Princesas, se mencionan aspectos como la ubicación geográfica que beneficia de gran manera, ya que es de fácil acceso para el usuario y es visible para personas que no son de la zona, también cuenta con una gran variedad de productos los cuales pueden ser adquiridos por todo tipo de personas, esto porque se manejan precios muy accesibles.

Debilidades.

Dentro de las debilidades de las tiendas, se pueden visualizar el aspecto de la falta de conocimiento financiero con respecto a las compras, ya que actualmente no saben cuánto les cuesta mantener el producto guardado esto porque se compran cantidades muy grandes. Cabe mencionar que una de sus mayores debilidades es la falta de una estructura organizacional, ya que no se tienen establecidos puestos fijos para los empleados.

La falta de conocimiento de los inventarios es el punto cable del proyecto, esto porque actualmente las tiendas Princesas no realizan un conteo de los productos con los que cuenta para venta, únicamente los sacan de los empaques y realizan un conteo general de la cantidad de prendas que vienen en las pacas.

Análisis Externo de las tiendas Princesas

Oportunidades.

Como parte de los aspectos externos de las tiendas, se destaca que hay oportunidades de expansión, esto porque se tiene la oportunidad de abrir nuevos locales, pero antes debe mejorar su estructura interna para lograr ser un competidor más fuerte y lograr expandirse, una gran oportunidad con la que se cuenta es que pueden realizar grandes cambios tecnológicos, permitiendo tener un control más preciso de la cantidad de prendas con las que se cuenta y de las que vende.

Cabe mencionar que las tiendas Princesas al tener precios accesibles, cuentan con variedad de ropa para todo tipo de personas indiferentemente de su clase social, por lo que es muy atractiva para el público en general.

Amenazas

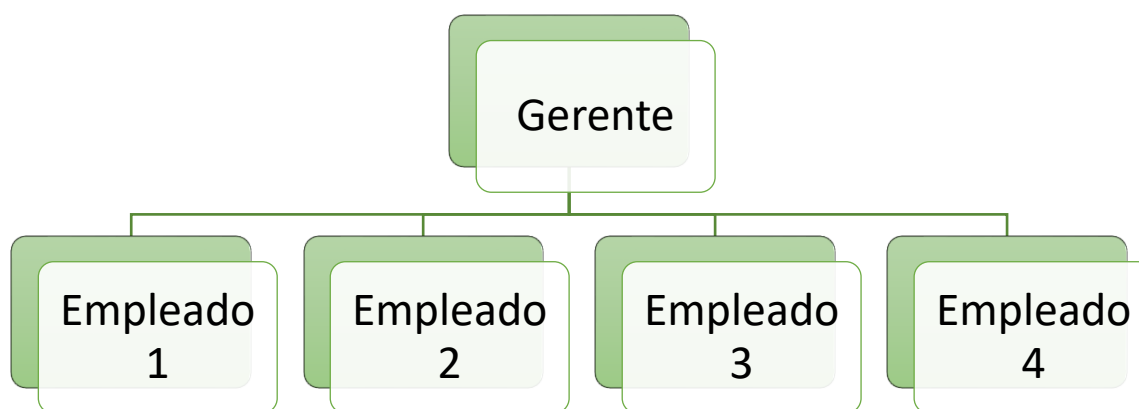
El mercado está en constante cambio, así como las necesidades del consumidor, una debilidad de las tiendas Princesas son los grandes cambios tecnológicos, esto porque las tiendas no cuentan con tecnología para controlar la cantidad de prendas y poder facturar, por lo que está en desventaja con otras tiendas.

Algo que viene afectando a pequeñas empresas son los nuevos impuestos que impone el gobierno, por lo cual las tiendas Princesas no es la excepción y debe pagar impuestos según lo establece la ley, cabe mencionar que las tiendas Princesas está bajo un régimen simplificado por lo cual aún no debe realizar el proceso de facturación electrónica.

Definición de los puestos de trabajo

Actualmente las tiendas Princesas cuentan con 5 empleados, que cada uno de ellos cuenta con funciones muy similares, las mismas que serán detalladas a continuación:

Figura 9 Puesto de Trabajo



Nota: Efrén Méndez Solís, 2019.

Según se visualiza en la Figura 9 Puesto de Trabajo, se muestran los diferentes empleados con los que se cuenta, no se detalla un puesto determinado, esto porque entre los empleados cumplen las mismas funciones que se van a detallar a continuación:

- **Gerente:** puesto de la dueña de las tiendas Princesas, la misma se encarga de comprar, poner precios, contar la cantidad de prendas que viene en una paca, trasladar la ropa hacia las tiendas y también tiende a estar presente de manera diaria en las tiendas.
- **Empleado 1:** realiza el conteo de prendas que trae una paca, se encarga de ayudar en el traslado de ropa y de colocar los precios establecidos por la dueña.
- **Empleado 2:** está a cargo de una de las tiendas mientras la dueña no se encuentra, cabe mencionar que esta persona debe realizar el acomodo de la ropa, la limpieza del lugar, atención del cliente y realizar los cobros en caja.
- **Empleado 3:** está a cargo de una de las tiendas mientras la dueña no se encuentra, esta persona debe realizar tareas de acomodo de ropa, la limpieza del lugar, atención del cliente y realizar los cobros en caja.
- **Empleado 4:** esta persona solo se contrata por días específicos, para el cuido y la atención de clientes, aparte de realizar labores de limpieza y también estar en cajas.

SIPOC

Se puede visualizar en la siguiente figura el SIPOC que es una representación gráfica del proceso, donde se puede visualizar el proceso de manera sencilla, identificando las partes involucradas en el mismo, a continuación se muestra el detalla cada paso del SIPOC:

Tabla 3 SIPOC

Proveedores	Entradas	Procesos	Salidas	Clientes
	Ropa de Cama	Ver Diagrama de Procesos	Ropa para venta al cliente	Al detalle
A				
B	Pantalones			
C	Ropa Deportiva			
D	Abrigos			
E	Ropa en General			

Nota: Efrén Méndez Solís, 2019.

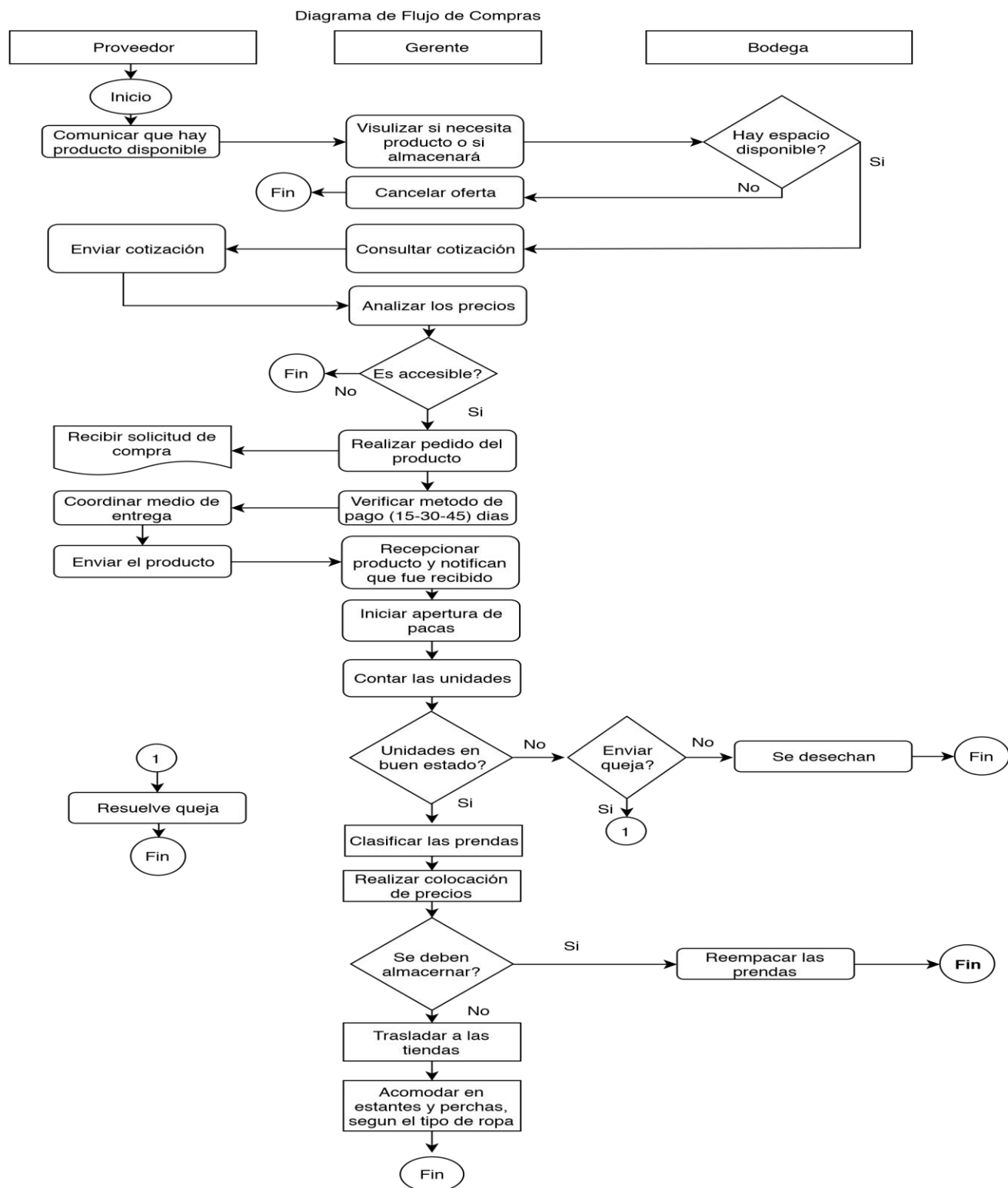
Como se muestra en la Tabla 3 SIPOC, se tienen distintos proveedores, los cuales realizan diferentes entregas de productos según lo que se les solicita, estos pueden entregar directamente en las tiendas Princesas o también se pueden comprar en las bodegas del proveedor, lo último es lo

más usual, ya que se permite que el comprador escoja y realice un chequeo rápido de las pacas, permitiendo tener una idea más clara de lo que viene en cada paca.

Diagrama de proceso compras.

Se muestra la Figura 10 Diagrama de Compras, donde se visualiza el diagrama de flujo de cómo las tiendas Princesas realiza el proceso de compra y almacenaje de las pacas de ropa, este proceso es de vital importancia ya que el principal para que las tiendas estén en constante ingreso de mercancía. A continuación se detalla el diagrama del proceso de compras:

Figura 10 Diagrama de Compras



Nota: Efrén Méndez Solís, 2019.

El proceso compras de las tiendas Princesas es muy básico, ya que se inicia por medio de una llamada del proveedor a la dueña de la tienda, quien primeramente realiza una inspección básica para analizar si tiene espacio en la bodega y con esto confirmarle al proveedor si puede realizar la compra de la ropa, pero antes de realizar la compra solicita una cotización por medio de una llamada donde le brindan el precio de la paca de ropa, y con esto se realiza la decisión si el precio de esa ropa es accesible o si mejor lo cotiza con otro proveedor.

Si el proveedor ofrece un precio razonable se procede a realizar la confirmación de compra y con esto poder realizar la verificación del método de pago, según el proveedor se ofrecen las siguientes condiciones; 15 ,30 y 45 días para que las tiendas realicen el pago pertinente de la mercadería solicitada, una vez establecido el tiempo de pago se procede con el envío de la mercadería por parte del proveedor.

Es de importancia mencionar que la mercadería puede ser enviada por encomienda en servicio de autobús los cuales salen 4 veces al día y el precio se cobra según el pesaje, aparte del servicio de autobús, también se puede enviar por medio del servicio de encomiendas que son camiones que realizan entregas hasta la zona y el precio lo cobran por bulto, también está el servicio que algunos proveedores ofrecen, este consiste en que ellos personalmente van hasta las tiendas a entregar el producto, y esto no tiene un costo adicional.

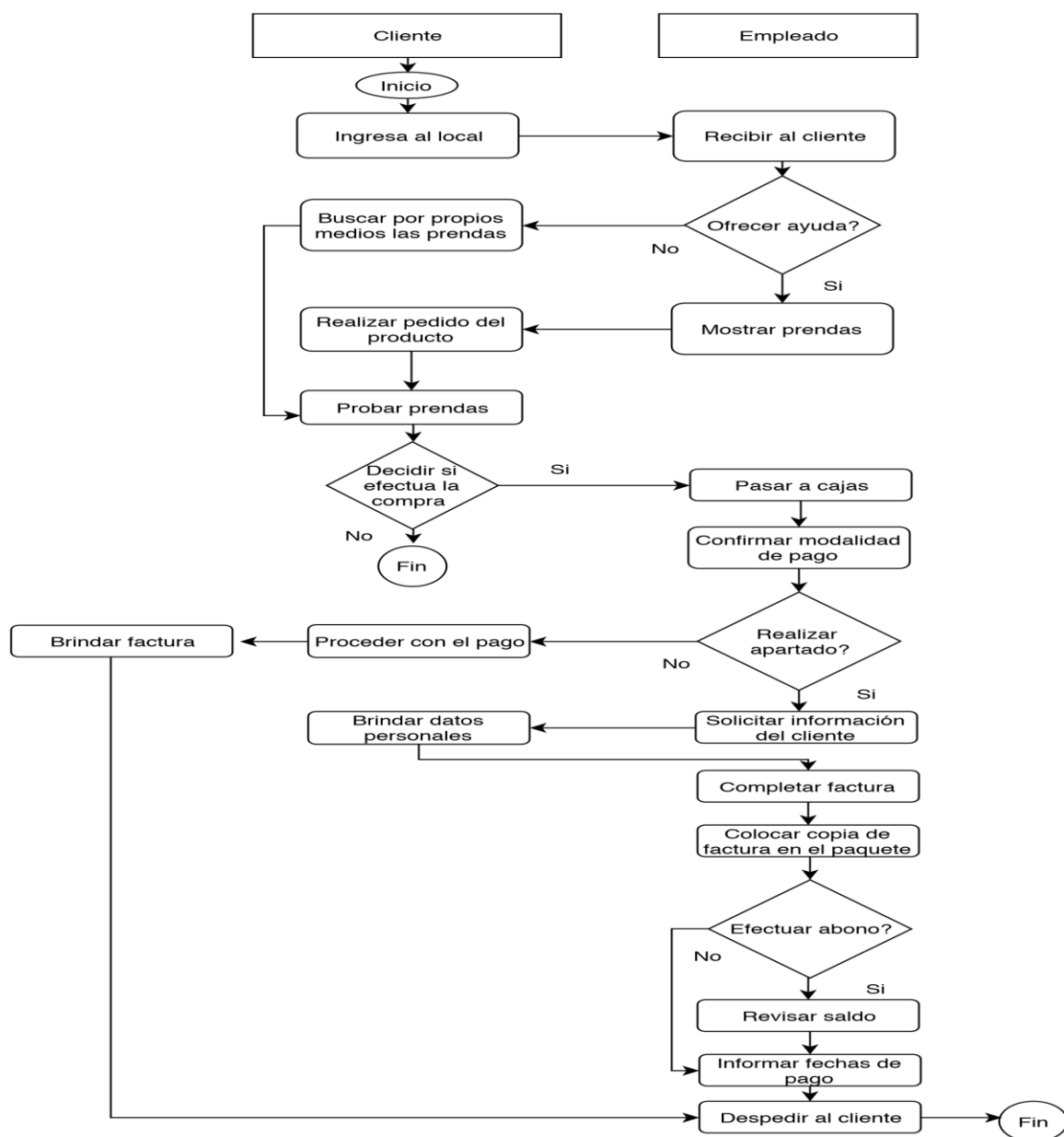
Por el producto ser entregado se inicia el proceso de apertura de las pacas que consiste en sacar cada una de las prendas y proceder con un conteo, esto para verificar que las prendas estén en buen estado, es importante mencionar que si las prendas salen dañadas ciertos proveedores realizan cambios de las prendas dañadas u ofrecen un descuento en la siguiente compra, lo cual es beneficioso para ambas partes.

Si las prendas están en buen estado, se procede a clasificarlas para poder realizar la colocación de los precios y con esto analizar si se deben reempacar para almacenarse o si se deben trasladar a las tiendas para colocarse en los distintos estantes o perchas según el tipo de ropa.

Diagrama del proceso de ventas

Se muestra la Figura 11 Diagrama de Ventas, donde se visualiza el diagrama de flujo de cómo las tiendas Princesas realiza el proceso de ventas de ropa en sus tiendas, a continuación se detalla el diagrama del proceso de ventas:

Figura 11 Diagrama de Ventas



Nota: Efrén Méndez Solís, 2019.

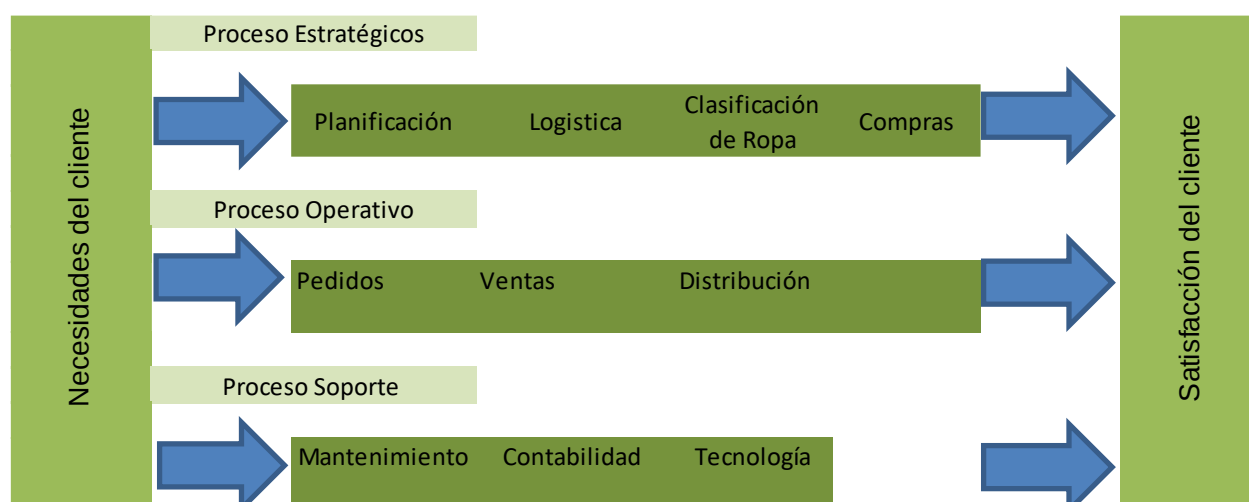
El proceso de ventas inicia cuando el cliente ingresa al negocio, una vez ahí es interceptado por un empleado que le brinda su ayuda indicándole si necesita algo en específico, y si el cliente acepta procede a mostrarle las prendas que solicita, para seguidamente irse a probar dichas prendas y tomar la decisión de si las compra o no.

Si el cliente considera que la prenda es acorde con lo que andaba buscando, debe proceder a pasar a la caja para consultarle el método de pago, si existe un sistema de apartados o si solo se efectúan compras al contado, si la persona decide dejar su prenda únicamente apartada, se piden los datos de la persona y se llena la factura para ser colocada sobre el apartado, antes de guardar la bolsa se consulta si quiere realizar un tipo de anticipo o si nada más quiere dejarlo, una vez realizado este procedimiento se brindan las fechas de pago, para finalmente despedir al cliente.

Mapa de Procesos

En la siguiente Figura 12 Mapa de Proceso, permite visualizar de manera clara los diferentes procesos y las áreas involucradas que participan en el flujo del proceso de compra y venta de ropa que se da en toda la organización con el fin de que se tomen acciones planificadas y que sean rentables, cabe mencionar que mediante el uso de esta herramienta las tiendas Princesas logra un flujo apropiado de información y con esto es más sencillo identificar oportunidades de mejora en dichos departamentos.

Figura 12 Mapa de Proceso



Nota: Efrén Méndez Solís, 2019

La realización de este diagrama permite dar a conocer cómo se llevan a cabo los trabajos actualmente, esto permite que se realicen mejoras en el procedimiento y de esta manera poder definir los procesos directos como indirectos en el control de los inventarios y facturación en las tiendas Princesas.

En los procesos estratégicos se destacan la planificación, logística, clasificación de ropa y las compras, esto porque son procesos que son puntos clave para lograr un buen funcionamiento que permite alcanzar la satisfacción del cliente, a su vez se encargan de guiar los procesos de operaciones y de soporte.

Los procesos operativos toman en cuenta el tamaño y la secuencia, para permitir una buena medición por medio de las variables que se puedan ir generando a lo largo del proceso, esto permite que se puedan medir y tener bajo un control más estable.

Los procesos de apoyo se relacionan con el mantenimiento de los equipos y soporte al usuario, esto a su vez va guiado con un desarrollo tecnológico que brinda seguridad en sus equipos y en las contabilidades que maneja la organización, esto para mantener información que es considerada como crítica.

Analisis de Proveedores

Ubicaciones de los proveedores

En la Tabla 4 Ubicación de Proveedores, se pueden visualizar los proveedores que abastecen a las tiendas Princesas, junto con las ubicaciones de cada uno de ellos, cabe mencionar que solo se brinda la macrolocalización por petición de la dueña, estos proveedores ofrecen una gran gama de productos, y son los más utilizados por las tiendas.

Tabla 4 Ubicación de Proveedores

Proveedor A	Proveedor B	Proveedor C	Proveedor D	Proveedor E
Barreal de Heredia	San José	La Uruca	Alajuela	Barreal de Heredia

Nota: Efrén Méndez Solís

En la Tabla 5 Calificación, se puede visualizar la clasificación que se utiliza para darle un peso a cada uno de los proveedores, esto permite tener una sumatoria total, la cual brinda un dato y con eso basarse para conocer cuál es el proveedor que ofrece mayores beneficios para la organización, a continuación se detallan los pesos que se consideran para ponderar los proveedores:

Tabla 5 Calificación

Tabla de calificación	
1	Malo
2	Regular
3	Bueno
4	Muy bueno
5	Excelente

Nota:Efrén Méndez Solís

Ponderado de beneficios de los proveedores

En la Tabla 6 Criterios de Proveedores, se pueden observar los diferentes proveedores que abastecen de productos a las tiendas, cada uno de ellos ofrece variedad de prendas, pero manejan una línea semejante en los productos, por lo que son proveedores importantes para las tiendas, a continuación, se muestra cómo se clasifican los proveedores:

Tabla 6 Criterios de Proveedores

Criterios	Peso	Proveedor A		Proveedor B		Proveedor C		Proveedor D		Proveedor E	
		Calificación	Ponderada	Calificación	Ponderada	Calificación	Ponderada	Calificación	Ponderada	Calificación	Ponderada
Formas de Pago	0,15	5	0,75	3	0,45	4	0,6	3	0,45	1	0,15
Tiempo de entrega	0,10	4	0,4	4	0,4	4	0,4	3	0,3	5	0,5
Disponibilidad de productos	0,10	4	0,4	4	0,4	4	0,4	4	0,4	4	0,4
Descuentos por cantidad	0,10	3	0,3	3	0,3	3	0,3	3	0,3	3	0,3
Facilidad en envíos	0,15	5	0,75	4	0,6	4	0,6	4	0,6	4	0,6
Variedad de productos	0,10	4	0,4	4	0,4	4	0,4	4	0,4	4	0,4
Devoluciones	0,05	5	0,25	4	0,2	3	0,15	3	0,15	2	0,1
Calidad del producto	0,10	4	0,4	4	0,4	4	0,4	4	0,4	5	0,5
Precio elevado	0,10	5	0,5	3	0,3	3	0,3	3	0,3	1	0,1
Ubicación	0,05	4	0,2	3	0,15	4	0,2	5	0,25	4	0,2
Total	1,00		4,35		3,6		3,75		3,55		3,25

Nota : Efrén Méndez Solís

Anteriormente se visualiza la Tabla 6 Criterios de Proveedores, donde a los 5 proveedores con los que cuentan las tiendas se les realiza una clasificación de los beneficios que otorgan, los datos de estos beneficios fueron otorgados por la gerente por lo que la información es confiable, esto permite que los resultados arrojados sean de utilidad para el estudio.

Para considerar los diferentes criterios se consideran los puntos más fuertes de cada uno de los proveedores y con esto se logran obtener 10 puntos claves por considerar para las tiendas, a los

mismos se les agregan en una columna y con esto se procede a realizar el proceso de ponderación de los proveedores. Como principales criterios encontramos los siguientes:

Formas de Pago: para las tiendas este es el criterio más importante, ya que dependiendo el proveedor brinda la facilidad de realizar pagos a 15, 30 y 45 días, y esto es para un negocio Pyme es de gran ayuda para lograr poder mantenerse vendiendo sin tener una limitación muy grande en su manera de pagar.

Tiempo de entrega: hace referencia al tiempo que va a tardar el proveedor en enviar la mercadería, y con esto contemplar si puede entregar en el menor tiempo posible, esto según sea necesario. Es importante considerar que todos los proveedores se encuentran en el Gran Área Metropolitana por lo cual es de vital importancia considerar el tiempo que se puede dar en desplazar el producto.

Disponibilidad de productos: considerar si el proveedor cuanta con un stock de productos para poder abastecer a las tiendas en el momento que reporten que se están quedando sin producto y que se pueda dar una respuesta lo más rápido posible en caso de ser necesario.

Descuentos por Cantidad: dependiendo la cantidad el proveedor suele otorgar un descuento por grandes montos en compras, permitiéndole a las tiendas obtener una mayor ganancia, por ende este criterio es de gran importancia para los compradores mayoristas.

Facilidad en Envíos: las tiendas por estar ubicadas fuera de San José, tiende a realizar pedidos y es necesario que el proveedor realice el envío hasta las tiendas, algunos suelen ayudar con este proceso y realizan la gestión del envío por medio de diferentes servicios como; (encomiendas por autobús, envíos por transporte privado y envíos personales por parte del proveedor).

Variedad de Productos: contempla que el proveedor cuente con una gran gama de productos para poder abastecer a las tiendas en sus diferentes departamentos de ropa.

Devoluciones: este punto debe quedar claro en las negociaciones, ya que si el proveedor envía una mercancía en muy mal estado, debe hacerse responsable y recibir nuevamente esa ropa, sino se realiza este procedimiento debe buscar una solución que los beneficie a ambos y con esto llegar a un acuerdo.

Calidad del Producto: la mercadería que el proveedor envía debe ser de calidad, evitando que la ropa llegue en muy mal estado, ya que si no será devuelta al proveedor y esto ocasiona que se pueda dar un desabastecimiento, aparte de que los costos van a subir porque se debe realizar nuevamente el proceso de envío.

Precio Elevado: se busca que los proveedores manejen precios muy similares, aunque dependiendo el producto varía mucho de uno a otro, por eso se trata de tener un proveedor que no tenga sus precios muy elevados y que el producto sea de buena calidad.

Ubicación: es importante que las ubicaciones de los proveedores estén lo más cerca posible de las tiendas, aparte de esto para que se puedan movilizar de la manera más rápida posible en caso de necesitar productos.

Una vez considerado cada punto de los criterios, se procede a asignar un peso a cada uno dependiendo el beneficio que otorgue a la tienda, por eso se muestra una tabla con valores ver Tabla 5 Calificación, la misma va de 1 a 5 para realizar el ponderado, una vez asignado este valor se procede a realizar una multiplicación del peso y el ponderado para así obtener el valor y con esto realizar una suma para obtener un total y con esto poder seleccionar cual proveedor es el mejor para el abastecimiento de las tiendas.

Es de gran importancia considerar que se deben mantener todos los proveedores, ya que si alguno no puede abastecer un producto, nada más se debe solicitar a otro para ver si cuenta con ese producto faltante y que no se llegue a dar un desabastecimiento, esto aunque el producto salga aún más caro.

Encuestas realizadas

Para conocer puntos críticos que se están dando en las tiendas Princesas se realiza una pequeña encuesta donde se desarrollan preguntas muy sencillas para las personas que laboran en el lugar, es importante recordar que la cantidad de personas que actualmente trabajan en las tiendas son 5, por lo cual se realizan ese número de encuestas, ya que las mismas son las expertas en los procesos que se llevan a cabo, es importante mencionar que las preguntas fueron diseñadas para no quitarle tiempo al personal y que fueran de fácil entendimiento para cada uno de ellos. Cabe mencionar que las preguntas están enfocadas en el proceso de facturación y control de inventarios, para poder conocer las verdaderas causas a tratar. A continuación se visualizan las preguntas realizadas a los empleados de las tiendas Princesas:

1- ¿Si no hay un inventario se puede dar la pérdida de prendas?

Figura 13 Encuesta



Nota : Efrén Méndez Solís

2- ¿Considera usted que es necesario un equipo informático?

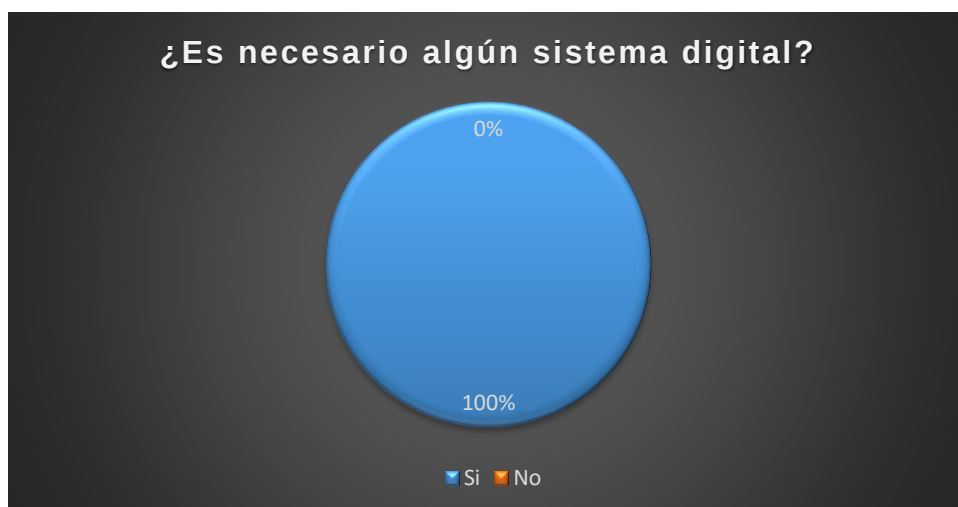
Figura 14 Encuesta



Nota : Efrén Méndez Solís

3- ¿Es necesario algún sistema digital?

Figura 15 Encuesta



Nota : Efrén Méndez Solís

4- ¿Se dan retrabajos por tener un mal control de inventarios?

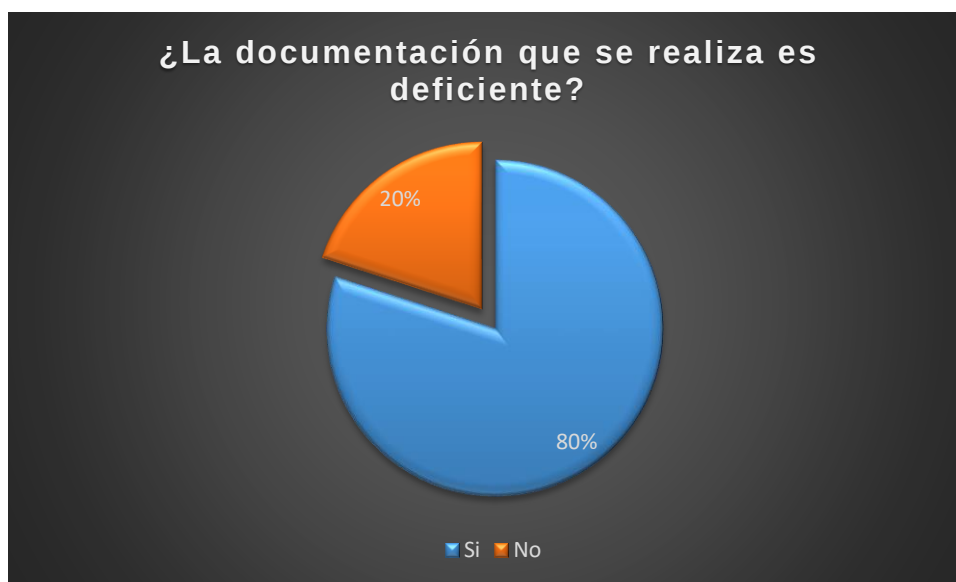
Figura 16 Encuesta



Nota : Efrén Méndez Solís

5- ¿La documentación que se realiza es deficiente?

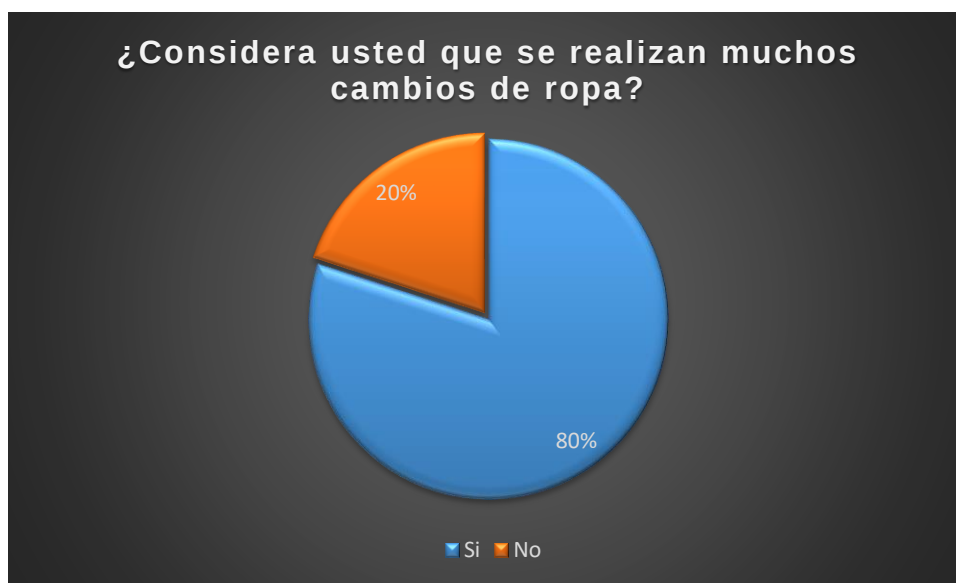
Figura 17 Encuesta



Nota : Efrén Méndez Solís

6- ¿Considera usted que se realizan muchos cambios de ropa?

Figura 18 Encuesta



Nota : Efrén Méndez Solís

7- ¿Se realiza un buen manejo del almacenamiento?

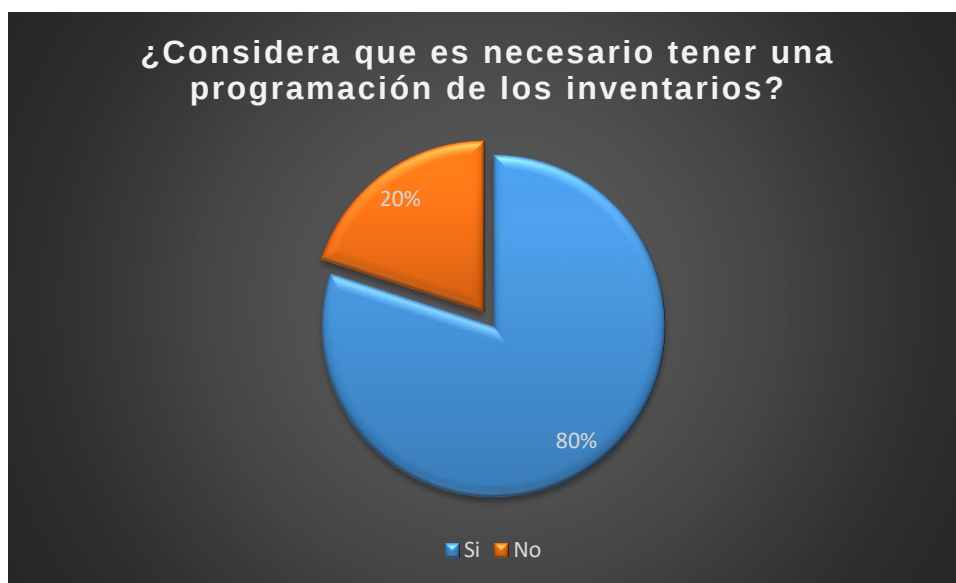
Figura 19 Encuesta



Nota : Efrén Méndez Solís

8- ¿Considera que es necesario tener una programación de los inventarios?

Figura 20 Encuesta



Nota : Efrén Méndez Solís

9- ¿Se lleva un control de cuánto producto entra?

Figura 21 Encuesta



Nota : Efrén Méndez Solís

10- ¿Considera usted que están capacitados para las labores por realizar?

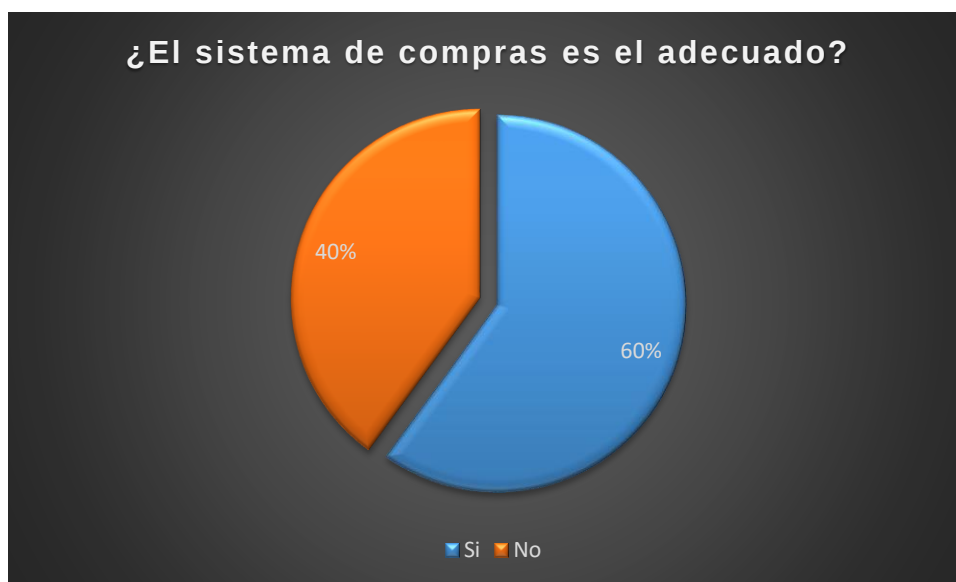
Figura 22 Encuesta



Nota : Efrén Méndez Solís

11- ¿El sistema de compras es el adecuado?

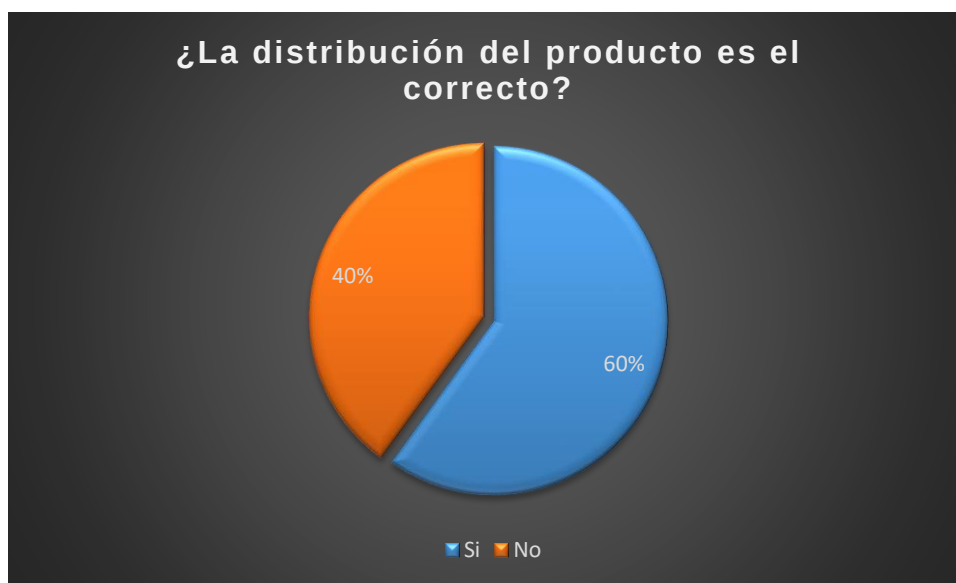
Figura 23 Encuesta



Nota : Efrén Méndez Solís

12- ¿La distribución del producto es el correcto?

Figura 24 Encuesta



Nota : Efrén Méndez Solís

13- ¿Se realiza una planificación en las compras?

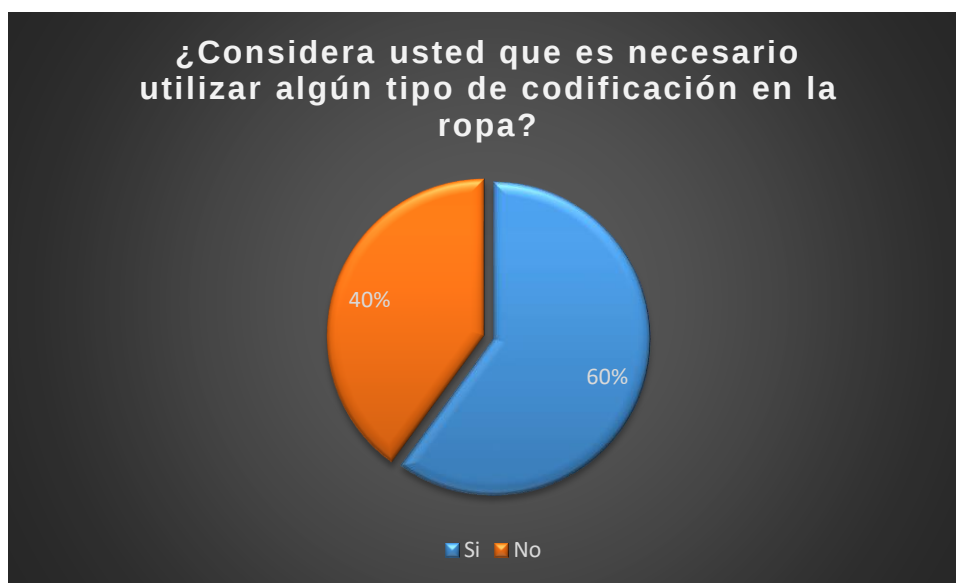
Figura 25 Encuesta



Nota : Efrén Méndez Solís

14- ¿Considera usted que es necesario utilizar algún tipo de codificación en la ropa?

Figura 26 Encuesta



Nota : Efrén Méndez Solís

15- ¿Son muchos los productos que se manejan?

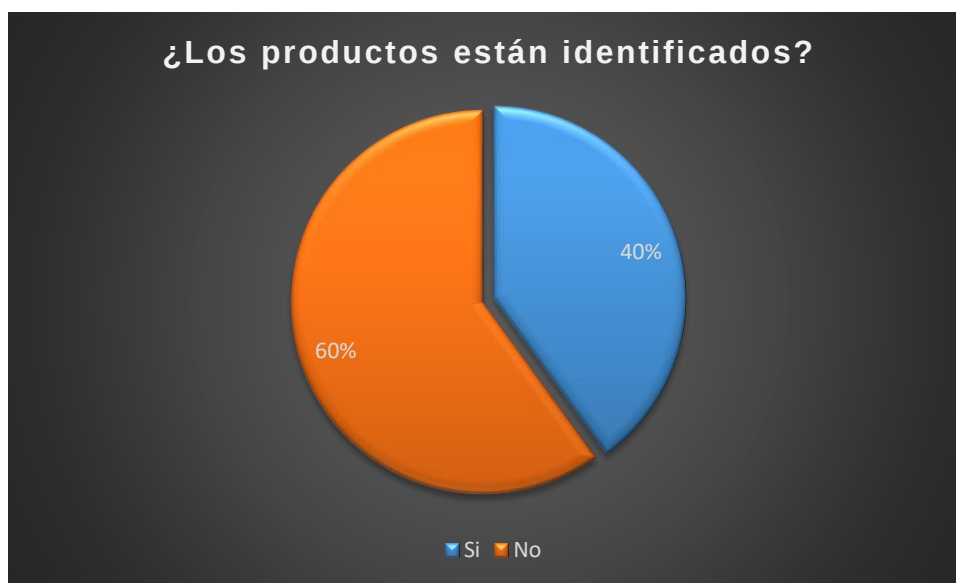
Figura 27 Encuesta



Nota : Efrén Méndez Solís

16- ¿Los productos están identificados?

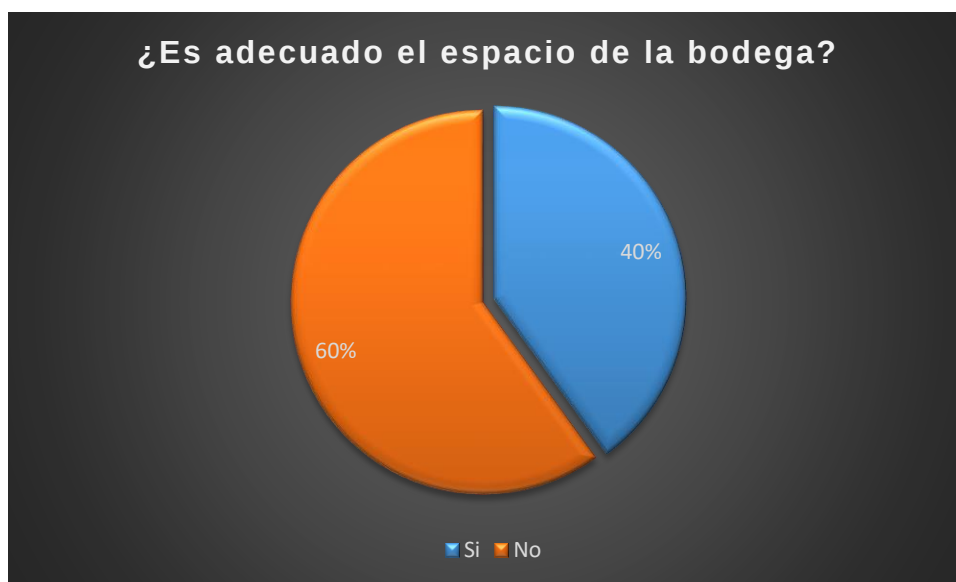
Figura 28 Encuesta



Nota : Efrén Méndez Solís

17- ¿Es adecuado el espacio de la bodega?

Figura 29 Encuesta



Nota : Efrén Méndez Solís

18- ¿Es necesario utilizar luz artificial?

Figura 30 Encuesta

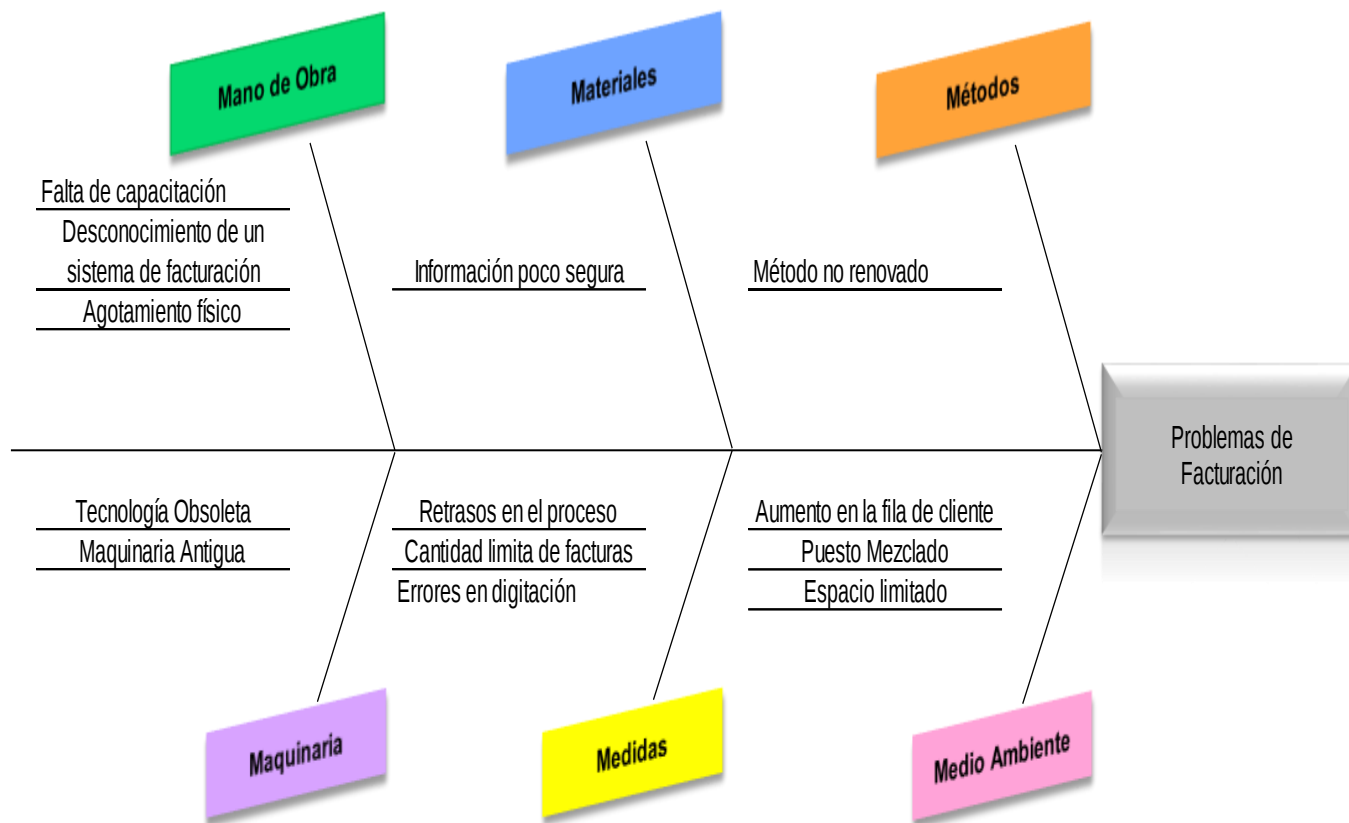


Nota : Efrén Méndez Solís

Ishikawa para Facturación

En la siguiente Figura 1 Diagrama de Ishikawa, se pueden observar las causas que tienen una conexión más directa con el problema encontrado en la facturación de las tiendas Princesas, esto viene afectar directamente las funciones que se realizan. A continuación se detallan las causas encontradas:

Figura 31 Diagrama de Ishikawa

**Nota : Efrén Méndez Solís**

Mano de obra: Es de importancia mencionar que un factor que se detecta en las tiendas es la falta de experiencia en el personal, esto porque no están debidamente preparados para atender a los clientes, aparte de que no cuentan con el conocimiento en un sistema de facturación que le ayude a efectuar dicha tarea, y esto provoca un agotamiento físico en las personas ya que deben realizar el procedimiento totalmente manual por ende se da un mayor desgaste en los empleados y esto viene afectar la atención de los clientes.

Materiales: Cabe mencionar que al no tenerse una manera segura para almacenar la información, se da la posibilidad de que se pierda o que se dañen los papeles donde se tienen las facturas, provocando que se extravíen cuentas y que se den pérdidas monetarias.

Métodos: Actualmente no se cuenta con un nuevo método de facturación, todo se realiza de manera manual, este proceso no se ha intentado renovar desde que abrieron las puertas de los negocios, por lo que las cosas son muy cansadas para el personal y para los clientes

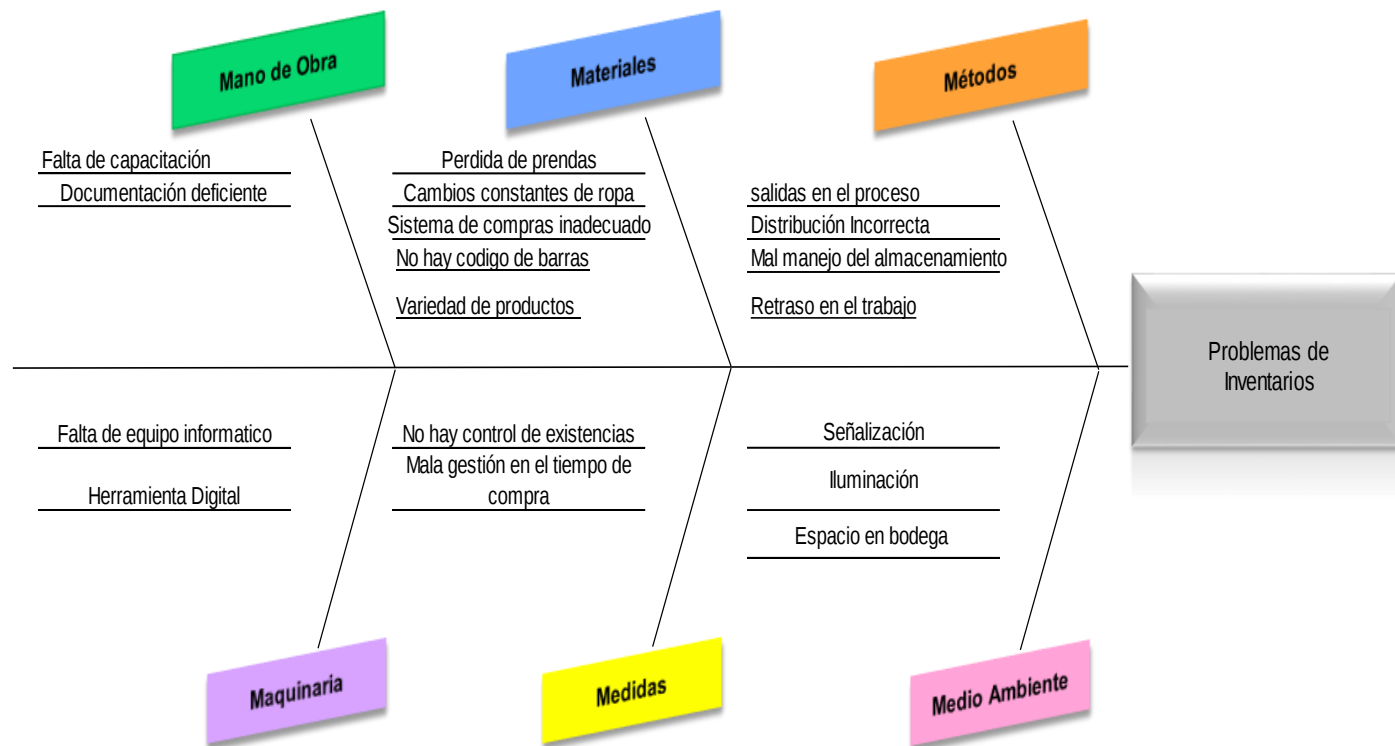
Maquinaria: Las tiendas cuentan con máquinas que ya son antiguas para el tipo de trabajo que realizan, por lo que es necesario que incursionen en el cambio de equipos informáticos y con ellos cambiar la tecnología con la que cuentan, ya que es muy limitada.

Medidas: El proceso de facturación al ser totalmente manual provoca que se den muchos retrasos a la hora de atender a los clientes, esto hace que se formen filas para poder pasar a la caja, también se cuenta con una cantidad limitada de facturas esto porque al tenerse que pedir al proveedor tardan un poco en entregarlas, aparte de que si se da un error en la introducción de información se debe iniciar el proceso con una factura nueva, esto genera un desperdicio y un costo extra ya que se debe generar nuevamente la factura al cliente.

Medio Ambiente: Al proceso ser totalmente manual, se va a incrementar la fila por el retraso que se da a la hora de realizar la facturación de las diferentes prendas, esto hace que los clientes deban esperar para que puedan pasar a la caja y poder retirarse de las instalaciones, cabe mencionar que al no tener puestos definidos los empleados pueden atrasar las diferentes tareas que se realizan día a día, además de que el espacio que se tiene para atender las tareas de facturación es pequeño, y esto afecta todo el proceso.

Ishikawa para el control de inventarios

En la siguiente Figura 32 Diagrama de Ishikawa para el proceso de control inventarios se pueden observar las causas que tienen una conexión más directa con el problema encontrado en las tiendas Princesas, las mismas serán detalladas a continuación:

Figura 32 Diagrama de Ishikawa

Nota : Efrén Méndez Solís

Mano de obra: En las tiendas el personal no cuenta con la suficiente capacitación en términos de inventarios, esto afecta la realización de un control de inventarios de manera que es un punto importante por considerar, además de que no hay una documentación que indique la cantidad exacta de prendas con las que se cuenta ni de cómo se debe realizar el proceso de conteo.

Materiales: Como no se cuenta con un proceso de control de inventarios, se dan grandes pérdidas de prendas, esto porque no se sabe la cantidad exacta de ropa con la que se cuenta actualmente, además de que la ropa está en constante rotación, esto porque se realizan cambios constantes para atraer clientes, y es de gran importancia mencionar que el procedimiento de compras no es el más adecuado, esto porque se compra ropa en grandes cantidades sin saber si se podrá almacenar. Además las tiendas no cuentan con una codificación de barras que permita tener un manejo accesible de las prendas, y esto afecta el control, cabe mencionar que las tiendas al tener una gran cantidad de productos afecta el control visual que se pueda tener.

Métodos: El control de entrada de productos no se está desarrollando, esto porque no se sabe cuántas piezas ingresan por semana a las tiendas, además de que la distribución de la tienda no es la más estratégica para que los clientes recorran todo el lugar y puedan elegir más de un producto. Cabe mencionar que el manejo del almacenaje no es el más adecuado, ya que al tenerse mucha ropa guardada se puede dañar y al ser pacas con pesos muy elevados tiende a dañar la ropa que está en la parte inferior, además de que esto puede provocar retrasos en el trabajo, ya que si se requiere un producto debe ser buscado de manera manual.

Maquinaria: Las tiendas no cuentan con un equipo informático para mantener un control de inventarios con el cual puedan ir trabajando día a día y saber cuánto producto entra y cuánto producto sale, y con esto poder utilizar una herramienta digital que permita tener un control de todo el proceso, además de que mantenga la información segura en caso de una emergencia o pérdida de documentos.

Medidas: Actualmente no se cuenta con una programación de inventarios por lo que es de gran importancia que se inicie con la realización de dicho proceso, ya que permite tener un orden en la cantidad de productos, además de que se pueden planificar las compras según la cantidad de productos que se vayan vendiendo día a día y no realizar compras solo porque el proveedor ofrece un producto sin estarse necesitando.

Medio Ambiente: Las tiendas tienen una buena señalización de los productos, pero es necesario mejorar esta causa, ya que muchos clientes pasan preguntando por piezas en las cuales debería encontrarse un rótulo pero no lo hay porque se ha caído o extraviado, así como mejorar la iluminación del lugar, esto porque es un lugar cerrado en el cual se necesita luz artificial todo el día y esto aumenta los costos. Es de importancia que las prendas cuenten con un espacio adecuando en la bodega y con esto evitar la humedad y los malos acomodos que pueden causar daños o malas formaciones en las prendas.

Pareto para el control de Inventarios

En la siguiente Tabla 7 Pareto para el Control de Inventarios, se puede visualizar las causas que se encontraron en las tiendas Princesas, las mismas se les da un peso que fue obtenido por parte de los trabajadores y propietaria de la tiendas y con eso sacar un valor que muestra cuál es la causa que más impacto tiene en las tiendas, cabe mencionar que además de los pesos brindados por los trabajadores y la propietaria, se da un peso según lo visto por el profesional que realiza las

observaciones del proyecto. A continuación se muestran las causas y los valores obtenidos para el control de inventarios:

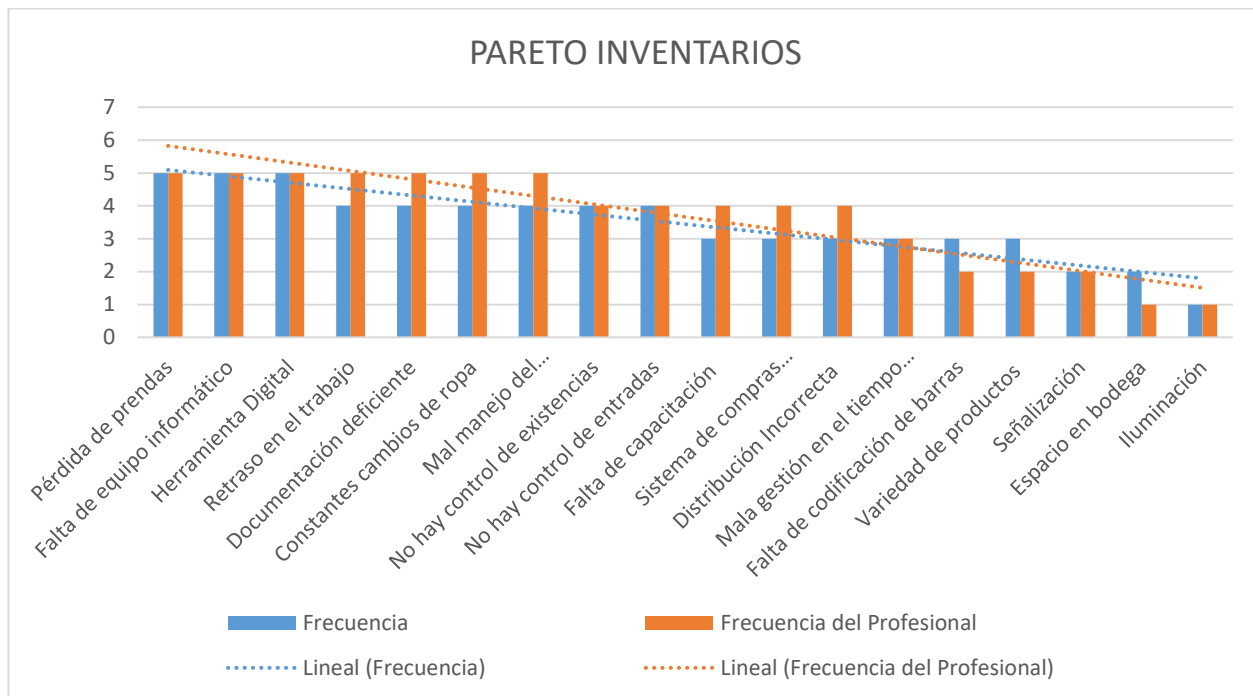
Tabla 7 Pareto para el Control de Inventarios

Causas	Frecuencia	Profesional	Frecuencias	% Relativo	% Acumulado
Perdida de prendas	5	5	10	8%	8%
Falta de equipo informatico	5	5	10	8%	16%
Herramienta Digital	5	5	10	8%	23%
Retraso en el trabajo	4	5	9	7%	30%
Documentación deficiente	4	5	9	7%	38%
Constantes cambios de ropa	4	5	9	7%	45%
Mal manejo del almacenamiento	4	5	9	7%	52%
No hay control de existencias	4	4	8	6%	58%
No hay control de entradas	4	4	8	6%	64%
Falta de capacitación	3	4	7	5%	70%
Sistema de compras inadecuado	3	4	7	5%	75%
Distribución Incorrecta	3	4	7	5%	80%
Mala gestión en el tiempo de compra	3	3	6	5%	85%
Falta de codificación de barras	3	2	5	4%	89%
Variedad de productos	3	2	5	4%	93%
Señalización	2	2	4	3%	96%
Espacio en bodega	2	1	3	2%	98%
Iluminación	1	1	2	2%	100%
Total	62	66	128	100%	

Nota : Efrén Méndez Solís

Para este Pareto de inventarios en la gráfica se puede notar la necesidad de mejorar 3 grandes puntos, entre ellos la pérdida de prendas, esto porque al no tener un control de inventarios se están dando pérdidas de ropa sin que se pueda notar, y con esto se van a dar pérdidas para las tiendas, ya que cuanto más ropa se va perdiendo menos ingresos se van a obtener.

Aparte de este punto se debe considerar innovar a un sistema informático donde se pueda tener un almacenamiento de las prendas, teniendo bajo control las entradas y salidas de productos, además nace la posibilidad de poder utilizar una herramienta digital que venga a mejorar el control de los productos con lo que se cuenta, esto permite que los empleados alimenten la información de manera diaria, semanal o mensualmente, considerando que los datos se van a mantener más seguros y mejor conocimiento si se llega a dar la pérdida de ropa.

Figura 33 Pareto Inventarios

Nota : Efrén Méndez Solís

La Figura 33 Pareto Inventarios, permite visualizar de manera gráfica como el personal experto considera que la pérdida de prendas, falta de un equipo informático y una herramienta digital son de vital importancia para las tiendas Princesas, esto porque permite tener un mayor control del proceso que se está realizando actualmente, así como una mejora en el desempeño del personal evitando retrabajos.

Pareto de Facturación

En la siguiente Tabla 8 Pareto del proceso de Facturación, se puede visualizar las causas que se encontraron en las tiendas Princesas, las mismas se les da un peso que fue obtenido por parte de los trabajadores y propietaria de la tiendas y con eso sacar un valor que muestra cuál es la causa que más impacto tiene en las tiendas, cabe mencionar que además de los pesos brindados por los trabajadores y la propietaria, se da un peso según lo visto por el profesional que realiza las observaciones del proyecto. A continuación se muestran las causas y los valores obtenidos para la facturación:

Tabla 8 Pareto del proceso de Facturación

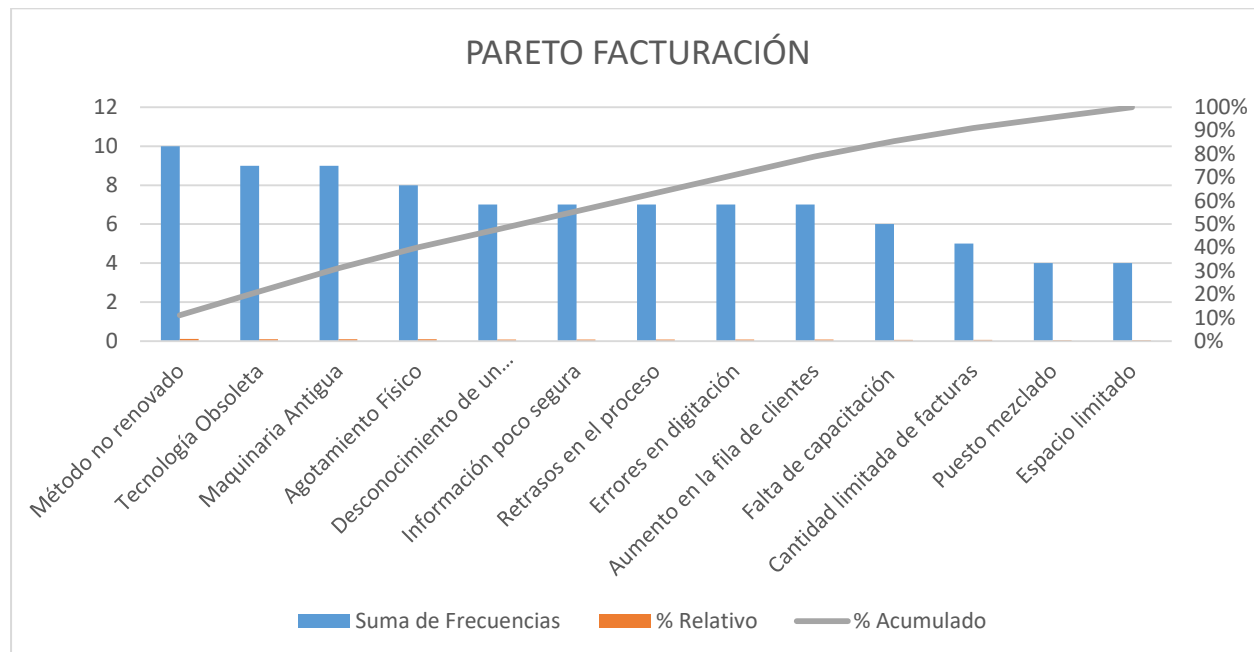
Causas	Frecuencia	Frecuencia Profesional	Suma de Frecuencias	% Relativo	% Acumulado
Método no renovado	5	5	10	11%	11%
Tecnología Obsoleta	5	4	9	10%	21%
Maquinaria Antigua	5	4	9	10%	31%
Agotamiento Físico	4	4	8	9%	40%
Desconocimiento de un sistema de facturación	4	3	7	8%	48%
Información poco segura	4	3	7	8%	56%
Retrasos en el proceso	4	3	7	8%	63%
Errores en digitación	4	3	7	8%	71%
Aumento en la fila de clientes	4	3	7	8%	79%
Falta de capacitación	3	3	6	7%	86%
Cantidad limitada de facturas	3	2	5	6%	91%
Puesto mezclado	3	1	4	4%	96%
Espacio limitado	3	1	4	4%	100%
Total	51	39	90	100%	

Nota : Efrén Méndez Solís

En el siguiente gráfico se puede visualizar que hay 3 puntos importante que se deben considerar como punto de mejora en las tiendas, ya que uno de ellos hace referencia a que el método de cómo se realizan las facturas no se ha renovado o innovado a una manera más eficiente de hacerlo, por lo que se debe considerar realizar una mejora en este proceso y con esto poder mantener un nivel competitivo bastante elevado.

Cabe mencionar que un punto de gran importancia y que debe considerarse por parte de la dueña es la incursión de tecnología, esto porque día con día la tecnología crece a pasos gigantesco y si no se realizan cambios que vayan de la mano con la tecnología se pueden quedar rezagados y con esto perder clientes y ceder ante la competencia.

Aparte de esto se debe comprar equipo moderno, en el cual se puedan utilizar herramientas digitales que faciliten la realización de una factura, esto mejoraría mucho la agilidad del proceso, así como también disminuiría puntos como el agotamiento en los trabajadores y la disminución de filas para realizar el pago de la ropa que están comprando.

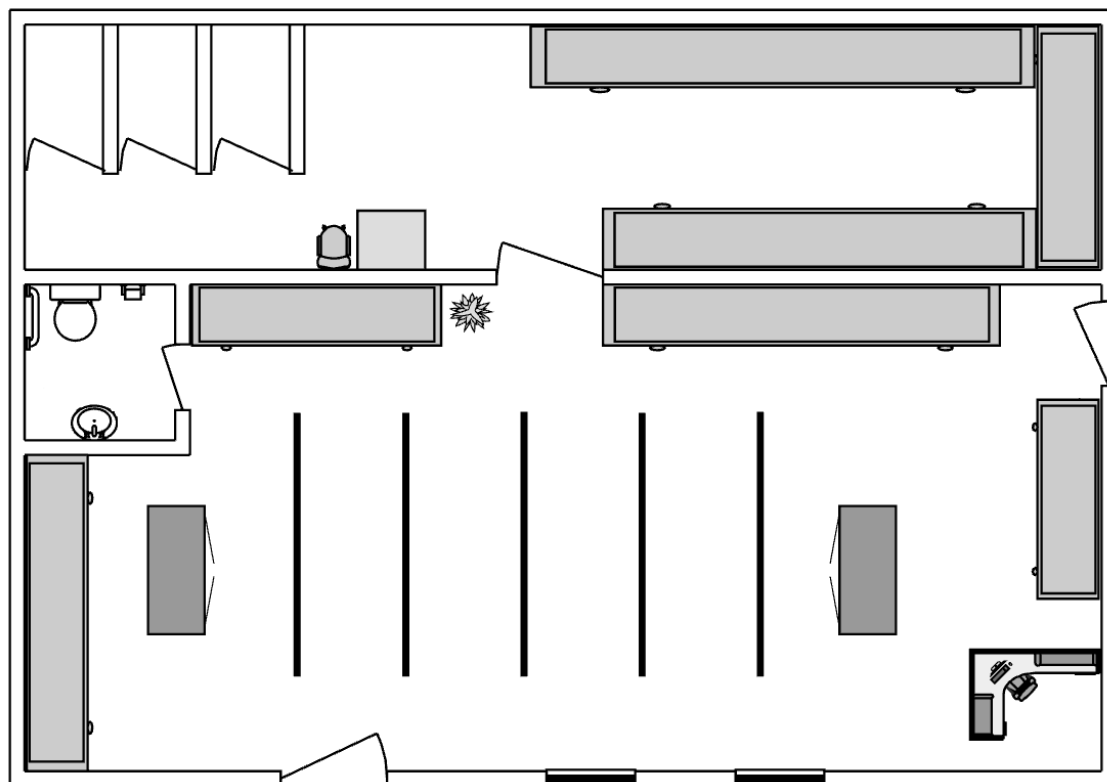
Figura 34 Pareto Facturación

Nota : Efrén Méndez Solís

La Figura 34 Pareto Facturación, muestra cómo la falta de renovación del método que se utiliza actualmente está perjudicando de gran manera el proceso de facturación, además de la falta de innovación en la tecnología como también la necesidad de sustituir los equipos que tienen para realizar dicho proceso, es de vital importancia atacar estos puntos para poder mejorar el proceso de facturación y que sea de manera más ágil.

Planta

En la siguiente Figura 35 Distribución de la tienda, se puede observar cómo están conformadas las instalaciones con sus diferentes artefactos, cabe mencionar que se cuenta con estantes de diferentes tamaños y materiales que permiten la colocación de las prendas y artículos con lo que se cuentan en las tiendas Princesas, A continuación se visualiza la distribución con la que se cuenta:

Figura 35 Distribución de la tienda

Nota : Efrén Méndez Solís

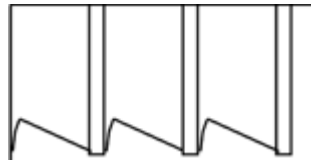
Las instalaciones de las tiendas Princesas tienen una dimensión de 20 metros de ancho por 20 metros de largo, por lo que es un local bastante espacioso, donde se cuentan con diferentes muebles que permiten el acomodo de las piezas de ropa como; cajones de almacenaje, vitrinas, estantes para perchas y estantes fijos, cabe mencionar que las instalaciones están adaptadas para el ingreso de personas con algún tipo de discapacidad, aparte de esto cuenta con tres vestidores, un área de cajas, 2 puertas de ingreso y 2 ventanas al frente.

La distribución de estas tiendas están enfocadas en aprovechar el espacio lo más que se pueda y no de manera estratégica para que el cliente se vea atraído hacia los productos con los que se cuenta, por eso es de gran importancia que cada uno de los estantes y cajones se distribuyan de manera que sean atractivos al cliente y con esto poder llamar la atención de ellos, logrando vender mayor cantidad de prendas por persona.

A continuación se podrá observar la simbología de las diferentes figuras que se visualizan en la distribución de la planta de las tiendas, cabe mencionar que se cuenta con; estantes, percheros

y cajones donde se colocan los distintos tipos de ropa con los que se cuenta, además de que se menciona la cantidad estimada de prendas que caben en los diferentes muebles.

Tabla 9 Simbología de Distribución

Nombre	Simbología	Descripción	Capacidad
Perchero		Mueble metálico de forma alargada que permite colgar ropa	220 prendas de ropa.
Cajón		Cajón metálico utilizado para colocar prendas frágiles o en oferta.	250 artículos.
Estante Grande		Mueble metálico de forma alargada.	420 prendas.
Estante Pequeño		Mueble metálico de forma alargada.	300 prendas
Vestidores		Espacios en forma rectangular diseñada con medidas de 1.5 x 1.2 metros para que los clientes se prueben las prendas.	3 clientes.
Total			1190

Nota : Efrén Méndez Solís

Tipos de compras

Actualmente las tiendas cuentan con una gran cantidad de productos para la venta, los mismo son adquiridos en grandes cantidades y pesos, cabe mencionar que cada paca tiene un peso distinto, a continuación se detallan los productos que se compran, los distintos pesos y un aproximado de las cantidades que trae cada paca:

Figura 36 Tipos de Compras

Pacas	Calidad		Peso (kg)	Cantidad 1	
Cama	Premium	Normal	453,59	1500	2000
Cama	Premium	Normal	45,35	100	90
Ropa deportiva	Premium		45,35	324	320
Short	Premium		45,35	236	240
Camisas	Premium		45,35	139	135
Mixta (pantalones y short	Premium	Normal	45,35	145	140
Pantalones Mujer	Premium	Normal	45,35	125	120
Pantalones Hombre	Premium	Normal	45,35	63	70
Cortinas	Premium	Normal	45,35	90	83
Platos y Ollas	Normal			35	40
Blusas	Premium		45,35	334	340
Niño	Premium	Normal	45,35	300	295
Abrigos	Premium	Normal	45,35	120	115
Paños	Premium	Normal	45,35	65	70
Medias	Normal		45,35	838	870
Blassier	Premium	Normal	45,35	700	710
Ropa Militar	Premium	Normal	45,35	62	65
Sábanas	Premium	Normal	45,35	60	55
Talla Grande Mujer	Premium	Normal	45,35	175	165
Ropa de Bebe	Premium		45,35	293	230
Bolsos	Premium		45,35	55	50

Nota : Efrén Méndez Solís

En la Figura 36 Tipos de Compras, se puede notar los distintos tipos de pacas que se compran para las tiendas, además se visualiza la calidad de las pacas, es importante recalcar que la mayoría son de calidad Premium por lo que la mercadería cuenta con una gran calidad en sus prendas, reduciendo de gran manera los desechos de productos.

La mayoría de pacas que se compran son de 100 libras (45.35kg), y dependiendo del producto que sea la cantidad va a variar mucho, ya que el peso de cada prenda cuenta mucho y eso muestra un dato diferente entre una y otra paca, pero casi siempre andan por cantidades aproximadas, es decir que la diferencia es muy poca.

Según indica la gerente, la mayoría de pacas que compra son de ropa Premium por la calidad que se brindan dichas pacas, pero también menciona que las pacas de ropa normal, de buena calidad con la única diferencia que cuando una paca normal es abierta se tiene que desechar productos, bajas cantidades pero se realiza el desecho. Lo que es ropa de cama se prefiere únicamente la Premium porque no se realiza descarte de nada, en cambio paca normal de cama tiene gran cantidad de prendas dañadas que se desechan o se deben reparar para poder comercializarlas.

Tipos de Pacas

Para conocer mayormente la cantidad y peso que se compra, y tener una idea del tamaño que puede tener una paca de ropa, se procede a realizar una visualización de cómo son las pacas según el peso. A continuación se muestran los tamaños de las pacas:

Paca de mil libras (453.59 kg), trae aproximadamente de 1500 a 2000 piezas, son de ropa de cama, en la misma pueden salir piezas de ropa mujer, niño u hombre, pero la mayor cantidad de piezas son de todo tipo de ropa de cama.

Figura 37 Paca de Cama



Nota : Efrén Méndez Solís

Paca de platos y ollas: trae aproximadamente entre 35 y 45 unidades, su peso es muy variado, esto porque va a depender mucho de los artículos que traiga, por ende no se maneja por peso si no por cantidad de unidades.

Figura 38 Paca de Platos y Ollas



Nota : Efrén Méndez Solís

Pacas de paños, ropa de mujer, ropa de hombre, pantalones y short, pesa aproximadamente 45.35 kg, trae una gran variedad de prendas en sus diferentes presentaciones y son las pacas más compradas por las tiendas, esto porque son más accesibles económicamente y mejores para el traslado.

Figura 39 Paca de 100 Libras



Nota : Efrén Méndez Solís

Método de facturación

En las tiendas Princesas los datos de las ventas son tomados en forma manual, por lo que se da mucho la pérdida de información, mal manejo de datos y problemas a la hora de visualizar las ventas, a continuación se muestra cómo se está realizando el proceso actualmente:

Figura 40 Facturación Actual

The image shows a handwritten invoice on lined paper. The text is written in blue ink and includes several sections of items and prices. The items are listed with their respective quantities and unit prices, followed by a total for each section. The sections are separated by horizontal lines.

Item	Quantity	Unit Price	Total
Modelo Rodaje	7	219	
Sueter	21	5000	105000
2 pjs	21	1000	21000
12 pjs	21	900	18900
16 pjs	21	1500	31500
16 pjs	21	3000	63000
16 pjs	21	21000	441000
Sueter	21	6000	126000
			309000
Yengli	7	219	
16 pjs	21	3500	73500
Sueter	21	6000	126000
			73500
camacho	7	219	
16 pjs	21	3000	63000
16 pjs	21	3900	81900
			69000
huter	7	219	
16 pjs	21	3900	81900
16 pjs	21	1900	39900

Nota: Tiendas Princesas, 2019

Como se visualiza en la Figura 40 Facturación Actual, se muestra como se está realizando el proceso de venta, por lo mismo se están desarrollando muchas perdidas en la documentación y con eso se produce un descontrol en la cantidad de ventas, es importante mencionar que para los diferentes empleados es difícil poder entender las letras de los demás, esto provoca grandes confusiones a la hora de realizar alguna búsqueda de información.

Cabe mencionar que muchas veces la información que se agrega tiende a cambiarse por algún error, y esto causa que se den errores y que se tenga que analizar por medio del precio el artículo que realmente fue vendido, pero es una tarea muy tediosa y que quita mucho tiempo para el que lo realiza.

Recolección de datos de ventas

Es importante mencionar que la información obtenida de las ventas son del mes de agosto hasta septiembre, para poder analizar las ventas es necesario estandarizar los nombres de los productos, esto porque entre todos los productos que se venden, muchos tienen similitudes y suelen confundirse, es decir, el nombre de una prenda es igual al de otra prenda, con la única diferencia del precio de venta.

Los datos fueron brindados por la gerente de las tiendas, los mismos fueron dados en hojas y se procedió trasladar toda la información a un documento de Excel para poder realizar el acomodo de las ventas para tener la semana, la fecha, cantidad, descripción, precio y precio unitario. A continuación se muestra parte de los datos obtenidos de las ventas en tiendas Princesas.

Tabla 10 Ventas

Fecha	Cantidad	Descripción	Precio	Precio Unitario
12/8/2019	3	Pijama	¢18.000	¢6.000
12/8/2019	1	Camisa	¢2.900	¢2.900
12/8/2019	3	Boxer	¢7.500	¢2.500
12/8/2019	1	Pantalón	¢5.500	¢5.500
12/8/2019	2	Short	¢7.000	¢3.500
12/8/2019	1	Camisa	¢2.900	¢2.900
12/8/2019	1	Pantalón	¢6.000	¢6.000
12/8/2019	2	Pantalones	¢12.000	¢6.000
12/8/2019	3	Pantalones niño	¢3.000	¢1.000
12/8/2019	1	Top	¢3.000	¢3.000
12/8/2019	1	Blusa	¢4.000	¢4.000
12/8/2019	1	Par medias	¢500	¢500
12/8/2019	1	Peluche	¢3.900	¢3.900
13/8/2019	1	Licra	¢3.900	¢3.900
13/8/2019	1	Paño	¢3.000	¢3.000
13/8/2019	1	Blusa	¢2.900	¢2.900
13/8/2019	3	Paños	¢9.000	¢3.000
13/8/2019	2	Blusas	¢7.000	¢3.500
13/8/2019	1	Licra	¢3.900	¢3.900
13/8/2019	1	Camisa	¢3.500	¢3.500
13/8/2019	1	Licra	¢5.000	¢5.000
13/8/2019	1	Licra	¢4.500	¢4.500
13/8/2019	1	Licra	¢3.900	¢3.900

Nota : Efrén Méndez Solís

Al tener una lista tan larga de productos, se pueden dar grandes confusiones por los nombres de los productos, es por eso que a continuación se puede visualizar un ejemplo de cómo no se logra diferenciar un artículo de otro, la siguiente figura fue acomodada por la descripción del producto y la suma total del precio del producto de la información que fue suministrada por las tiendas:

Tabla 11 Ventas Totales

Etiquetas de fila	Suma de Precio
Abrigo	29000
Alfombra	9400
Blusa	314775
Blusas	60800
Bolso	10000
Boxer	7500
Brassier	14000
Brassier Baño	5000
Buzo	2900
Buzos	7500
Camisa	71500
Camiseta	7800
Camisetas	5800
Capa	3000
Capas	6000
Cobertor	35300
Cobija	10000
Cojín	15800
Colcha	3900
Colonia	5500
Cortina	108000
Cortina	4500
Cortinas	56400
Cotina	3900
Edredon	28500
Enagua	7000
Enterizo	25675
Faja	6000
Funda	600
Fundas	8050
Juego Sabana	7000
Juguete	16800
Licra	365400
Licra	12000
Licras	130500
Mangano	2500
Mantel	1500
Maya	3900
Olla	12000
Ollas	8800
Pantalon	34000
Pantalón	363800
Pantalones	167000
Pantalones niño	3000
Pantaloneta	60300
Pantalonetas	27600
Paño	52950
Paños	70200
Par de medias	6350
Par medias	500
Peluche	14750
Peluche	3900
Pijama	28400
Prensa Cortina	1500
Promoción Pantalones	6000
Sabana	23400
Sábana	3900
Sabanas	7800
Short	136295
Suerter	9000
Sueter	69700
Top	61000
Tutu	4000
Vestido	117400
Vestidos	16800
Zapatos	5000
Total general	2729045

Nota : Efrén Méndez Solís

Como se visualiza en la Tabla 11 Ventas Totales, se demuestra que la no estandarización de los nombres de los productos, puede llegar a confundir al personal de las tiendas, esto porque la única manera de diferenciar entre un producto y otro es el monto unitario de la prenda, cabe mencionar que es de importancia establecer un control de los nombres de cada prenda y diferenciarlos, ya que se pueden dar cambios en los precios por parte de los clientes y esto provoca que se de una pérdida monetaria.

Pérdida de Prendas

Es importante conocer que las prendas en las tiendas Princesas y en la bodega no tienen control para saber cuándo se pierden, el método que utilizan es el de la experiencia, esto quiere decir, que cuando se abren las pacas la gerente después de muchos años de experiencia realiza la clasificación y con esto puede recordar las prendas que tiene en su bodega y en las tiendas, además realizan un conteo de las que venden y visualizan si los ganchos que están vacíos calzan con la cantidad vendida. Este es el único método que tienen para poder darse cuenta si se pierden prendas, cabe mencionar que pueden perderse muchas prendas diariamente por el descontrol que se tiene actualmente, por lo que se espera reducir en gran cantidad estas pérdidas por medio del software.

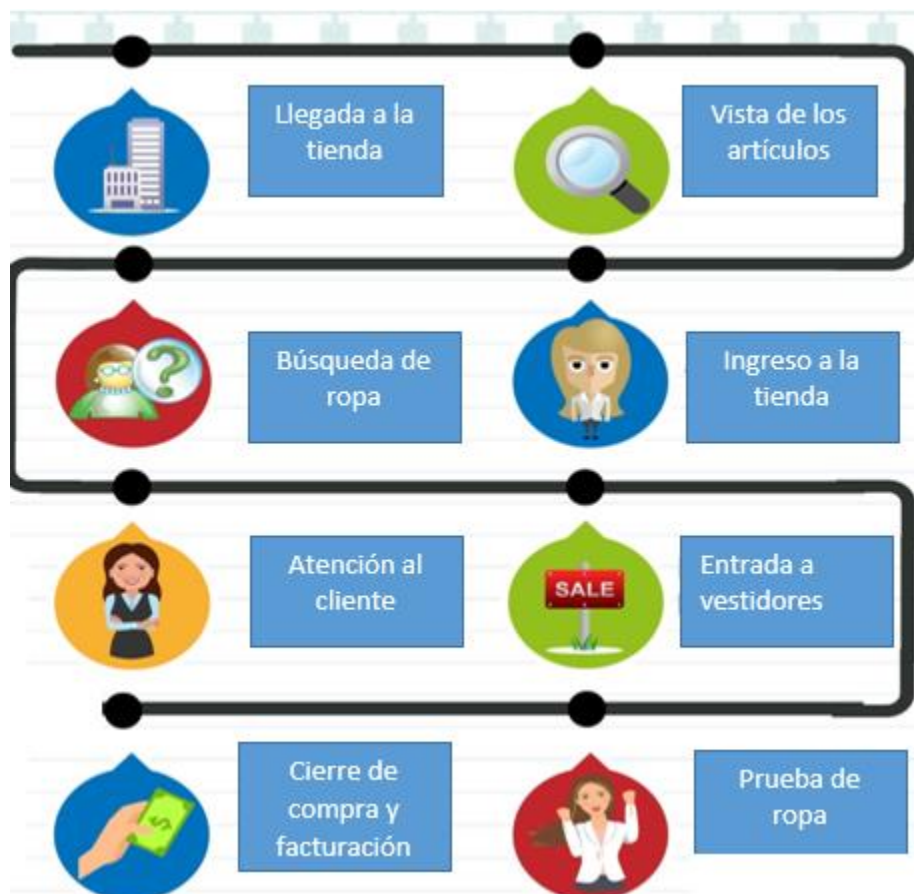
Bodega

Tiendas las Princesas tienen una bodega la cual es de pequeña dimensiones, las pacas de ropa son apiladas una sobre la otra, las que son abiertas y reempacadas se colocan de manera vertical para acomodar las pacas de manera que se aproveche la mayor cantidad de espacio posible. La dueña indica que aún no tiene pensado realizar una construcción para mejorar el bodegaje y que prefiere utilizar espacio extra de la casa en caso de ser necesario. Es de importancia indicar que la bodega con la que cuenta aún tiene gran cantidad de espacio, ya que el mismo cuenta con unas dimensiones de 10 metro de largo por 10 metros de ancho.

Diagrama de proceso

En la siguiente Figura 41 Diagrama del Proceso, se puede visualizar como se desarrolla de manera general el proceso de compra en tienda Princesas, se muestra mediante pequeños dibujos con textos para que sea de fácil comprensión, y con esto mostrar que hacen y cómo lo hacen. A continuación se muestra el diagrama de proceso:

Figura 41 Diagrama del Proceso



Nota : Efrén Méndez Solís

- Punto 1: el cliente llega al negocio sin ingresar al local.
- Punto 2: el cliente observa por las ventanas los artículos que se tienen en las tiendas y con esto visualizar si hay productos de su agrado.
- Punto 3: el cliente toma la iniciativa de ingresar al local para visualizar de mejor manera los artículos que previamente había observado.

- Punto 4: el cliente seguido de ingresar al local inicia con la búsqueda de las prendas que llamaron su atención.
- Punto 5: cuando el personal ve que el cliente anda buscando una prenda, se le aproximan para ofrecerle ayuda.
- Punto 6: una vez el cliente tenga las prendas que fueron seleccionadas, procede por ingresar a los vestidores.
- Punto 7: el cliente decide si la ropa que se está probando cumple con sus requisitos.
- Punto 8: la prenda al cumplir con los requisitos necesarios para el cliente, procede a realizar el pago y obtener su factura de compra.

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Se evidencia que en las tiendas Princesas, actualmente no se planea, programa ni controla los inventarios, el sistema de datos actual no funciona debido a que se mantiene un gran descontrol en sus compras y en las ventas, esto porque no se desarrollan herramientas reales, lo que impacta sobre el control de las prendas que son compradas y almacenadas. Además de que no se mantiene un número exacto de la cantidad de prendas con las que se cuenta actualmente.

Se demuestra que existe la decadencia de los flujos de información, esto porque no se mantiene una documentación establecida para los procesos de ventas, ya que son poco seguros y pueden dañarse con facilidad, provocando que haya un descontrol a la hora de realizar algún reajuste o cambio en las ventas, además de que no permite tener un manejo exacto de la cantidad de prendas que salen por día, mes, año, entre otros.

Actualmente no existen equipos que apoyen las actividades críticas, esto debido al temor y la resistencia al cambio, lo que provoca que haya pérdida y extravió de prendas, búsquedas innecesarias entre las tiendas y la bodega, además de la falta de equipos electrónicos cabe mencionar que no se poseen tecnología ni un sistema de información que permita el almacenamiento de datos o información importante para las tiendas, esto genera dependencia de la persona que estuvo trabajando por última vez y si la persona faltara un día, se desconocería el dato de venta u información relevante.

En las tiendas Princesas no se maneja un inventario físico de las cantidades que van saliendo o van rotando entre las tiendas. Además de que se tiene un gran número de artículos en venta los cuales al realizarse la facturación no se pueden identificar cuál fue vendido, esto porque los nombre que se les tienen establecidos son muy similares entre prendas por lo que suele confundir al personal y esto provoca que se den malos entendidos. Además de que no se cuenta con un código específico para cada una de las prendas, esto evita poder conocer las cantidades o los nombres específicos que se les puede asignar a las diferentes categorías con las que se cuentan.

Según lo investigado de las prendas de ropa, únicamente se les está colocando el precio con una cinta o un pequeño pedazo de papel, ya que no se tiene una etiqueta establecida para este procedimiento, actualmente cuentan con una pistola que al agregársele la etiqueta las pega en la ropa sin causarles daño, la única dificultad es la falta de la etiqueta donde se especifiquen las características relevantes para una prenda.

Recomendaciones

Es importante tener un medio de comunicación rápido y de fácil acceso para el personal, esto permite un vistazo y obtención rápida de la información necesaria, por lo que se recomienda un software que permita almacenar y distribuir la información a las partes interesadas.

Se le recomienda a la empresa crear un plan de capacitación de manera que el personal aprenda nuevos conceptos, procedimientos y mejoras del proceso que realiza (especialmente en el de inventarios y de facturación), esto para evitar mayores reprocesos y lentitudes del proceso por desconocimiento o inexperiencia en las actividades.

Es de gran importancia que la empresa inicie el proceso de cambio de equipos, ya que cuenta con unos artefactos muy viejos que les imposibilitan realizar las labores diarias de la mejor manera, por ende es necesario que se preparen para un cambio de equipos y de tecnología que les ayude con los procesos que se llevan a cabo.

Es de vital importancia que se realice la estandarización de los nombres de las prendas, ya que actualmente es difícil lograr identificar los artículos una vez hayan sido vendidos, por lo que se recomienda crear un estándar para las diferentes familias de ropa y con esto poder tener un orden, además de que se les puede colocar un código para identificar cada una de las prendas.

Para cada prenda es necesario que se agregue una etiqueta que no sea fácil de intercambiar, ya que de esta manera se pueden dar grandes robos de mercadería, la etiqueta debe contener el nombre de la prenda, el código y el precio, cabe mencionar que debe ser de un color llamativo a los ojos del cliente.

CAPÍTULO VI: PROPUESTA

En el presente capítulo se elaboró la propuesta del proyecto, considerando los resultados del análisis y problemática de la situación actual, para darle solución al problema de las tiendas Princesas.

Para lograr que las tiendas sean una organización que ofrezca un artículo que cumpla con la exigencia de los clientes, mediante una mejora en la facturación y en el control de los inventarios. La propuesta abarca mejoras que van a ayudar para que las tiendas tenga un mejor flujo de información, como también un orden a nivel de artículos, esto quiere decir que si la organización mejora sus inventarios, también va a mejorar su sistema de facturación y con esto evitaría pérdidas en las prendas, además de que tendría un conocimiento más exacto de las unidades que tiene para ofrecerle a sus clientes en sus diferentes tiendas.

Cabe mencionar que la propuesta cuenta con las mejores opciones para que la organización Princesas pueda seguir emprendiendo y abarcando mayor mercado y comenzar a competir de manera directa con otras organizaciones, esto porque se busca que mejore en tecnología donde actualmente está rezagada, es necesario que se adecua al cambio ya que la tecnología suele cambiar constantemente y es importante que tienda Princesas logre acoplarse y ayudarse con estos cambios.

Propuesta

Determinar el sistema de inventario que mejor se adapte a la empresa

La mejor motivación para elegir un sistema de inventarios es presentarle a la organización un plan de control y manejo de inventario, que permita a sus dueños mejorar el proceso de ingreso y salida de las prendas con las que cuentan las tiendas Princesas. Con esta información la gerente podrá tomar la decisión de cuándo es necesario realizar compra de mercadería, qué tipo de mercadería y la cantidad por comprar.

Como se mencionó anteriormente la empresa no tiene un control de los inventarios, sus tiendas y su bodega no tienen un orden adecuado en los que se pueda identificar las distintas prendas que se comercializan, para poder realizar una venta de un producto en específico se debe realizar la consulta a la gerente para saber si ella tiene información de dicho producto, para poder realizar una propuesta a la empresa se ha desarrollado un cuadro de los principales aspectos de cada uno de los sistemas del control de inventarios. A continuación se detallan los sistemas que se van a considerar:

Tabla 12 Sistema de Inventarios

Sistemas de inventarios Periódico	Sistema de Inventario Permanente o Perpetuo
Para iniciar requiere inventario inicial conteo Físico.	Para iniciar requiere inventario inicial conteo físico
No mantiene registro continuo	Registro continuo y al día de todos los artículos
Información después conteo físico	Disponible información todo el tiempo
Se apoya en el conteo físico real	Alto grado de control
No determina valor de mercancías	Proporciona datos para estados financieros alertan sobre stock bajo
No ejerce un control constante	Se usa para todo tipo de artículos
Su operación es menos costosa para la empresa	
No puede determinar robos, errores, pérdidas de mercaderías	

Nota : Efrén Méndez Solís

Como se visualiza en la Tabla 12 Sistema de Inventarios, se puede ver criterios de cada sistema de inventario y por ende es importante mencionar que según lo investigado el sistema que más se adapta a las tiendas Princesas es el inventario permanente. A continuación se visualiza un análisis del sistema seleccionado:

Análisis del sistema permanente o perpetuo.

- Para iniciar requiere inventario inicial conteo físico.

Es necesario levantar la información, este paso es de vital importancia ya que la organización no cuenta con un inventario y por ende se debe realizar una toma física de manera manual para conocer la cantidad de artículos con los que se cuenta.

- Registro continuo y al día de todos los artículos.

Lo que se busca es contar con la información de manera rápida y siempre actualizada, esto con el fin de poder tomar decisiones según sean necesarias para la compra de nuevos artículos, además de tener una noción del momento que se pueden comprar.

- Disponibilidad de información todo el tiempo

Esto permite que la gerente pueda disponer de la información en cualquier momento y lugar, es de vital importancia ya que se puede disponer de recursos que no se tenían contemplados en las tiendas para las ventas.

- Alto grado de control.

Al existir un buen control de inventario toda la información con la que se cuenta para las tiendas se mantiene de manera segura y confiable, esto evita los robos y pérdidas de prendas disponibles en locales como en la bodega.

- Proporciona datos para estados financieros.

Con toda la información a mano, la gerente pueden conocer de manera precisa el funcionamiento de la rotación de las prendas y por ende mantiene un mejor control en los ingresos y gastos que se estén llevando a cabo.

- Alerta sobre stock bajo.

Al mantener la información de manera real, se tiene un conocimiento exacto de las cantidades de artículos con los que se cuenta por ende no se deben realizar pedidos innecesarios, además de que si un artículo se está acabando se puede tener una visualización clara de la falta y realizar un pedido exacto.

- Se usa para todo tipo de artículos.

Este sistema permite que se aplique a todos los artículos con los que cuenta la organización por lo que es de fácil utilización y ayuda a mantener un orden establecido en los productos por vender.

Conteo de los inventarios.

Para poder alimentar el sistema que se utilizará en las tiendas Princesas, se debe proceder a realizar un conteo manual de los inventarios por lo que procede a realizarlo en tiendas y en la bodega, es importante mencionar que se utiliza una hoja de Excel sencilla para realizar dicho proceso. A continuación se muestra la Tabla 13 Toma física para las tiendas Princesas:

Tabla 13 Toma física

Productos	Unidades	Productos	Unidades
Blusa de Mujer	500	Pijama de Niña	50
Blusa de Niña	100	Pijama de Niño	60
Blusa talla Grande	100	Pijama de Mujer	10
Blusa Deportiva	85	Boxer de Hombre	25
Abrigo de Mujer	100	Boxer de Niño	5
Abrigo de Hombre	100	Edredón Matrimonial	45
Abrigo de Niño	40	Edredón Individual	25
Abrigo de Niña	50	Sabana Matrimonial	100
Abrigo Militar	10	Sabana Individual	110
Pantaloneta de Hombre	100	Cobertor Matrimonial	50
Pantaloneta de Niño	255	Cobertor Individual	50
Medias de Niño	100	Cortina 2 Paños	20
Medias de Niña	95	Cortina 4 Paños	3
Medias de Hombre	700	Almohadas	5
Medias de Mujer	500	Cojin	100
Brassier de Niña	200	Paño	350
Brassier de Mujer	500	Funda	80
Ollas	25	Mantel	50
Sartenes	30	Cobija Matrimonial	10
Cucharón	5	Cobija Individual	5
Platos	100	Cortina de Baño	50
Cucharra	20	Juego de Baño	2
Cafetera	5	Cobertor de Cuna	25
Molde	100	Camisa de Hombre	100
Vaso	10	Camisa de Niño	100
Sarten Eléctrico	2	Camisa cuello Polo	50
Colador	2	Camisa tipo Militar	0
Escurreidor	2	Camisa Deportiva	20
Parrilla	5	Camiseta	300
Plancha de cocina	2	Short de Mujer	450
Candelabro	25	Short de Niña	50
Pichel	1	Short de Hombre	125
Tapas	50	Short de Niño	100
Tennis	20	Enterizo de Niña	7
Zapato de Hombre	10	Enterizo de Mujer	20
Sandalias	10	Capa de Niña	50
Zapato de Mujer	15	Capa de Niño	70
Zapato de Niño	10	Capa para Adulto	25
Zapato de Niña	5	Buzo de Niña	50
Pantalón de Hombre	225	Buzo de Niño	45
Pantalón de vestir Hombre	50	Buzo de Mujer	5
Pantalón de Mujer	300	Buzo de Hombre	35
Pantalón Militar	10	Licra de Mujer	650
Pantalón de Niño	80	Licra de Hombre	100
Pantalón de Niña	75	Top	400
Mameluco	100	Short Deportivo	250
Pijama	50	Enagua de Niña	100
Enterizo	10	Enagua de Mujer	150
Vestido de Niña	100	Bufanda Unisex	25
Vestido de Mujer	450	Peluche Grande	10
		Peluche Mediano	50
		Peluche Pequeño	35
		Total de prendas	10041

Nota : Efrén Méndez Solís

Como se pudo observar en la Tabla 13 Toma física, se indican las cantidades totales de prendas con las que se cuenta actualmente en la bodega y en las tiendas Princesas, es de importancia dar a conocer que el proceso de conteo fue totalmente manual y se tuvieron que abrir pacas para poder realizar el conteo, por lo que los números son reales. El proceso de conteo fue acelerado ya que la gerente facilitó gran parte de información al indicar que al clasificar la ropa anotan cuántas prendas vienen y este dato ayudó en gran manera, sin embargo, se tuvo que contar nuevamente algunas pacas porque ya se había distribuido una cantidad en las tiendas.

Para que las tiendas Princesas mantenga una constante práctica debe saber que el proceso de realización del inventario debe ser detallado, esto quiere decir, que se deben ejecutar de manera individual el conteo de las prendas y colocando en la Tabla 14 Formulario de Inventario las cantidades exactas de unidades, cabe mencionar que este procedimiento al inicio deberían realizarlo cada mes para poder estabilizar el nuevo proceso y que sea de éxito para la organización.

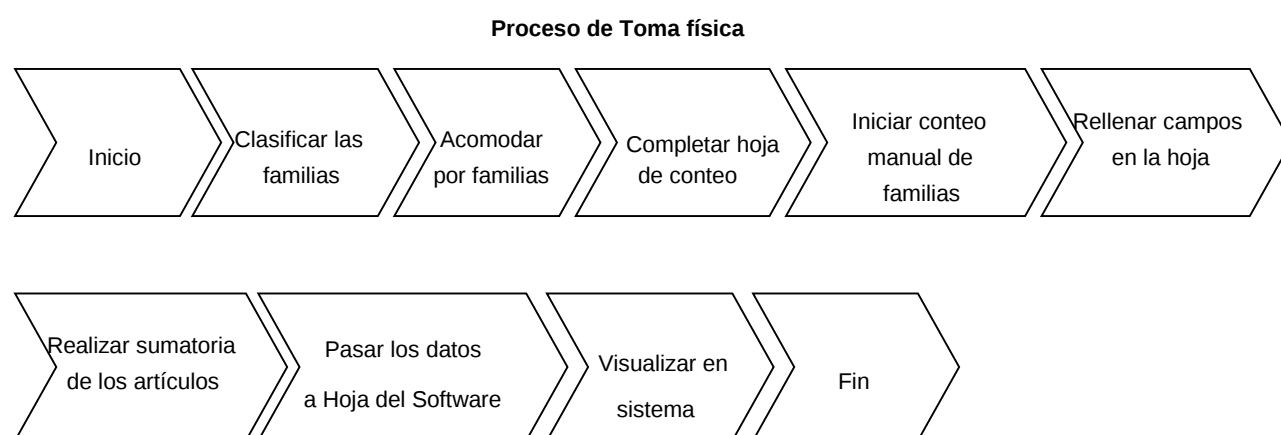
Toma física del inventario

En el conteo de un inventario resulta complejo verificar la exactitud de los datos con respecto a la cantidad de artículos con los que se cuenta ya sean en bodega o en tienda, por lo cual tienda Princesas debe mantener una fecha establecida que sea semanal, quincenal, mensual o bimensual para la toma del inventario, además de que el proceso de la toma de datos debe estar a cargo de un trabajador con facilidad numérica, esto quiere decir, que pueda realizar grandes conteos sin problemas a tener una pérdida y tener que estar reprocesando la información. A continuación se muestra cómo será la hoja que se utiliza para realizar el conteo de los inventarios y mantener el control de los mismos:

Diagrama de toma de inventario

Para que cualquier persona pueda tener el conocimiento de realizar la toma física de los inventarios debe poder visualizar de manera accesible la información para que pueda ponerla en práctica, es por eso que se realiza un diagrama de toma de los inventarios para que indiferentemente de los trabajadores pueda realizar el proceso del conteo manual sin tener mayores complicaciones durante el proceso, cabe mencionar que el proceso es desarrollado de una manera sencilla para que sea de fácil entendimiento. A continuación se muestra el diagrama diseñado para dicho proceso:

Figura 42 Diagrama de toma física



Nota : Efrén Méndez Solís

En el Figura 42 Diagrama de toma física, se puede visualizar cómo el proceso inicia con la clasificación de las familias de ropa para tener un mayor orden, para seguidamente realizar el acomodo de las familias y tener una mayor facilidad en el conteo, después se debe completar la hoja de conteo para saber quién lo hizo y cuándo lo hizo, seguidamente se debe iniciar el conteo de cada una de las prendas según la clasificación de las familias, una vez el proceso haya finalizado se realiza una sumatoria para conocer la cantidad de prendas totales con las que se disponen.

La información obtenida en las hojas de conteo de inventarios se debe trasladar a la hoja del software por utilizar para que la misma pueda ser visualizada en sistema y esté disponible para que se realicen las ventas de los artículos, además de que se mantenga una constante notificación de la falta de un producto en tiendas.

Estandarización de productos.

Para poder iniciar el proceso de control de inventarios y facturación es de vital importancia poder realizar una estandarización en los nombres de la ropa, ya que al tenerse una gran cantidad de artículos es confuso poder realizar los cobros, además que para iniciar a mantener los inventarios controlados es necesario realizar la categorización de los productos, esto se va a realizar clasificando las prendas por familias, logrando agrupar de manera sencilla la ropa. Cabe mencionar que este proceso de estandarizar los nombres alimentará la base de datos del software y con esto poder realizar las facturas a los usuarios.

Como se tiene una larga lista de artículos que fueron dados por la gerente, se procede a realizar una clasificación según el uso, y con esto poder realizar la estandarización necesaria para mantener en control el inventario de las tiendas Princesas. A continuación se muestra la clasificación realizada de los artículos:

Tabla 15 Estandarización de familias

Blusa	Pantalón	Camisa	Deportiva
Blusa de Mujer	Pantalón de Hombre	Camisa de Hombre	Buzo de Niña
Blusa de Niña	Pantalón de vestir Hombre	Camisa de Niño	Buzo de Niño
Blusa talla Grande	Pantalón de Mujer	Camisa cuello Polo	Buzo de Mujer
Blusa Deportiva	Pantalón Militar	Camisa tipo Militar	Buzo de Hombre
	Pantalón de Niño	Camisa Deportiva	Licra de Mujer
	Pantalón de Niña	Camiseta	Licra de Hombre
			Top
			Short Deportivo
Abrigos	Bebé	Short	Enagua
Abrigo de Mujer	Mameluco	Short de Mujer	Enagua de Niña
Abrigo de Hombre	Pijama	Short de Niña	Enagua de Mujer
Abrigo de Niño	Enterizo	Short de Hombre	
Abrigo de Niña		Short de Niño	
Abrigo Militar			
Pantaloneta	Vestidos	Enterizo	Peluche
Pantaloneta de Hombre	Vestido de Niña	Enterizo de Niña	Peluche Grande
Pantaloneta de Niño	Vestido de Mujer	Enterizo de Mujer	Peluche Mediano
			Peluche Pequeño
Medias	Pijama	Capa	
Medias de Niño	Pijama de Niña	Capa de Niña	
Medias de Niña	Pijama de Niño	Capa de Niño	
Medias de Hombre	Pijama de Mujer	Capa para Adulto	

Nota : Efrén Méndez Solís

Tabla 16 Estandarización de familias

Brassier	Boxer	Bufandas
Brassier de Niña	Boxer de Hombre	Bufanda Unisex
Brassier de Mujer	Boxer de Niño	
Platos	Cama	Zapatos
Ollas	Edredón Matrimonial	Tennis
Sartenes	Edredón Individual	Zapato de Hombre
Cucharón	Sabana Matrimonial	Sandalias
Platos	Sabana Individual	Zapato de Mujer
Cucharra	Cobertor Matrimonial	Zapato de Niño
Cafetera	Cobertor Individual	Zapato de Niña
Molde	Cortina 2 Paños	
Vaso	Cortina 4 Paños	
Sarten Eléctrico	Almohadas	
Colador	Cojin	
Escurreidor	Paño	
Parrilla	Funda	
Plancha de cocina	Mantel	
Candelabro	Cobija Matrimonial	
Pichel	Cobija Individual	
Tapas	Cortina de Baño	
	Juego de Baño	
	Cobertor de Cuna	

Nota : Efrén Méndez Solís

Se conforman las familias para una facilidad en la realización de los inventarios, a su vez para facilitar y mantener un orden estricto en las tiendas, además de que permite que se realicen las facturas de manera digital sin tener que estar escribiendo cada artículo que se vaya a vender. Las familias que fueron conformadas son: Blusa, Pantalón, Camisa, Deportiva, Abrigos, Bebé, Short, Enagua, Pantalóneta, Vestido, Enterizo, Peluche, Medias, Pijama, Capa, Brassier, Boxer, Bufandas, Platos, Cama y Zapatos.

Es de importancia conocer que con la estandarización de los productos, se van a obtener ventajas como la mejora en la eficiencia y efectividad, además de que se va a disminuir los errores humanos porque se tendrá la ayuda de sistemas informáticos que permiten llevar un conteo más preciso de los productos, por ende se muestra de manera más exacta los productos con los que se cuenta en tiendas y en bodega.

Codificación de los productos.

Tiendas Princesas al no contar con una codificación en sus artículos de venta, va a necesitar realizar un proceso de adaptación, el cual consiste en seguir el código que fue diseñado para la ropa según la clasificación por familia que se hizo con el fin de poder tener un control más exhaustivo de las prendas y lograr mejorar el proceso de conteo de los inventarios así como el proceso de facturación que se debe realizar. A continuación se muestra cómo quedan establecidos los códigos de la ropa para las tiendas Princesas:

Tabla 17 Codificación por familias

BL000	Blusa	PL000	Pantalón
BLM001	Blusa de Mujer	PLH001	Pantalón de Hombre
BLN002	Blusa de Niña	PLVH002	Pantalón de vestir Hombre
BTG003	Blusa talla Grande	PLM003	Pantalón de Mujer
BD004	Blusa Deportiva	PLMT004	Pantalón Militar
		PNA005	Pantalón de Niño
		PNO006	Pantalón de Niña
AB000	Abrigos	BB000	Bebe
ABM001	Abrigo de Mujer	BBM001	Mameluco
ABH002	Abrigo de Hombre	BBPJ002	Pijama
ABNO003	Abrigo de Niño	BBE003	Enterizo
ABNA004	Abrigo de Niña		
ABML005	Abrigo Militar		
PT000	Pantaloneta	VT000	Vestidos
PTH001	Pantaloneta de Hombre	VTÑ001	Vestido de Niña
PTNO002	Pantaloneta de Niño	VTM002	Vestido de Mujer
MD000	Medias	PJ000	Pijama
MDNO0001	Medias de Niño	PJNA001	Pijama de Niña
MDNA002	Medias de Niña	PJNO002	Pijama de Niño
MDH003	Medias de Hombre	PJM003	Pijama de Mujer
MDM004	Medias de Mujer		

Nota : Efrén Méndez Solís

Tabla 18 Codificación por familias

CM000	Camisa	DP000	Deportiva
CMH001	Camisa de Hombre	DPBNA001	Buzo de Niña
CMNO002	Camisa de Niño	DPBNO002	Buzo de Niño
CMCP003	Camisa cuello Polo	DPBM003	Buzo de Mujer
CMTM004	Camisa tipo Militar	DPBH004	Buzo de Hombre
CMD005	Camisa Deportiva	DPLM005	Licra de Mujer
CMCT006	Camiseta	DPLH006	Licra de Hombre
		DPT007	Top
		DPD008	Short Deportivo
ST000	Short	EN000	Enagua
STM001	Short de Mujer	ENN001	Enagua de Niña
STNA002	Short de Niña	ENM002	Enagua de Mujer
STH003	Short de Hombre		
STNO004	Short de Niño		
ETZ000	Enterizo	BF000	Bufandas
ETZÑ001	Enterizo de Niña	BF001	Bufanda Unisex
ETZM002	Enterizo de Mujer		
CP000	Capa	P000	Peluche
CPNA001	Capa de Niña	PG001	Peluche Grande
CPNO002	Capa de Niño	PM002	Peluche Mediano
CPA003	Capa para Adulto	PP003	Peluche Pequeño

Nota : Efrén Méndez Solís

Tabla 19 Codificación por familias

BR000	Brassier	BX000	Boxer
BRN001	Brassier de Niña	BXH001	Boxer de Hombre
BRM002	Brassier de Mujer	BXN002	Boxer de Niño
P000	Platos	C000	Cama
PO001	Ollas	CEM001	Edredón Matrimonial
PS002	Sartenes	CMI002	Edredón Individual
PC003	Cucharón	CSM003	Sabana Matrimonial
PP004	Platos	CSI004	Sabana Individual
PCC005	Cucharra	CCM005	Cobertor Matrimonial
PCF006	Cafetera	CCI006	Cobertor Individual
PM007	Molde	CC2P007	Cortina 2 Paños
PMV008	Vaso	CC4P008	Cortina 4 Paños
PSE009	Sarten Eléctrico	CA009	Almohadas
PCLD010	Colador	CC010	Cojin
PE011	Escurridor	CP011	Paño
PPLL012	Parrilla	CF012	Funda
PPC013	Plancha de cocina	CM013	Mantel
PCDL014	Candelabro	CCBM014	Cobija Matrimonial
PPH015	Pichel	CCBI015	Cobija Individual
PT016	Tapas	CCB016	Cortina de Baño
ZP000	Zapatos	CJB017	Juego de Baño
ZPT001	Tennis	CCC018	Cobertor de Cuna
ZPH001	Zapato de Hombre		
ZPS002	Sandalías		
ZPM003	Zapato de Mujer		
ZPNA004	Zapato de Niño		
ZPNO005	Zapato de Niña		

Nota : Efrén Méndez Solís

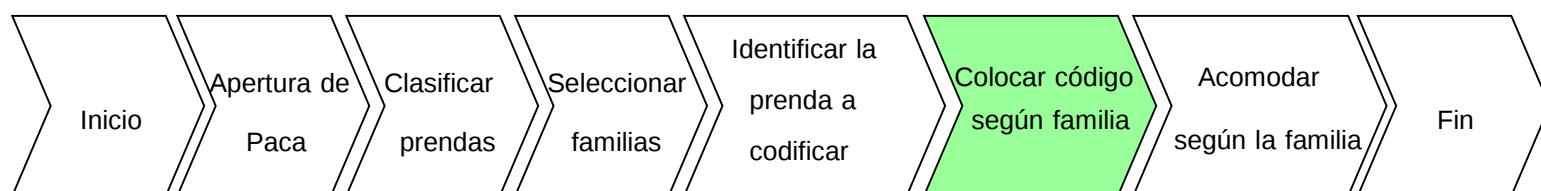
Como se puede observar en las tablas anteriores, se realiza una codificación muy sencilla que surge mediante la abreviación de los nombres para una fácil comprensión y entendimiento de los mismos, además de la abreviación se muestran una serie de números que permiten identificar si la prenda es de hombre, mujer, niña, niño, entre otros. Con este código la persona tiene la posibilidad de revisar por medio del software cuántas prendas disponibles tiene en bodega o en tienda para la venta.

Diagrama de codificación.

A continuación se visualiza el Figura 43 Diagrama de codificación, para que las personas encargadas de ingresar nuevos artículos a las tiendas pueda realizar el proceso de la creación de códigos, este procedimiento se puede realizar por medio de la abreviatura del nombre de la prenda más 3 números que serán ingresados desde cero hasta la cantidad de prendas con las que cuenta la familia, es decir, si una prenda tiene como nombre blusa de mujer y es la número 5 de la familia de blusas, esta prenda llevará el código BM005.

Figura 43 Diagrama de codificación

Proceso de Codificación



Nota : Efrén Méndez Solís

La manera más sencilla de realizar la codificación es siguiendo el diagrama anterior Figura 43 Diagrama de codificación, donde se debe iniciar con la apertura de pacas y seguidamente realizar la clasificación de las prendas para poder seleccionar cada una de las familias y con esto poder identificar la prenda que será codificada, una vez identificada esta prenda se procede con la colocación del código según la prenda, seguidamente se acomoda la prenda en el lugar que se tenga establecido y con esto finaliza el proceso de codificación de las prendas.

Mantenimiento de los Inventarios

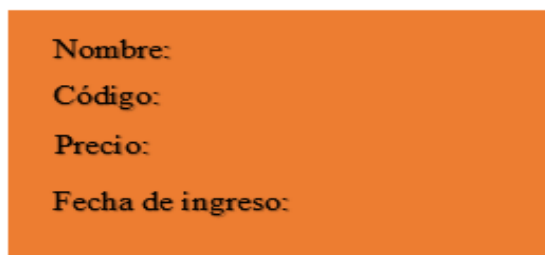
Para que el control de inventarios se realice de la mejor manera y que el proceso se mantenga de manera que sea de ayuda para controlar los artículos vendidos, además de que se pueda retroalimentar de manera periódica la herramienta del software y llevar un conteo exacto de manera manual con las hojas de toma física. Es importante que el personal esté anuente a realizar la tarea de la mejor manera, por eso es importante que se sigan los siguientes pasos para mantener actualizados los inventarios.

- Agregar el stock por similitud: tiendas Princesas debe mantener la línea de clasificar sus prendas por familias, permitiendo llevar un orden y a la vez permite que se realicen de manera más sencilla el conteo manual de los inventarios.
- Mantener actualizado el inventario: es importante que se mantenga un constante conteo del inventario, esto mientras se estabiliza el cambio al software, por ende al mantener esta información actualizada ayuda a tener la pérdida de prendas bajo control.
- Etiquetar las prendas: va a permitir que se encuentren las prendas de manera más rápida cuando se necesiten, además de que se podrá mantener un orden entre los artículos.
- Realizar planning periódicos: con este punto se van a poder identificar artículos críticos para las tiendas, por eso al mantener un control de inventarios establecidos se puede notar cuando el stock de un producto en específico es bajo y realizar la compra.
- Evitar desvíos premiando al empleado: si el proceso lo realiza únicamente un empleado, el mismo debe mantenerse concentrado en el conteo de los artículos, por lo mismo se debe reconocer al empleado para que siga efectuando esta labor de la mejor manera.

Etiqueta

En las tiendas Princesas no se maneja un etiquetado de las prendas que se venden, por lo que suele tenerse una confusión a la hora de cobrar, es por eso que se procede a realizar una etiqueta sencilla la cual es fácil de entender por parte de los empleados y a su vez es sencilla para ser creada o duplicada para el ingreso de nuevos productos en las tiendas. A continuación se muestra cómo queda la etiqueta para los artículos de venta en las tiendas:

Figura 44 Etiqueta



Nombre:
Código:
Precio:
Fecha de ingreso:

Nota : Efrén Méndez Solís

La etiqueta que se elabora para las tiendas Princesas debe ser llamativa, es por eso que se utilizar un color anaranjado para que sea de fácil visibilidad para los clientes, además de contar el nombre de producto para que el cliente identifique rápidamente el producto a comprar, también cuenta con el código para que la cajera pueda distinguir una prenda de otra, ingresando el código en el software para que este actualice el inventario con el que se cuenta, además se agrega el precio de la prenda para que el cliente no tenga la necesidad de estar preguntándole a los trabajadores los montos de cada pieza y por último se pone la fecha de ingreso para conocer el día exacto en la que prenda ingresa a las tiendas. Cabe mencionar que las etiquetas tendrán unas medidas aproximadas de 5 cm de ancho por 3 cm de alto.

Esta etiqueta es muy sencilla y a la vez muy práctica para las tiendas, porque si a futuro la gerente desea realizar alguna modificación visual o agregar algún nuevo indicador que ayude al cliente a comprar las prendas que se tienen en venta puede realizarlo. Cabe mencionar que las etiquetas serán confeccionadas por una imprenta y cómo se compran en grandes cantidades el precio ronda los ₡15 colones por unidad.

Es importante que la etiqueta sea colocada en un lugar estratégico en las prendas de manera que sea llamativa y no cause un daño en la prenda, es por eso que a continuación se va a detallar por familias donde debe ir colocada cada etiqueta:

Tabla 20 Ubicación de etiqueta

Cuello	Bolsillo de relojera	Cuello	Cuello, Tira y Pretina
Blusa	Pantalón	Camisa	Deportiva
Blusa de Mujer	Pantalón de Hombre	Camisa de Hombre	Buzo de Niña
Blusa de Niña	Pantalón de vestir Hombre	Camisa de Niño	Buzo de Niño
Blusa talla Grande	Pantalón de Mujer	Camisa cuello Polo	Buzo de Mujer
Blusa Deportiva	Pantalón Militar	Camisa tipo Militar	Buzo de Hombre
	Pantalón de Niño	Camisa Deportiva	Licra de Mujer
	Pantalón de Niña	Camiseta	Licra de Hombre
			Top
			Short Deportivo
Cuello	En la manga	Pretina	Pretina
Abrigos	Bebe	Short	Enagua
Abrigo de Mujer	Mameluco	Short de Mujer	Enagua de Niña
Abrigo de Hombre	Pijama	Short de Niña	Enagua de Mujer
Abrigo de Niño	Enterizo	Short de Hombre	
Abrigo de Niña		Short de Niño	
Abrigo Militar			

Nota : Efrén Méndez Solís

Tabla 21 Ubicación de etiqueta

Pretina	Tirante y Cuello	Tira o Cuello	Ezquina de la Bufanda
Pantaloneta	Vestidos	Enterizo	Bufandas
Pantaloneta de Hombre	Vestido de Niña	Enterizo de Niña	Bufanda Unisex
Pantaloneta de Niño	Vestido de Mujer	Enterizo de Mujer	
Parte superior	Cuello	N/A	Orejas o manos
Medias	Pijama	Capa	Peluche
Medias de Niño	Pijama de Niña	Capa de Niña	Peluche Grande
Medias de Niña	Pijama de Niño	Capa de Niño	Peluche Mediano
Medias de Hombre	Pijama de Mujer	Capa para Adulto	Peluche Pequeño
Medias de Mujer			
Tirante	Elastico		
Brassier	Boxer		
Brassier de Niña	Boxer de Hombre		
Brassier de Mujer	Boxer de Niño		

Nota : Efrén Méndez Solís

Tabla 22 Ubicación de etiqueta

Pegada en la parte posterior	Esquina de la prenda	N/A
Platos	Cama	Zapatos
Ollas	Edredón Matrimonial	Tennis
Sartenes	Edredón Individual	Zapato de Hombre
Cucharón	Sabana Matrimonial	Sandalias
Platos	Sabana Individual	Zapato de Mujer
Cucharra	Cobertor Matrimonial	Zapato de Niño
Cafetera	Cobertor Individual	Zapato de Niña
Molde	Cortina 2 Paños	
Vaso	Cortina 4 Paños	
Sarten Eléctrico	Almohadas	
Colador	Cojin	
Escurreidor	Paño	
Parrilla	Funda	
Plancha de cocina	Mantel	
Candelabro	Cobija Matrimonial	
Pichel	Cobija Individual	
Tapas	Cortina de Baño	
	Juego de Baño	
	Cobertor de Cuna	

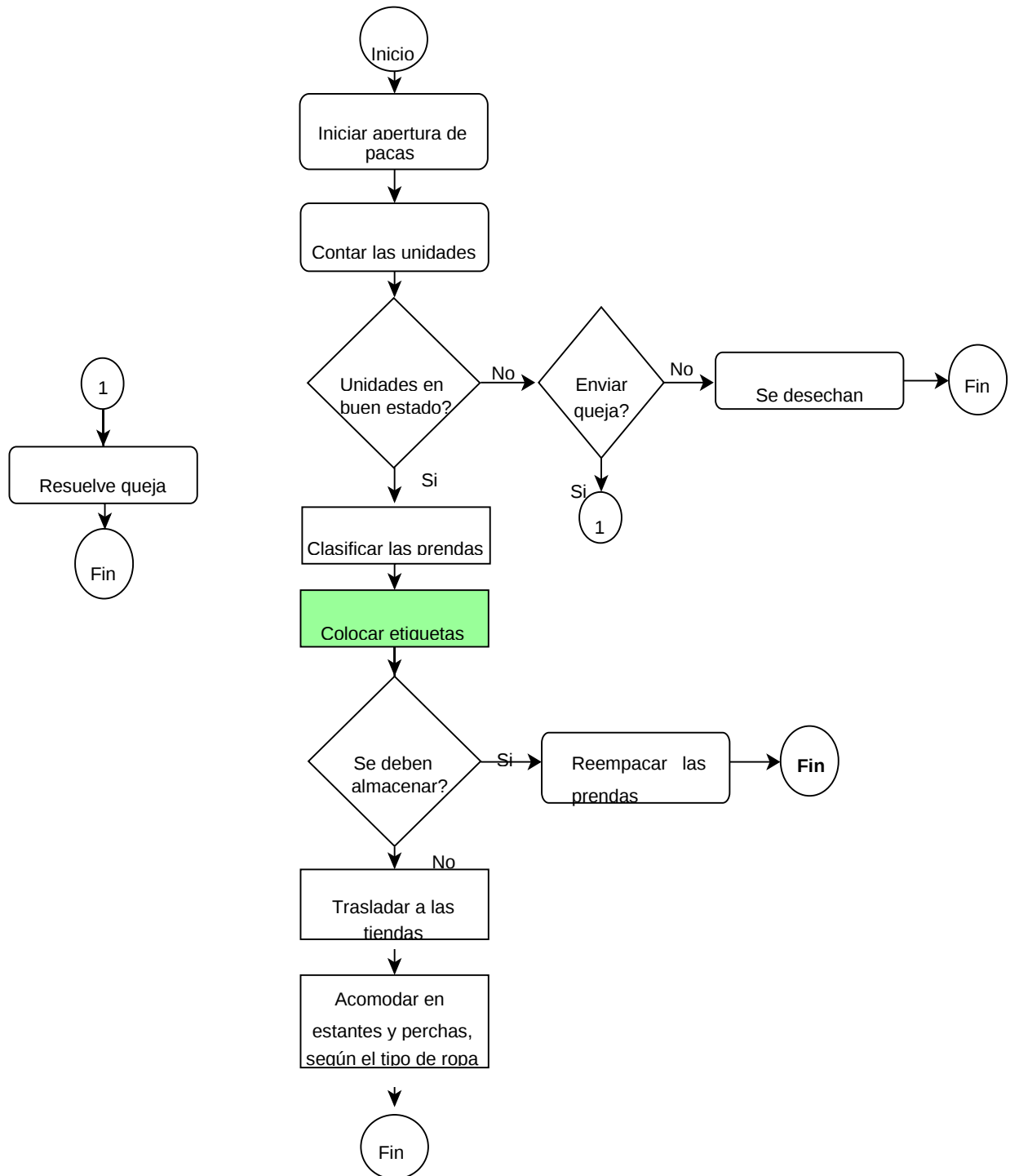
Nota : Efrén Méndez Solís

Como se pudo visualizar en las 20, 21, 22 Ubicación de etiquetas, donde se muestran las partes estratégicas para colocar la etiqueta, estas secciones de las prendas fueron seleccionadas porque no causan un daño en la ropa que pueda tener una repercusión y tener que desecharse, por ende es importante que los encargados de colocar las etiquetas tengan cuidado al ponerlas y también de hacerlo de la manera y la parte donde se les está indicando.

Diagrama de cómo colocar las etiquetas

Es importante que indiferentemente de las etiquetas que se coloquen en las prendas, se tenga establecido un procedimiento de cómo se debe añadir cada etiqueta en las prendas de ropa con las que se cuenta ya sea en bodega, este proceso debe ser de fácil entendimiento para que cualquier persona que esté laborando y le toque realizar el proceso de colocación de etiquetas pueda hacerlo de la mejor manera. A continuación se muestra el diagrama elaborado para dicho proceso:

Figura 45 Diagrama de colocación de etiquetas



Nota : Efrén Méndez Solís

Anteriormente en el Figura 45 Diagrama de colocación de etiquetas, se muestra cómo se debe realizar la colocación de las etiquetas para los diferentes artículos con los que se cuenta en las tiendas y en bodega, el proceso inicia con la apertura de las pacas, se procede con el conteo de las unidades, se visualiza cuales están en buen estado, para proseguir con la clasificación de las prendas y una vez realizado dicha clasificación se ejecuta la colocación de las etiquetas en las distintas prendas y en la zona seleccionada para no dañarla, seguido se realiza una decisión para saber si se deben almacenar o no, si se almacena nada más se debe reempacar y se guardan, pero si se deben trasladar a las tiendas se procede con la colocación de las pacas en el medio de transporte a los locales para distribuirlo en los estantes y perchas.

Aplicación de “5s”

Como parte de la propuesta para eliminar los desperdicios de la empresa y evitar atrasos por falta de control o pérdida de prendas, se recomienda aplicar el método 5s, el cual tiene como objetivo clasificar los materiales y herramientas en las tiendas y bodega si son necesarios en las actividades rutinarias de los conteos de inventarios y facturación, estas se ordenarán y se clasificarán de modo que puedan colocarse cerca de los trabajadores y que con esto tengan en su área lo que necesitan.

Esto permitirá limpiar a las tiendas y bodega realizar una búsqueda y conteo eficiente de los artículos para la venta, este ciclo se normalizará para mantener un orden y control eficiente de todo lo que se encuentre que sea útil y que este en buen estado. A continuación, se detalla los pasos para aplicar el método 5S:

1. Seiri (Clasificación): Seleccionar dentro del proceso todo lo que no se necesita y no agrega valor y eliminarlo del mismo. Esta clasificación puede apoyarse en conjunto para determinar qué necesitan y qué no, además de colocar lo necesario en sus puestos de trabajo, esto se puede distinguir por medio de etiquetas de color rojas permitiendo desechar lo que ya no es útil para las áreas de trabajo.

2. Seiton (Organización): Clasificar los ítems en el lugar de trabajo para identificar y ordenar de manera más eficiente, cada cosa debe tener un único, y exclusivo lugar donde debe encontrarse antes de su uso, y después de utilizarlo debe volver a él. Todo debe estar disponible y próximo en el lugar de uso. Ejemplo codificar la ropa de manera clara para saber dónde se encuentra.
3. Seiso (Limpieza): Promover la limpieza del lugar de trabajo con el fin de que cada empleado sea responsable de su lugar de trabajo y así saber dentro del mismo si hay algún cambio inesperado que deba ser reportado al gerente de las tiendas para que realice el previo evaluó de la situación. Con una rutina de limpieza que se ejecute de la mejor manera posible en el área de trabajo de las tiendas y en las bodegas, permite reducir la acumulación de sustancias que dañen las prendas que están sueltas o en los bultos, además de que se mantienen roedores u otro tipo de animales lejos de la ropa y esto evita que rompan los bultos para ocasionar daño.
4. Seiketsu (Estandarizar): Estandarizar de manera gradual los procesos del control de inventarios con el fin de que si se identifica una condición fuera del estándar sea más visible y se permita corregir de la manera eficiente.
5. Shitsuke (Compromiso): Asegurar que las 5s se implementen adecuadamente por cada uno de los integrantes de las tiendas, esto por medio de hojas de verificación donde se detalla la última vez que se realizó y de esta manera fortalecer la constante renovación de ideas para mejorar y aumentar el compromiso que los colaboradores deben tener con la organización donde laboran.

Sistemas Informáticos

Para lograr que la empresa pueda mejorar el sistema de control de inventarios y su proceso de facturación, se procede a realizar la búsqueda de varios sistemas de venta libre para compañías pequeñas que no tienen la solvencia económica para tener un mecanismo muy elaborado, es por eso que se brindan cuatro opciones muy similares lo que ofrecen a empresas PYMES. A continuación se detalla cada una de ellas:

- Loyverse: sistema que permite controlar las ventas desde una smartphone o tablet, con esto hace que sus proceso sea más ágil y sencillo, además que se pueden administrar inventarios, visualizar los análisis de ventas, además de que permite interactuar con los usuarios mediante la conectividad con la que cuenta.
- Alegra: sistema diseñado para la realización la gestión de contabilidad, facturación, cuenta con un servicio de almacenamiento en la nube para la seguridad de datos.
- Nubefac: este sistema permite la realización de factura electrónica así como la realización de de notas de crédito.
- Dora tu Contadora: sistema contable y de facturación que optimiza la productividad del servicio desde donde se quiera y con el dispositivo que se desee.

En la Tabla 23 Calificación se puede visualizar la clasificación que se utiliza para darle un peso a cada uno de los sistemas que se adecuan para el proceso de las tiendas, esto permite tener una sumatoria total y con eso basarse para conocer cuál es el sistema que ofrece mayores ventajas y servicios para la organización. A continuación se detallan los pesos que se consideran para ponderar los sistemas:

Tabla 23 Calificación

Tabla de calificación	
1	Malo
2	Regular
3	Bueno
4	Muy bueno
5	Excelente

Nota: Efrén Méndez Solís

Ponderado de criterios para los sistemas

En la Tabla 24 Ponderado de Criterios de sistemas, se pueden observar los diferentes softwares que se adaptan a las necesidades con la que se cuentan en las tiendas Princesas, cada uno de ellos ofrecen diferentes beneficios y condiciones que permite sea aprovecharse de la mejor manera por las tiendas, a continuación se muestra cómo se clasifican los sistemas:

Tabla 24 Ponderado de Criterios

Criterios	Peso	Loyverse		Alegra		Nubefac		Dora tu contadora	
		Calificación Ponderada		Calificación Ponderada		Calificación Ponderada		Calificación Ponderada	
Precio	0,20	5	1	3	0,6	2	0,4	4	0,8
Facilidad de uso	0,10	5	0,5	4	0,4	4	0,4	4	0,4
Cantidad de módulos	0,10	4	0,4	4	0,4	4	0,4	3	0,3
Conectividad	0,10	4	0,4	4	0,4	4	0,4	4	0,4
Almacenaje de datos	0,15	4	0,6	4	0,6	4	0,6	3	0,45
Seguridad	0,10	4	0,4	3	0,3	4	0,4	4	0,4
Mantenimiento	0,05	4	0,2	4	0,2	4	0,2	3	0,15
Estabilidad	0,05	4	0,2	4	0,2	4	0,2	4	0,2
Contabilidad de inventarios	0,15	4	0,6	4	0,6	4	0,6	3	0,45
Total	1,00		4,3		3,7		3,6		3,55

Nota : Efrén Méndez Solís

Anteriormente se visualiza la tabla de los 4 sistemas que fueron seleccionados como mejores opciones para cubrir la necesidad con la que se cuenta en las tiendas, se les realiza una clasificación de los beneficios que otorgan, los datos fueron seleccionados según la necesidad que se encontró, y es por eso que se espera que los beneficios sean de ayuda para la organización.

Para considerar los diferentes criterios se selecciona los puntos que más se necesitan en las tiendas, se logran obtener 5 puntos de vital importancia los cuales deben estar todos acoplados para mejorar el problema encontrado, los mismos son agregados en una columna y donde se les dará un peso para después otorgarles una ponderación y con esto obtener el software ganador. Como principales criterios encontramos los siguientes:

- Precio: es el punto con mayor fuerza en la selección que se realiza del software, ya que al ser una organización pequeña y con pocos años recorridos en el mercado, no tiene la solvencia económica para poder realizar la implementación de un sistema con un alto costo.

- Facilidad de uso: las personas que trabajan en las tiendas no cuentan con un alto grado académico por lo que el sistema debe ser de fácil entendimiento y manejo para cualquier tipo de persona que lo vaya a utilizar.
- Cantidad de Módulos: el software debe contar con los módulos necesarios para poder llevar a cabo el procedimiento de inventarios y facturación en las tiendas, es por eso que al menos se debe contar con ese tipo de módulos.
- Conectividad: como ha venido avanzando la tecnología es de gran importancia que el software sea de fácil acceso, con esto se quiere decir que se debe permitir conectarse de manera remota al sistema, además de que el empleado no deba realizar el proceso de control de inventarios y facturación desde una PC, sino que también pueda desarrollar este tipo de actividad desde Smartphone o Tablet.
- Almacenaje de datos: por la gran cantidad de información que se puede llegar a manejar, es importante que se cuente con una conexión de almacenaje en la nube para mantener la información siempre a la mano.
- Seguridad: por el tipo de negocio que se va a desarrollar es de gran importancia que el sistema sea seguro y confiable para así tener la información segura en todo momento.
- Mantenimiento: es crucial que el software cuente con mantenimientos para que este en constante innovación y poder evitar pérdida de datos o problemas a la hora de realizar algún tipo de trámite.
- Estabilidad: el software debe ser estable, es decir, que no se estén dando fallos en momentos donde se estén realizando de inventarios o de facturación.
- Contabilidad de Inventarios: el de vital importancia que el software realice la contabilidad del inventario, esto para poder facilitar las labores de conteo a los trabajadores, además de mantener un control más estricto en los artículos.

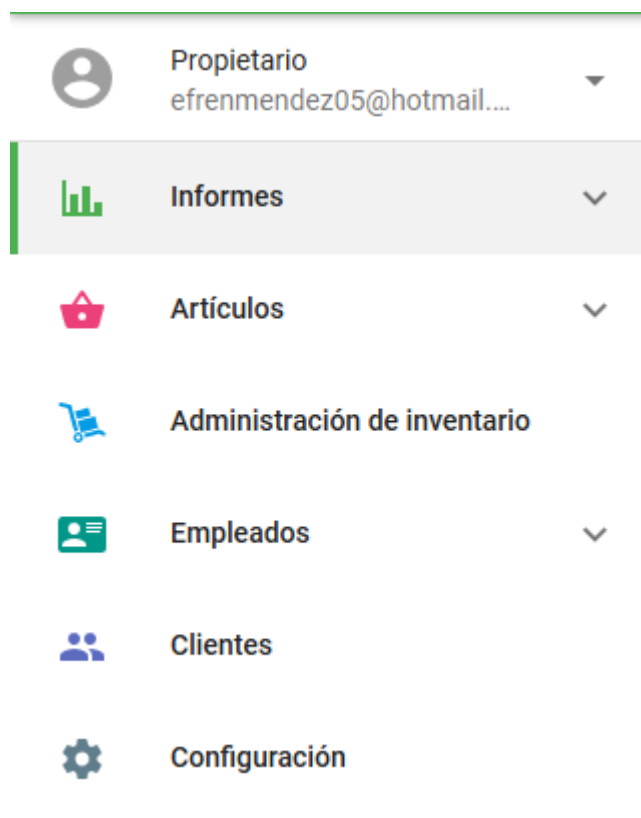
Una vez evaluados los puntos de los criterios, se asigna un peso a cada uno en la Tabla 23 Calificación, la misma va de 1 a 5, una vez se asigne la calificación se procede a realizar la multiplicación del peso y el ponderado que fue dado y este va desde 0.5 hasta 0.20, una vez asignado ese valor es importante realizar la suma de los mismos para obtener un total y con esto poder seleccionar cual sistema es el mejor para las tiendas.

Cabe mencionar que para esta investigación el software que mejor se adapta a las necesidades con las que cuenta las tiendas Princesas es LOYVERSE, el cual brinda el precio más accesible que es considerado como el punto de mayor importancia, además de que es de fácil uso para el personal y cuenta con una gran variedad de módulos que pueden mejorar las condiciones de los proceso que se están llevando actualmente.

Descripción del Sistema

Para que el usuario tenga conocimiento del sistema es importante conocer cada detalle que se puede realizar en los módulos del software y con esto poder sacar el mayor provecho de la herramienta, es importante mencionar que dicho sistema cuenta con 6 módulos que son; informes, artículos, administración de inventario, empleados, clientes y configuraciones. A continuación se visualizan los módulos con los que se cuenta:

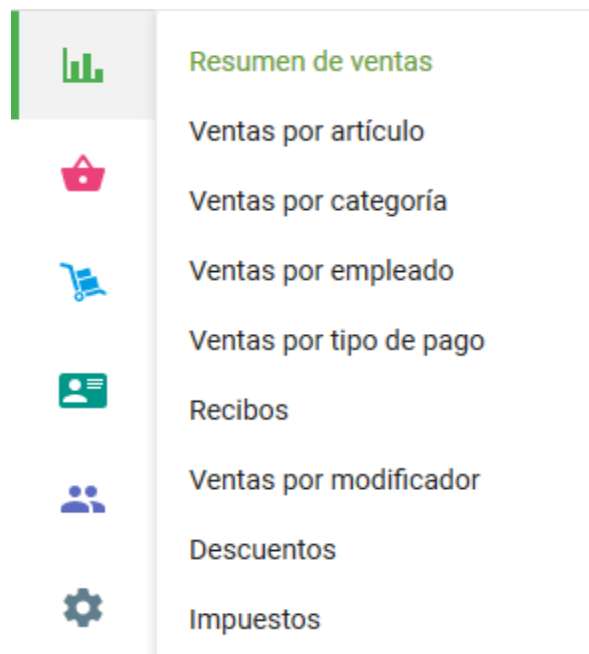
Figura 46 Sistema Módulos



Nota : LOYVERSE

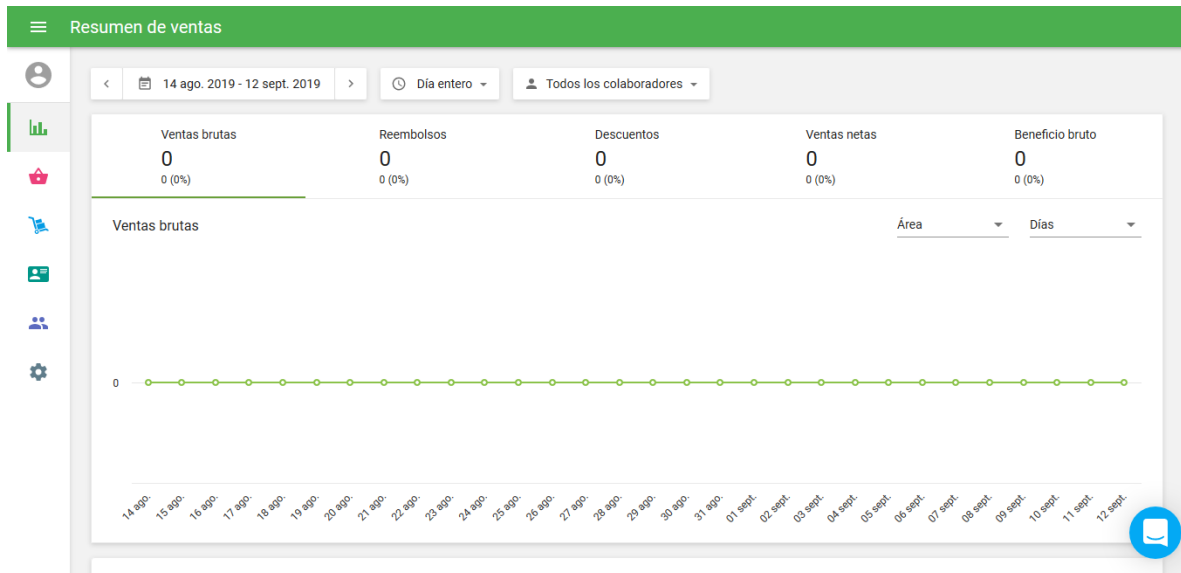
- Informes: permite visualizar los datos determinados de las ventas realizadas a como dé información necesaria para mantener un control exhaustivo de las ventas llevadas a cabo en las tiendas, dicho módulo se subdivide en nueve módulos que se mencionarán a continuación:

Figura 47 Sistema Informes

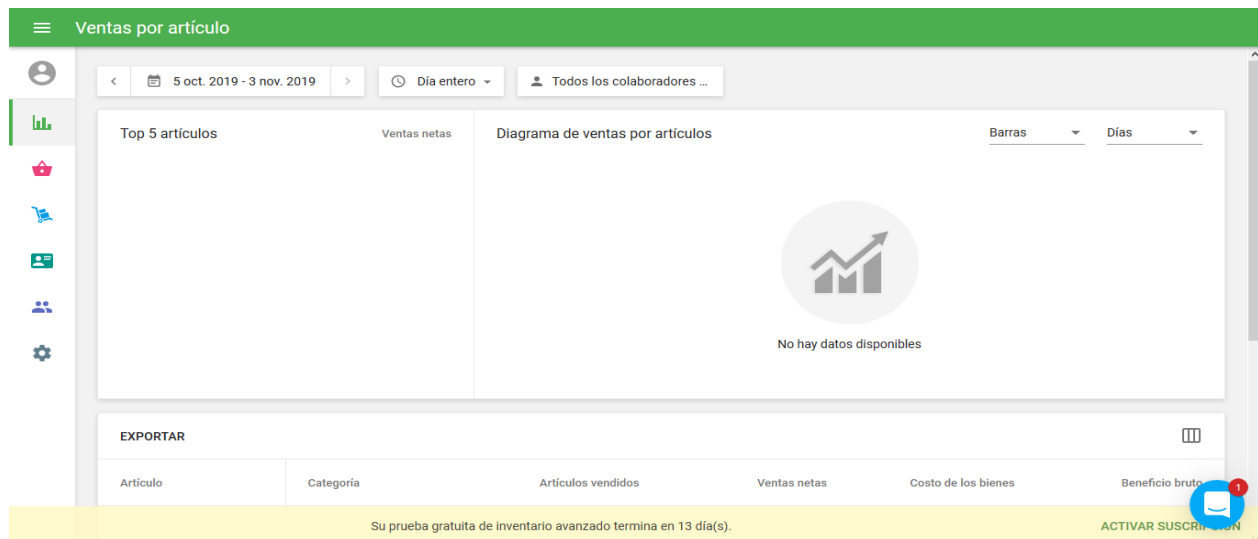


Nota : LOYVERSE

- Resumen de ventas: este subnivel permite tener una visualización general de los productos que han sido vendidos en un periodo de tiempo, por ende es importante que se realice dicho resumen para mantener un control de los productos que salen.

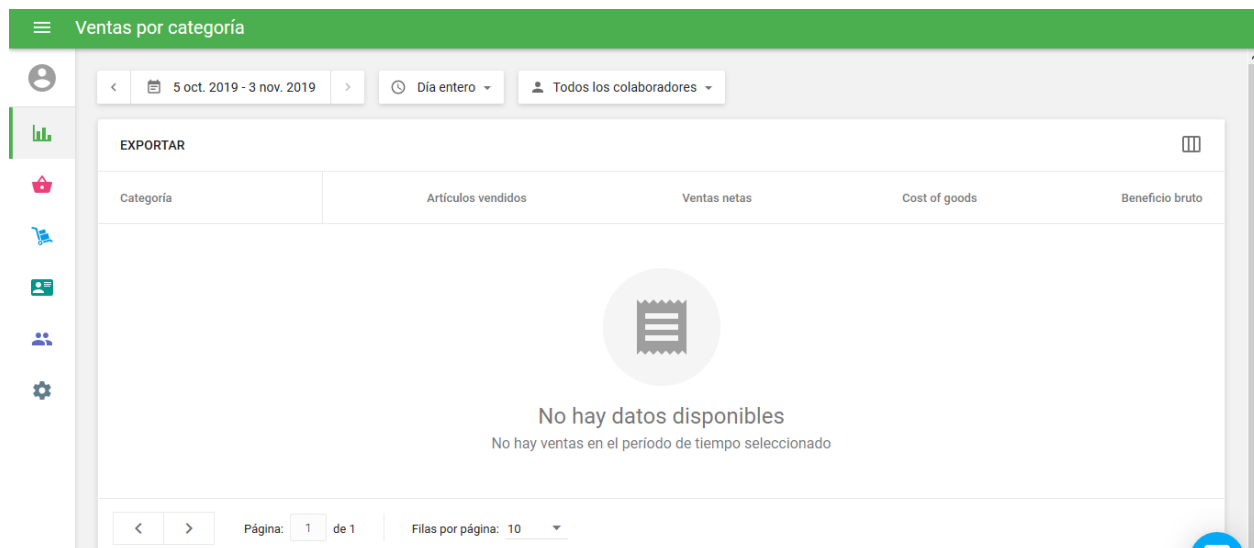
Figura 48 Sistema Resumen de Ventas**Nota : LOYVERSE**

- Ventas por artículos: permite conocer la cantidad de artículos que han sido vendidos en el transcurso de un día, una semana, un mes o inclusive mayor tiempo.

Figura 49 Sistema Resumen por Artículo**Nota : LOYVERSE**

- Venta por Categoría: se puede visualizar las ventas por grupos de productos similares en un listado.

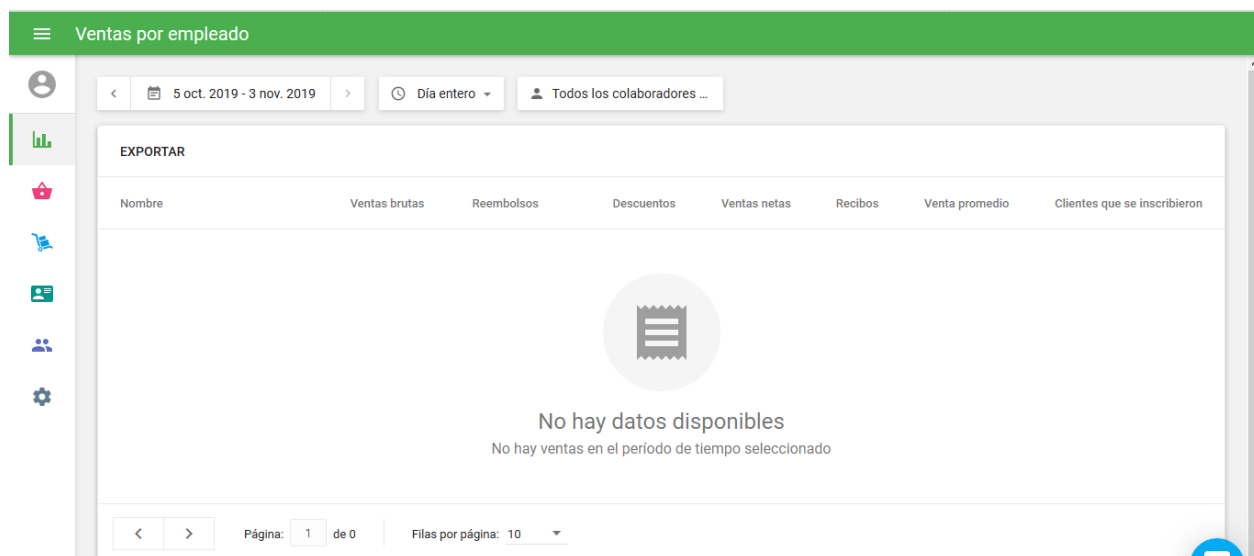
Figura 50 Sistema Ventas por Categoría



Nota : LOYVERSE

- Ventas por Empleado: se va a mostrar la cantidad de ventas que realizan los empleados de manera individual.

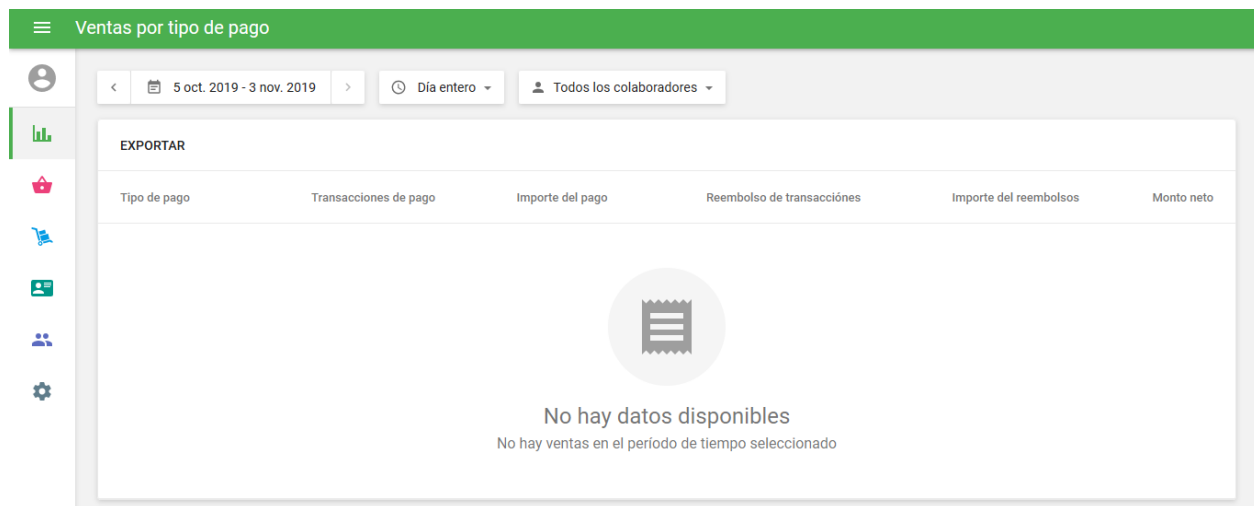
Figura 51 Sistema Ventas por Empleado



Nota : LOYVERSE

- Ventas por Tipo de Pago: visualiza cuántas ventas se realizaron en efectivo o con tarjeta.

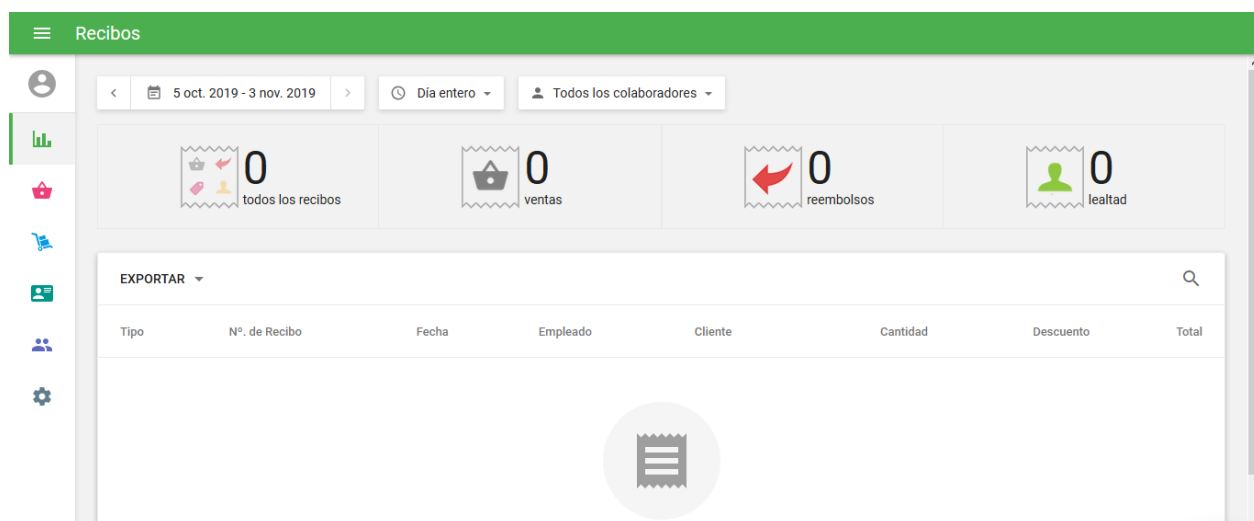
Figura 52 Sistema Ventas por tipo de Pago



Nota : LOYVERSE

- Recibos: se pueden visualizar cada uno de los recibos de ventas que fueron efectuados, además de contabilizar los cambios de prendas.

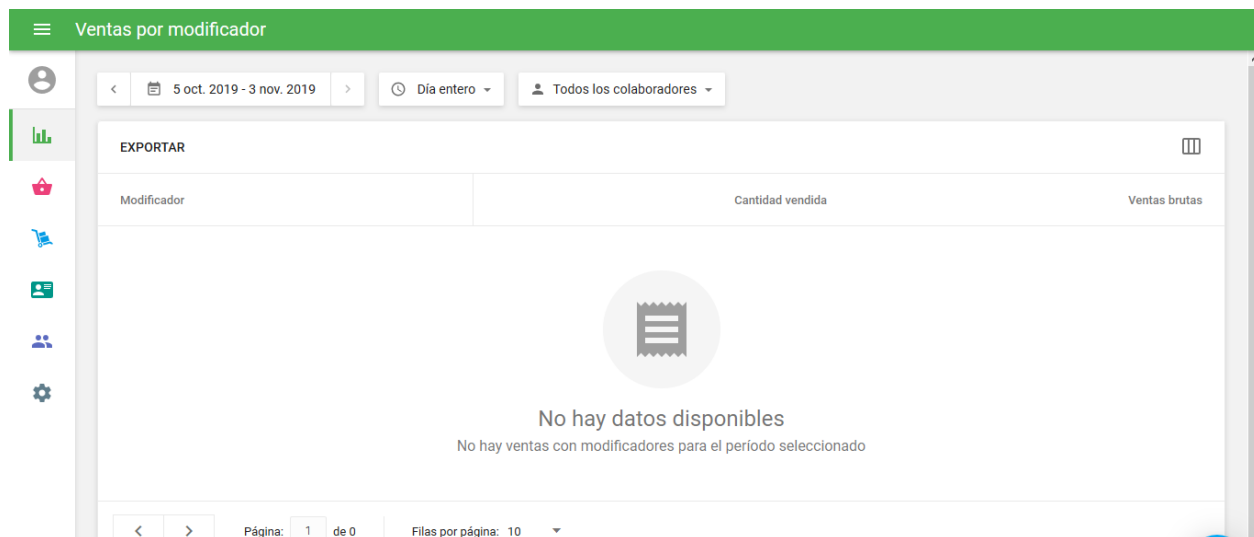
Figura 53 Sistema Recibos



Nota : LOYVERSE

- Ventas por Modificar: en este submódulo se puede realizar la modificación de una venta, es decir, si al realizar un cambio de un producto por otro, se debe ajustar la venta en esta opción.

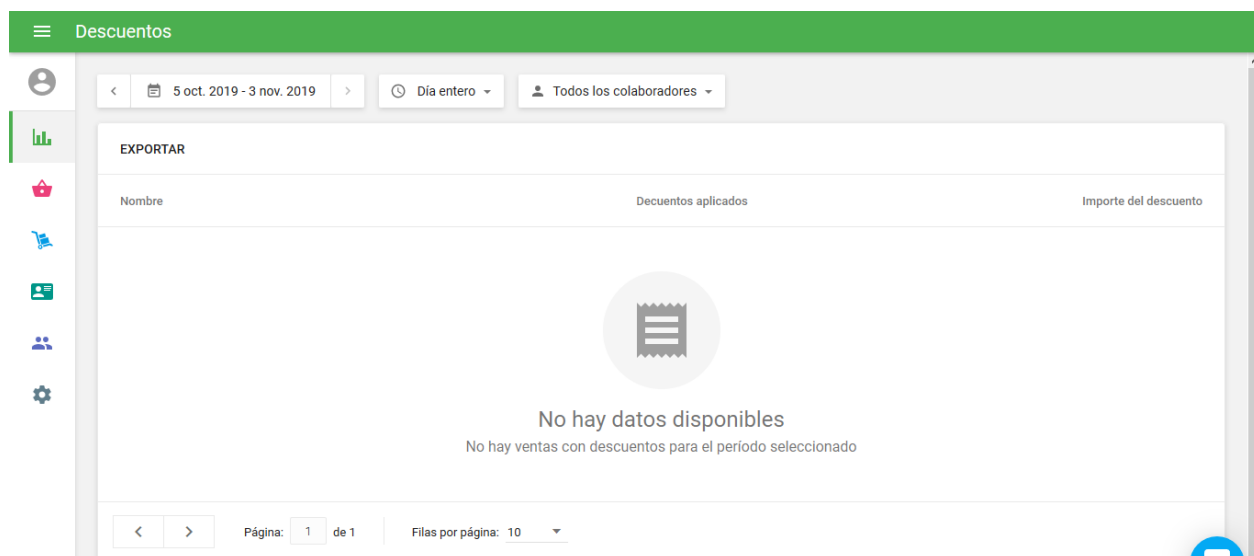
Figura 54 Sistema Ventas por Modificar



Nota : LOYVERSE

- Descuentos: se puede mostrar de manera individual la cantidad de artículos vendidos con algún tipo de promoción o descuento realizado.

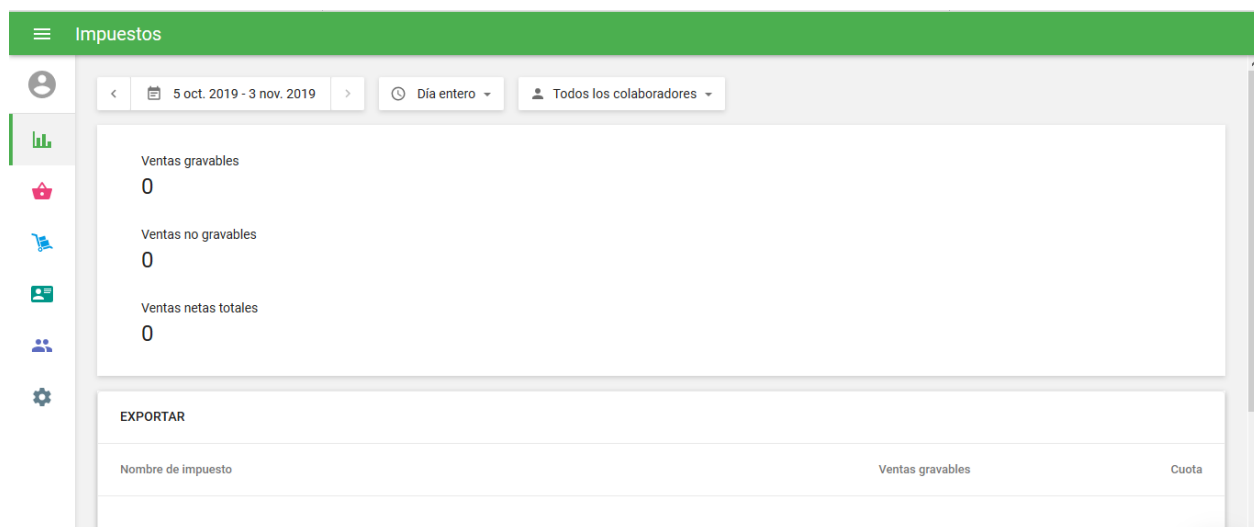
Figura 55 Sistema Descuentos



Nota : LOYVERSE

- Impuestos: muestra los impuestos que se dan en cada venta realizada.

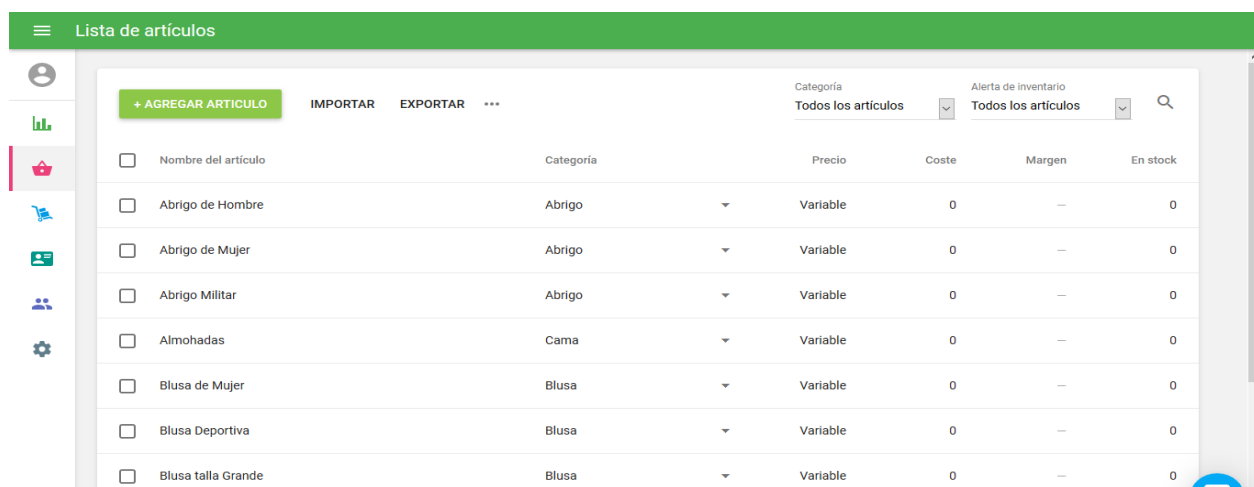
Figura 56 Sistema Impuestos



Nota : LOYVERSE

- Artículos: este módulo muestra la cantidad de artículos que se tiene para la venta en las tiendas, así como los productos que están en venta o las categorías que se tienen para clasificarlos, a continuación se describen los submódulos que se tienen:
 - Lista de Artículos: muestra una lista general con cada artículo que se tiene para la venta en las tiendas, así como su categoría y su precio de venta.

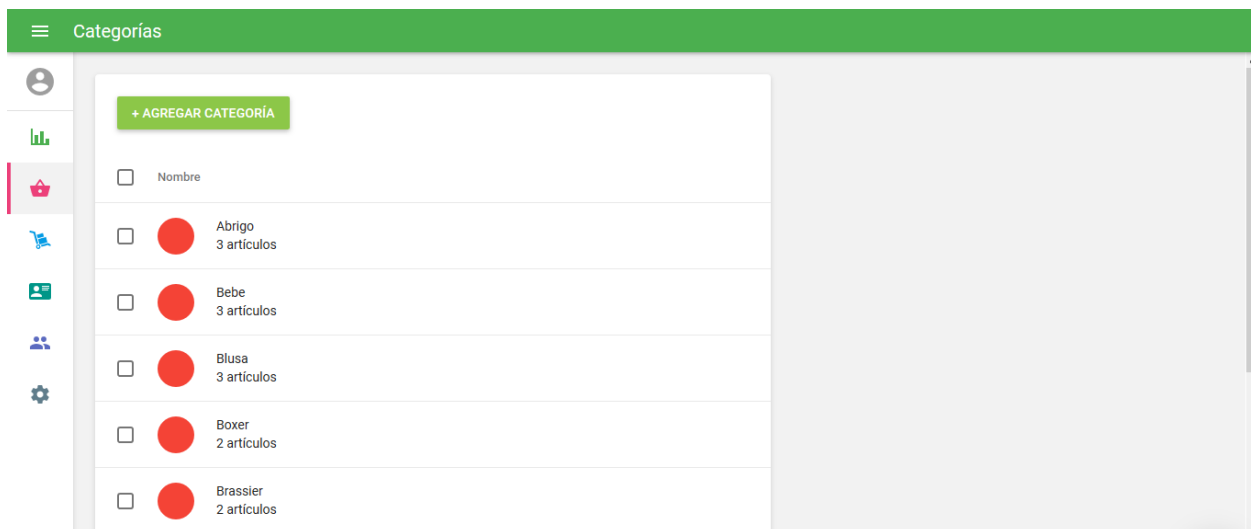
Figura 57 Sistema Lista de Artículos



Nota : LOYVERSE

- Categorías: permite visualizar las categorías que se tiene para los diferentes artículos que se venden en las tiendas.

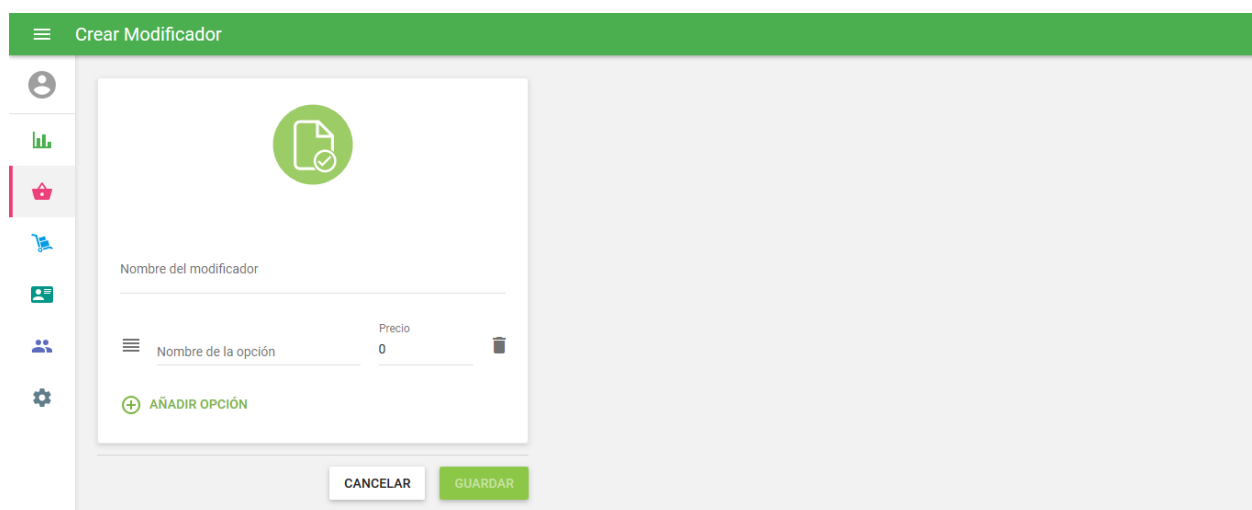
Figura 58 Sistema Categorías



Nota : LOYVERSE

- Modificadores: este submódulo permite renombrar el nombre de un artículo que vaya a cambiar de nombre por otro.

Figura 59 Sistema Crear Modificador



Nota : LOYVERSE

- Descuentos: permite que se realicen descuentos en artículos, además de poderse realizar promociones en diferentes categorías de productos.

Figura 60 Sistema Crear Descuento

Nota : LOYVERSE

- Administración de Inventarios: módulo que permite mantener disponible productos al momento de requerir su venta, y con esto decidir cuándo y en cuánto tiempo reabastecer el inventario.
 - Órdenes de Compra: permite colocar una orden de compra al proveedor de manera que se abastezca cuando se esté dando un desabastecimiento de productos en las tiendas.

Figura 61 Sistema Crear Orden de Compra

Nota : LOYVERSE

Figura 62 Sistema Configuración

Nota : LOYVERSE

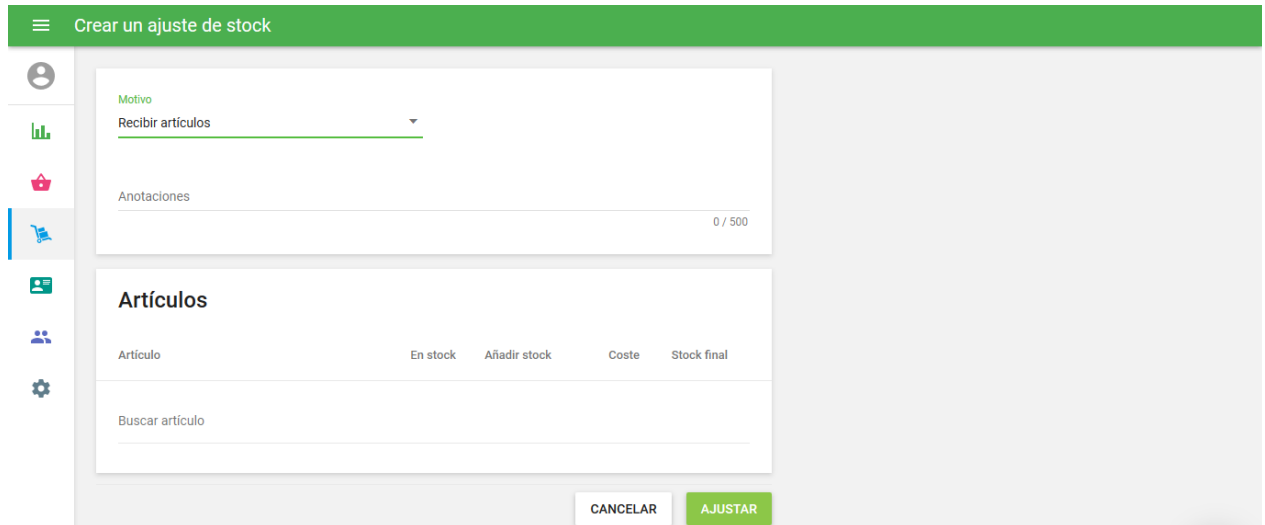
- Órdenes de Transferencia: esta opción permite que se realicen cambios en los stocks entre tiendas, es decir, permite el intercambio de ropa de una tienda a otra sin afectar el control del inventario.

Figura 63 Sistema Órdenes de Transferencia

Nota : LOYVERSE

- Ajustes de Stock: permite que se pueda aumentar y disminuir los niveles de stock para artículos recibidos, daños y pérdidas.

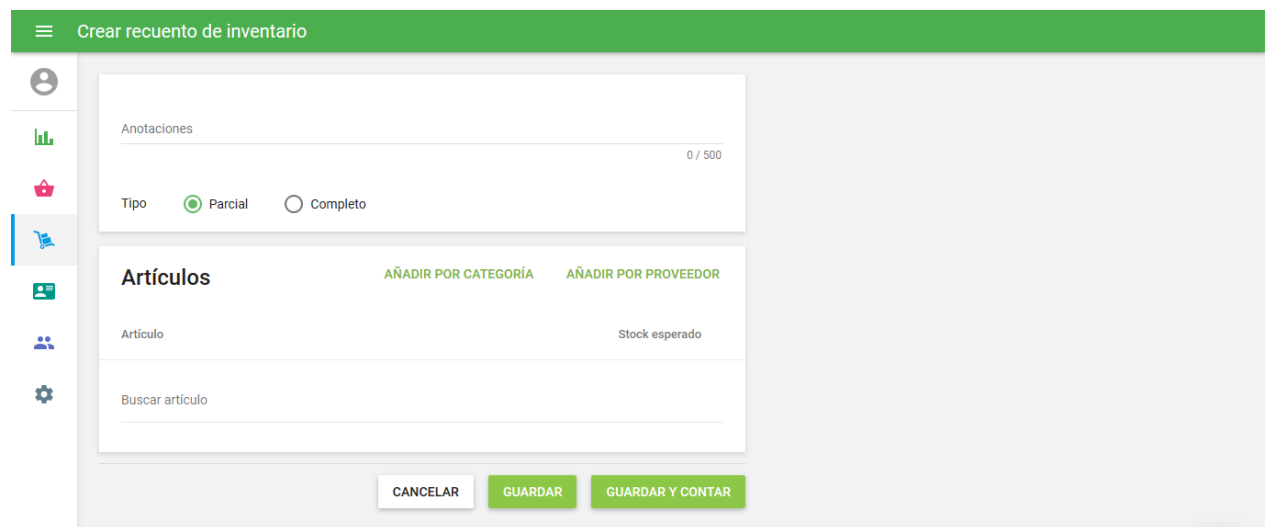
Figura 64 Sistema Ajustes de Stock



Nota : LOYVERSE

- Recuentos de Inventarios: se puede realizar un balance de inventario total o parcial con un escáner de código de barras o de forma manual.

Figura 65 Sistema Recuentos de Inventarios



Nota : LOYVERSE

- Producciones: Administra el stock de artículos producidos a partir de sus ingredientes.

Figura 66 Sistema Crear Producción

Nota : LOYVERSE

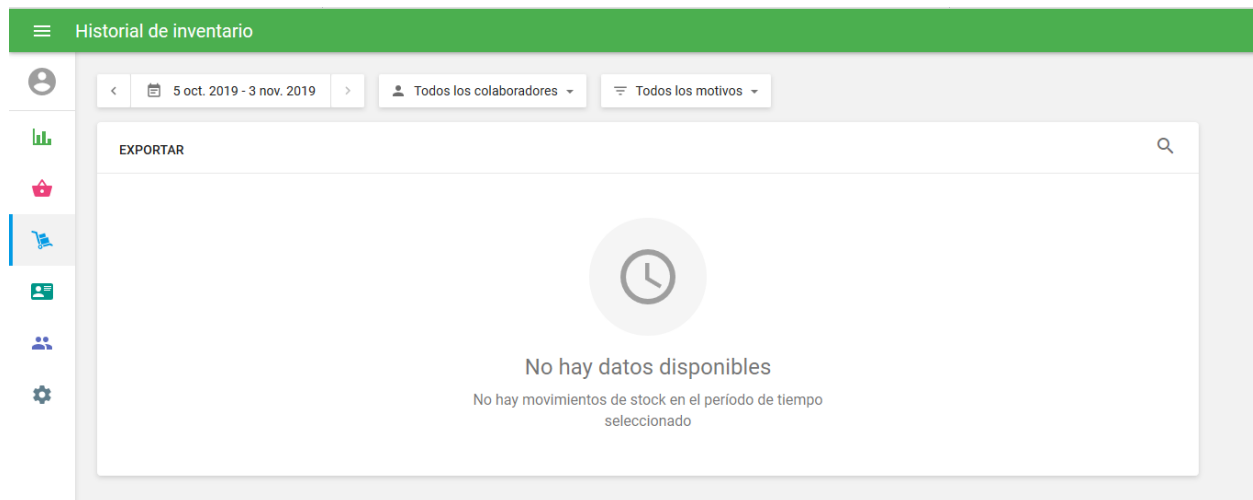
- Proveedores: Añade proveedores para crear órdenes de compra y obtener acceso rápido a contactos.

Figura 67 Sistema Crear Proveedor

Nota : LOYVERSE

- Historial de Inventario: permite conocer los datos de un tiempo determinado los movimientos realizados en el inventario.

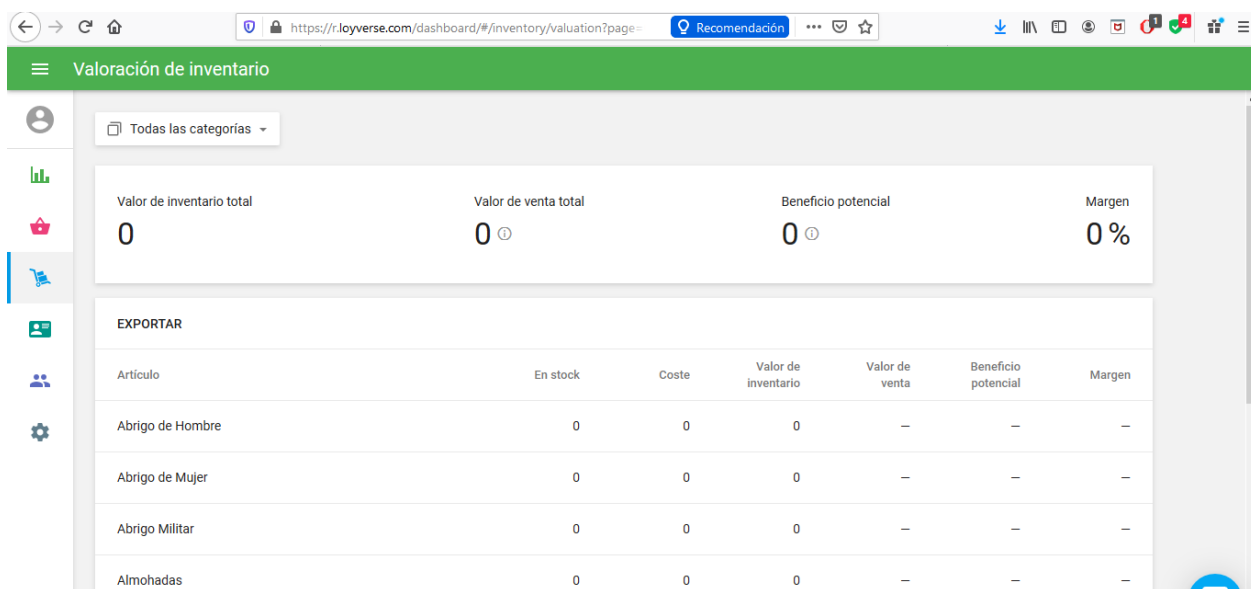
Figura 68 Sistema Historial de Inventario



Nota : LOYVERSE

- Valoración de Inventario: se puede conocer el valor real del inventario que se tiene en su totalidad.

Figura 69 Sistema Valoración de Inventario



Nota : LOYVERSE

- Empleados:
 - Lista de Empleados: muestra la cantidad de empleados que se están desempeñando en las tiendas, así como la información de cada uno en caso de ser necesario contactarlos.

Figura 70 Sistema Lista de Empleados

☐	Nombre	Correo electrónico	Número de teléfono	Rol
☐	Propietario	efrenmendez198@...	—	Propietario

Página: 1 de 1 Filas por página: 10

Nota : LOYVERSE

- Derechos de Accesos: muestra los accesos que se pueden otorgar a cada empleado dependiendo de la función que realice en la organización.

Figura 71 Sistema Derechos de Accesos

☐	Rol	Acceso	Empleados
☐	Propietario	Back office y TPV	1
☐	Administrador	Back office y TPV	0
☐	Gerente	Back office y TPV	0
☐	Cajero	TPV	0

Página: 1 de 1

Nota : LOYVERSE

- Clientes: módulo que permite por medio de los correos electrónicos, mostrar la cantidad de visitas de nuevos clientes, además de los que son clientes frecuentes.

Figura 72 Sistema Añadir Cliente

Nota : LOYVERSE

- Configuración: este módulo permite poder realizar cambios a nivel general del software para lograr mejorar el funcionamiento del mismo.

Figura 73 Sistema Configuración

Nota : LOYVERSE

Es importante que las tiendas Princesas cuenten con computadoras con buenos procesadores para que sean fluidas en el uso diario, además de que por la gran carga de datos debe mantenerse una rapidez constate, para cada una de las tiendas se debe comprar una computadora portátil para facilidad de movilidad en la tienda, esto para que puedan trasladar el área de cajas de ser necesario. La computadora posee las siguientes características:

- Pantalla de 15.6 pulgadas.
- Tarjeta gráfica Radeon Vega 8.
- Procesador AMD Ryzen R5- 2500U.
- Memoria RAM de 8GB.
- Disco duro de 1TB.
- Sistema operativo Windows 10 home
- Conectividad Wifi y Bluetooth.
- 3 entradas USB.

Figura 74 Computadora



Nota : (Gollo, 2019)

Además de la computadora se debe adquirir un par de impresoras térmicas para la realización de las impresiones de las facturas, estas impresoras deben contar con conectividad Bluetooth y entradas USB para poder conectar la computadora directamente. A continuación se visualiza la impresora idónea para las tiendas Princesas:

Figura 75 Impresora térmica



Nota : (Intelec su tienda tecnológica , 2019)

Planificación de compras

Cuando las tiendas inicien con el uso del sistema que lleva el control de ventas, inventarios y de compras, se espera mejorar el proceso de compras, pasando de comprar en cantidades innecesarias para ser almacenadas, a comprar y aprovechar al máximo los espacios con los que se cuenta en las tiendas, esto se va a dar ya que el sistema permite planear y crear órdenes de compra por fechas, además de que detecta cuando el stock de un producto está bajo y envía una alerta al correo del gerente o dueño de la cuenta. A continuación se visualiza el correo enviado por el sistema:

Figura 76 Notificación de Bajo Stock

Nota : Efrén Méndez Solís

Además se debe establecer un ciclo de pedido para mejorar las compras, gracias al sistema se va a detectar cuando el stock esté bajo, esto permite que se realice con tiempo la orden de compra necesaria para que se haga el pedido. A continuación se visualiza el proceso de planificación de compras:

Figura 77 Planificación de compras

Nota : Efrén Méndez Solís

Cabe mencionar que el mismo sistema genera una alerta para que se cree una orden de compra, una vez realizado la orden se envía al proveedor según el tiempo de planificación y el proveedor debe alistar y enviar el pedido a las tiendas, una vez en las tiendas se reciba el pedido, se procede con la clasificación de las familias para continuar con el ingreso en sistema, para concluir el ciclo se deben colocar las etiquetas y trasladarlas a las tiendas, de esta manera el ciclo se repite con distintos artículos.

Proceso de capacitación de los trabajadores.

Para que el personal comience a iniciar con el nuevo método de facturación mediante el sistema, se debe realizar una pequeña capacitación y con esto comprender todo el proceso a seguir para que se de una venta exitosa y mantener en orden la ventas diarias, semanales y mensuales. Cabe mencionar que para que todo el proceso de adaptación sea éxitos, debe haber colaboración por parte de los trabajadores, esto quiere decir que cada trabajador debe estar dispuesto aprender el nuevo método a realizarse.

Tabla 25 Capacitación

Actividades	Dia													
	Inicio	Final	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Explicación sobre inventarios	1	1	■											
Explicación de la codificación	1	1	■											
Clasificación de las familias	1	2	■	■										
Explicación metodología 5s			■	■										
Colocación de etiquetas	2	3		■	■									
Uso de la hoja de conteo físico	3	3			■									
Realización del conteo físico	3	5			■	■	■							
Utilización hoja de inventario para el sistema	6	6						■						
Explicación del sistema	7	8							■	■				
Roles del sistema	8	8								■				
Práctica en sistema	8	9								■	■			
Sistema en vivo	10	10										■		
Soporte	10	12										■	■	■

Nota : Efrén Méndez Solís

Para poder lograr un inicio exitoso del nuevo sistema es importante que se realice una capacitación al personal, esta será impartida por el profesional a cargo de la investigación que va a donar el tiempo para que las tiendas pueda implementar el sistema lo más pronto posible y que pueda iniciar a controlar su inventario así como emitir facturas por medio de maquinaria, para lograr una capacitación exitosa se contemplan los siguientes puntos:

- Explicación sobre inventarios: se imparte una charla a todos los empleados y a la gerente de la importancia de utilizar un sistema de inventarios, además de los beneficios que trae consigo la utilización de los mismos en las tiendas.
- Explicación de la codificación: es importante que los empleados conozcan de la codificación que se va a utilizar en las diferentes prendas que se manejan en las tiendas, es por eso que se les imparte una pequeña charla de cómo se debe realizar la codificación y en qué momento agregarla en las prendas.
- Clasificación de las familias: se imparte una charla para que los empleados aprendan cómo será el nuevo proceso de la clasificación de las prendas por familias, ya que es de vital importancia que este procedimiento se desarrolle de la mejor manera posible.

- Explicación metodología 5s: Se realiza una explicación detallada de cómo se debe llevar a cabo la metodología 5s en la empresa y el por qué es importante, además de los beneficios que ofrece a la organización.
- Colocación de etiquetas: se estiman dos días para este punto, ya que se enseñara en que parte de la prenda debe ir la etiqueta para que no cause un daño en la ropa, además de que se va a iniciar con el etiquetado de todas las prendas con las que se cuenta.
- Uso de la hoja de conteo físico: solamente se estima un día, ya que únicamente se debe conocer cómo rellenar y completar los campos con los que cuenta la hoja, esto porque es necesario que se entienda bien que no pueden encontrarse errores a la hora de escribir un nombre o digitar un número porque se altera la cantidad de prendas y no se tendrá un número preciso.
- Realización del conteo físico: se va a ejecutar en un tiempo de 3 días para contar todas las prendas que se tienen almacenadas y en las tiendas, de esta manera las personas o personas encargadas de realizar esta tarea podrán conocer de la mejor manera cómo ejecutar la tarea del conteo manual.
- Utilización hoja de inventario para el sistema: se impartirá una charla explicando cómo se debe rellenar cada una de las columnas necesarias para ingresar los datos al sistema y que este los detecte de la mejor manera.
- Explicación del sistema: se realiza de manera general a los empleados de las tiendas, y se estiman dos días para realizar la explicación de manera completa en las 2 tiendas, esta explicación consiste en dar detalles de cada módulo con los que cuenta el sistema y cómo funciona cada uno de ellos.
- Roles del sistema: se estima un día para poder realizar el ingreso al sistema y determinar cuál persona estará a cargo de las diferentes funciones que se estarán llevando a cabo en las tiendas, cabe mencionar que se debe tener un rol general, uno para el área de cajas y uno para que ingrese la información de los inventarios al sistema.
- Explicación del sistema: por ser un proceso completamente nuevo que conlleva un cambio tecnológico completo para las tiendas, se procede a realizar una explicación detallada del sistema, donde el empleado pueda manejar de la mejor manera cada uno de los módulos a los que tenga acceso, estas charlas tendrán una duración de dos días.

- Práctica en sistema: se estiman dos días para las practicas, ya que se debe detallar como se usa el sistema y que cada uno de los empleados pueda utilizarlo y realizar las consultas necesarias y con esto tener éxito a la hora de salir en vivo.
- Sistema en vivo: hace referencia al día que los empleados ya utilizan el sistema frente a los clientes y mantienen sus funciones durante el día establecido.
- Soporte: se estiman tres días de soporte para que carguen información al sistema así como realizar modificaciones necesarias para continuar con las ventas.

Proceso de seguimiento mensual.

Cuando las tiendas inicien con el uso del sistema y los conteos de los inventarios, es importante darles un seguimiento para que no vayan a realizar malas prácticas en el nuevo proceso, además de que es necesario que se mantengan en supervisión por al menos 5 meses y con esto conocer si el proceso ya es estable. A continuación se visualiza como queda la planificación de los temas por considerar para las visitas de seguimiento mensual para las tiendas:

Tabla 26 Seguimiento mensual

Actividades	Mes				
	1	2	3	4	5
Revisar etapas de las 5s					
Conocer el porcentaje de codificación					
Revisar etapas de las 5s					
Aprendizaje de toma de inventarios					
Revisar etapas de las 5s					
Revisión de avance en uso del sistema					
Revisar etapas de las 5s					
Control de colocación de etiquetas					
Revisar etapas de las 5s					
Control de perdidas de prendas					

Nota : Efrén Méndez Solís

Para que las tiendas logren el éxito con el cambio que se le presenta, deben considerar y estar preparados para una constante preparación y capacitación en distintos temas, además de que estarán bajo el control de la persona encargada del proyecto y así mismo se velará porque las tiendas se mantengan cumpliendo lo establecido en la investigación, y para lograrlo se deben contemplar los siguientes puntos:

- Revisar etapas de las 5S: se realiza una visita cada mes para conocer si la organización ya está tomando cada punto de la metodología de la mejor manera y poniéndolo en práctica como se debe, de no ser así se debe explicar y encaminar el uso de la metodología.
- Conocer el porcentaje de codificación: la idea de esta visita es que las tiendas brinden un porcentaje de cuanto avance llevan en la codificación de las prendas, además de la cantidad de ingresos de nuevos productos.
- Aprendizaje de toma de inventarios: las tiendas deben mostrar cómo están realizando la toma de inventarios, además de indicar que mejorar o hallazgos son de mejorar para el proceso de la toma de datos.
- Revisión de avance en uso del sistema: es de vital importancia conocer como las tiendas están manejando el sistema o si están teniendo problemas con el uso del mismo, por eso se realiza una retroalimentación con todo el personal.
- Control de colocación de etiquetas: se debe realizar una inspección detallada si los puntos seleccionados están teniendo éxito con las etiquetas y buscar nuevos lugares de colocación para el ingreso de nuevas prendas.
- Control de pérdidas de prendas: este punto es de vital importancia que con la visita se pueda conocer si se ha disminuido o eliminado por completo las cantidades de prendas que se pierden de manera mensual en ambas tiendas.

Análisis Económico

Para lograr mantener controlado el inventario y poder entregar una factura de calidad al cliente se debe invertir en equipo tecnológico para las tiendas, además del equipo tecnológico se espera mantener por medio de un software de venta libre un control preciso del inventario, esto va a permitir que no se den pérdidas de prendas en las tiendas Princesas. Cabe mencionar que con todo el equipo tecnológico que se va utilizar la impresión de facturas va a permitir que el cliente no tenga que esperar para que poder realizar el pago de las prendas que está comprando, esto

ayudará a mejorar el flujo de ventas por medio de la rapidez lograda por los trabajadores que estarán utilizando el nuevo sistema de facturación y control. A continuación se visualiza la Tabla 27 Inversión en las que deben incurrir las tiendas:

Tabla 27 Inversión

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio Mensual	Precio Anual	Costo por día	Costo por Hora	Costo Total	Costo Total iva
2	Computadora	₡ 400.000					₡ 800.000	
2	Impresora	₡ 85.000					₡ 170.000	
2	Software	₡ 14.750	₡ 29.500	₡ 354.000	₡ 952		₡ 708.000	
1	Capacitación	₡ 553.124	₡ 553.124		₡ 21.274	₡ 2.659	₡ 255.288	₡ 288.476
1	Mano de Obra	₡ 292.868	₡ 292.868	₡ 3.514.416	₡ 11.264	₡ 1.408	₡ 135.170	₡ 135.170
1	Cargas Sociales	₡146.463	₡146.463	₡1.757.559	₡5.633	₡704	₡67.598	
1	Capacitación Seguimiento	₡ 553.124	₡ 553.124		₡ 21.274	₡ 2.659	₡ 106.370	₡ 139.558
1	Mano de Obra	₡ 292.868	₡ 292.868	₡ 3.514.416	₡ 11.264	₡ 1.408	₡ 56.321	₡ 56.321
10000	Etiqueta	₡ 15					₡ 150.000	
2000	Etiqueta	₡ 15	₡ 30.000	₡ 360.000			₡ 360.000	
200	Gasto por perdida	₡ 2.000	₡ 400.000				₡ 400.000	
Total		₡ 2.340.228	₡ 1.897.948	₡ 9.500.391	₡ 71.661	₡ 8.839	₡ 3.208.747	₡ 3.275.122

Nota : Efrén Méndez Solís

Para la elaboración de las etiquetas se cotiza en las la zona norte un lugar de copias donde ofrecen realizar las etiquetas por un precio de 15 colones cada una, este precio se debe a que es un volumen bastante elevado etiquetas y además de que el color es bastante llamativo, por ende el centro de copias intenta establecer un contrato de exclusividad con las tiendas y con esto poder enlazar y mejorar precios de venta de las etiquetas para las tiendas.

La capacitación será impartida por el profesional a cargo de la investigación quien brindará el servicio por día laboral, el mismo tiene un costo de ₡21.274 colones para un total de ₡255.288 colones por los 12 días de capacitación que se estarán ejecutando.

El costo de mano de obra del personal es de ₡11.264 por día laborado, por eso se calcula que para los 12 días laborales se tendrá un costo de ₡135.170 colones, esto porque la capacitación se da en horas laborales donde el personal debe detenerse de sus tareas y turnarse para poder entender todo el nuevo proceso.

Es importante conocer que la inversión total para las tiendas Princesas ronda aproximándose en ₡ 3.275.122 colones, esta cantidad por pagar es por una única vez, excluyendo

el pago del sistema que es mensual y ronda los ₡14.750 colones, además de la compra de 2000 etiquetas mensualmente que ronda los ₡30.000 colones, el monto es accesible considerando que el precio de los artículos a comprar son bajos para las características con las que se cuenta, además de eso los comercios brindan una garantía de un año además de créditos por las compras a realizar. Es importante mencionar que se agregan dos capacitaciones ya que se va a realizar un seguimiento que dura aproximadamente 5 meses y se realiza una visita al mes, lo que provoca que la inversión suba, además que para la capacitación de seguimiento se agrega el IVA que es de un 13% por servicios profesionales.

Gasto por pérdida de prendas

Según se pudo estimar por la cuenta de los inventarios se estima que actualmente se están perdiendo unas 200 prendas por mes en cada tienda, esto provoca que las tiendas sientan el impacto de las pérdidas, para poder identificar que se perdieron estas prendas, se realizó un conteo de las prendas que se venden diarias y las que desaparecen de las tiendas, así como las que se tienen que desechar por el estado en que llegan o las que tienen daños causados por roedores o por la humedad de la zona. A continuación se muestra una estimación de la cantidad monetaria que está perdiendo por no tener un control exacto de las prendas.

Tabla 28 Unidades perdidas

Unidades perdidas	Precio establecido
200	₡ 2.000
Total	₡ 400.000

Nota : Efrén Méndez Solís

En la Tabla 28 Unidades perdidas, se muestra la cantidad de unidades que se pierden, dañan o no sirven para la venta, es por eso que se establece un valor aproximado de dos mil colones por pieza y obtener un valor mensual total de las pérdidas que se dan en las tiendas y este valor ronda los ₡400.000 mil, es un monto muy elevado para una organización pequeña la cual no puede darse el lujo de botar esa cantidad mensualmente.

Ingresos

Para las tiendas Princesas solo se tiene un mes de ventas reales por lo que se debe estimar la cantidad de unidades vendidas durante ese periodo de tiempo, además de que con esa información estimar el monto total de las ventas en ese mes y con eso obtener el dato aproximado de los ingresos mensuales a las tiendas Princesas. A continuación se detallan las cantidades y el monto total de ingresos:

Tabla 29 Unidades vendidas

	Tienda 1	Tienda 2
Unidades Vendidas por mes	812	852
Ventas totales	¢ 2.729.045	¢ 2.865.497

Nota : Efrén Méndez Solís

Como se observa en la Tabla 29 Unidades vendidas, se pueden ver los montos de los artículos vendidos por mes en las tiendas, donde se venden aproximadamente 1664 artículos por mes, para hacer un total de ventas de ¢ 5.594.542, es importante recalcar que el dato de los 812 y 852 unidades vendidas es una aproximación, ya que por una mala gestión en el almacenamiento de información no se tiene nada bien establecido con respecto a las ventas.

Estimación de ventas

Para las tiendas Princesas se realiza una estimación de ventas para los próximos 5 meses, se utiliza un supuesto del aumento de ventas de un 3% por mes para conocer cómo si es posible realizar la inversión del nuevo sistema y que la empresa no vaya a tener algún problema financiero a futuro. A continuación se muestra las ventas a 5 meses:

Tabla 30 Ventas proyectadas

	Tienda 1	Tienda 2
Septiembre	¢ 2.729.045	¢ 2.865.497
Octubre	¢ 2.810.916	¢ 2.951.462
Noviembre	¢ 2.895.244	¢ 3.040.006
Diciembre	¢ 2.982.101	¢ 3.131.206
Enero	¢ 3.071.564	¢ 3.225.142

Nota : Efrén Méndez Solís

En la tabla anterior Tabla 30 Ventas proyectadas se pudo visualizar la estimación de ventas que se van a tener para los meses siguientes, esto con un aumento en las ventas del 3%, se selecciona ese monto ya que tasa de inflación se maneja en ese rango para el año 2019, por ende se selecciona ese monto para que el impacto en las tiendas Princesas no vaya a perjudicar las finanzas de la organización, es importante que las tiendas continúen en constante rotación de la ropa y con esto aumentar las ventas mensuales.

Cabe mencionar que las ventas de las tiendas Princesas pueden variar dependiendo del aumento que se realice de manera anual o mensual, es de importancia que las tiendas realicen los procesos en el sistema para facturar como el uso de la hoja de inventario y con esto mantener un control de las entradas y salidas de las pacas, así como una planeación según la escasez de las prendas y no comprar solamente por ofertas brindadas por el proveedor.

Es importante recalcar que las tiendas Princesas debe adaptarse al cambio de los equipos y de la nueva tecnología, además debe mejorar la impresión de tickets de caja para lograr un mejoramiento la satisfacción del cliente, esto porque no será necesario que el cliente espere demás mientras se realiza el proceso, es decir, el proceso de confección de tickets será más eficiente, esto va a permitir que se den mayores volumen de ventas, también es importante recalcar que si se mantiene un bien controlado el inventario y se podrá detectar cuando una prenda de ropa se pierde, permitiendo conocer la causa y de esta manera reducir los índices de pérdidas, y de esta manera las tiendas no tendrán pérdidas económicas, lo cual permite que se aumenten sus utilidades.

Costo beneficio

Para conocer si la relación que existe entre el costo y beneficios asociados al proyecto de inversión conociendo su rentabilidad el mismo se obtiene al dividir el valor actual de los ingresos totales entre el valor actuales de los costos de la inversión del proyecto. A continuación se detallan los datos seleccionados y el significado de la fórmula:

La fórmula de la relación costo-beneficio es:

$$B/C = VAI/VAC$$

Tabla 31 Simbología de la fórmula

Siglas	Significado
B/C	Relación costo- beneficio
VAI	Valor actual de los ingresos
VAC	Valor actual de los costos / inversión

Nota : Efrén Méndez Solís

Para conocer si el proyecto es factible se debe conocer la comparación del costo contra el beneficio que se entrega, por ende si el resultado total del costo beneficio es mayor a 0, quiere decir que el proyecto es rentable para la empresa, pero si es menor a 0 no es aceptable y se debe realizar una mejora en la investigación. A continuación se muestra el resultado obtenido para el costo beneficio:

Tabla 32 Costo - Beneficio

Ingresos Netos	₡	5.594.542
Egresos / Inversión	₡	3.275.122
Total B/C		1,7

Nota : Efrén Méndez Solís

Es importante mencionar que el resultado obtenido para la investigación es mayor a 0 por ende se puede decir que el proyecto es factible para la organización, además de que le permite a la empresa ir creciendo e incrementar las posibilidades de competir con otras tiendas de la zona, es por eso que se busca que la organización tome las medidas del caso por mejorar y poder aumentar su cartera de clientes.

Es importante recalcar que la organización debe seguir en constante control de los inventarios por medio del software que va ayudar de gran manera a la empresa, es por eso que se tiene que seguir en constante conteo y actualización de los inventarios, así como mejorando el sistema de facturación que será emitido por el software, el cual permite se envíe al correo o ser impreso en físico.

Cabe mencionar que los empleados de la empresa deben realizar mantenimientos en el control de inventarios por medio de la metodología 5s, que les permite mantener un orden en sus labores diarias en la bodega como en las tiendas, también deben estar en constante ingreso de nuevos artículos como eliminando los viejos o dañados, esto para mantener al sistema actualizado y que emita las facturas y a la vez descuento del inventario. Además por medio del mantenimiento que se le realice al sistema alimentando la información de los inventarios, se procede con la planificación de compras, ya que el sistema al detectar una baja cantidad de artículos emite una señal que le indica al encargado cuándo debe comprar y de esta manera se puede planificar de mejor manera las compras sin tener que almacenar tantas pacas en la bodega.

REFERENCIAS

- Collado, R. (22 de 09 de 2016). Diagrama de flujo de bloques. Obtenido de <https://www.slideshare.net/kamadevo/diagrama-deflujodebloques>
- Echeverri, S., & Barrios, A. (2014). Análisis y diseño de una herramienta de control de inventarios para pequeñas tiendas del municipio de mariquita. Colombia: UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA.
- Editorial. (13 de Marzo de 2014). Importancia.org. Obtenido de Importancia de la Facturación: <https://www.importancia.org/facturacion.php>
- Ingrande, T. (2017). Las 5S: cuestión de hábito y disciplina. KAILEAN consultores, sn.
- Alfaro, J. (2018). Cómo se debe utilizar la facturación electrónica. Costa Rica.
- Aranjo, M., & Irrazabal, S. (2014). Estrategia de control de inventarios para optimizar la producción y rentabilidad de la empresa agro macathon S.A.C. Perú: Universidad Autonoma de Perú.
- Batista, M. (2017). Cómo hacer un inventario físico efectivo. Next Cloud, sn.
- Bembibre, C. (Junio de 2009). Definición ABC. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/causas.php>
- Betancourt, D. (16 de Agosto de 2016). Obtenido de Diagrama de Causa y efecto como herramienta de calidad.: <https://ingenioempresa.com/diagrama-causa-efecto/>
- Castro, J. (2016). Pasos Claves para Implementar un Sistema de Control de Inventarios. sn.
- Cevallos, M. (2014). Estudio de factibilidad para la creación de una boutique de ropa para dama en la ciudad de Quito. Ecuador: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.
- Cortés, G. (2017). Considera estos consejos para elaborar la etiqueta de tu producto. InformaBTL, sn.
- Cruz, R. (05 de 09 de 2015). Diagrama de ishikawa para colector solar. Obtenido de <https://es.slideshare.net/tellezrendon/diagrama-de-ishikawa-para-colector-solar>
- Díaz, G. (2018). Control de inventarios es la clave para un negocio minorista. México.

Doilet , C. (2016). Análisis del sistema de facturación electrónica y su aplicación en las empresas cartoneras de Guayaquil. Ecuador: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.

emprender facil. (2017). Obtenido de <http://www.emprender-facil.com>

Estela , M. (2019). Que es un Inventario. Concepto de, sn.

Gehisy. (11 de Abril de 2017). Calidad y ADR. Obtenido de <https://aprendiendocalidadyadr.com/diagrama-de-pareto/>

Gestión de Calidad . (2017). Qué es el Diagrama de Ishikawa o Diagrama de Causa Efecto. Gestión de Operaciones, 34.

Hacienda, M. d. (2018). Ministerio de Hacienda Costa Rica. Obtenido de <https://www.hacienda.go.cr/contenido/14837-aspectos-generales-de-factura-electronica>

Hernández, R. a. (2014). Metodología de la Investigación. México: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Leiva, M. (2016). FODA: Matriz o Análisis FODA – Una herramienta esencial para el estudio de la empresa. Chile.

Martín, J. (12 de 06 de 2018). Claves para hacer un buen DAFO (o FODA). Obtenido de <https://www.cerem.es/blog/claves-para-hacer-un-buen-dafo-o-foda>

Martín, J. (2019). ¿Boleta, factura o así no más? La costumbre tributaria que no cambia. Perú.

Minitad. (2017). Soporte Minitad. Obtenido de <https://support.minitab.com/es-mx/minitab/18/help-and-how-to/quality-and-process-improvement/quality-tools/supporting-topics/pareto-chart-basics/>

Nicuesa , M. (2017). Consejos para elaborar el inventario de una tienda.

Pacheco, J. (20 de Noviembre de 2017). Heflo. Obtenido de <https://www.heflo.com/es/blog/modelado-de-procesos/hacer-diagrama-flujo-proceso/>

Perez , J. (02 de 06 de 2013). El concepto del tiempo de espera. Obtenido de <http://javiersonline.com/?p=2566>

Piñeres , A. (2017). Creación de empresa para comercialización de ropa deportiva en la ciudad de Bogotá,. Colombia: UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA.

Polo, D. (2014). Diagrama de flujo: Organiza información tu empresa. *emprender-facil.com*, sn.

Salazar López , B. (2016). *IngenieríaIndustrialonline.com*. Obtenido de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/mantenimiento/>

Salazar, B. (2016). METODOLOGÍA DE LAS 5S. *INGENIERIA INDUSTRIAL ONLINE.COM*, SN.

Samuel. (6 de Noviembre de 2018). *MyGestión*. Obtenido de <https://www.mygestion.com/blog/importancia-de-clasificar-y-codificar-los-productos-de-tu-tienda-online>

Sánchez, M. (2013). Asociación Española para la Calidad. Obtenido de <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/indicadores>

Stefan, T. (2015). Definición de volumen de ventas. Obtenido de <https://pyme.lavoztx.com/definicin-de-volumen-de-ventas-10570.html>

Thompson , I. (2009). *La Etiqueta del Producto*. Marketing-Free.

APÉNDICES

ANEXOS

Anexo 1 Encuesta

Encuesta Tienda Soluciones

Si no hay un inventario se puede dar la perdida de prendas?

- ☐ Si
- ☐ No

Considera usted que es necesario un equipo informatico?

- ☐ Si
- ☐ No

Es necesario algun sistema digital?

- ☐ Si
- ☐ No

Se dan retrabajos por tener un mal control de inventarios ?

- ☐ Si
- ☐ No

La documentación que se realiza es deficiente?

- ☐ Si
- ☐ No
-

Nota : Efrén Méndez Solís

Anexo 2 Encuesta

Considera usted que se realizan muchos cambios de ropa?

- ☐ Si
- ☐ No

Se realiza un buen manejo de del almacenamiento?

- ☐ Si
- ☐ No

Considera que es necesario tener una programación de los inventarios?

- ☐ Si
- ☐ No

Se lleva un control de cuanto producto entra?

- ☐ Si
- ☐ No

Considera usted que fueron capacitados para las labores que realizan?

- ☐ Si
- ☐ No

Nota : Efrén Méndez Solís

Anexo 3 Encuesta

El sistema de compra es el adecuado?

- ☐ Si
- ☐ No

La distribución del producto es el correcto?

- ☐ Si
- ☐ No

Se realiza una planificación en las compras?

- ☐ Si
- ☐ No

Considera usted que es necesario utilizar algún tipo de codificación en la ropa?

- ☐ Si
- ☐ No

Son mucho los productos que se manejan?

- ☐ Si
- ☐ No

Nota : Efrén Méndez Solís

Anexo 4 Encuesta

Los productos estan identificados ?

- ☐ Si
- ☐ No

Es adecuado el espacio de la bodega?

- ☐ Si
- ☐ No

Es necesario utilizar luz artificial?

- ☐ Si
- ☐ No

Nota : Efrén Méndez Solís

Anexo 5 Ventas

Semanas	Fecha	Cantidad	Descripción	Precio	Precio Unitario
1	12/8/2019	3	Pijama	₡18.000	₡6.000
1	12/8/2019	1	Camisa	₡2.900	₡2.900
1	12/8/2019	3	Bóxer	₡7.500	₡2.500
1	12/8/2019	1	Pantalón	₡5.500	₡5.500
1	12/8/2019	2	Short	₡7.000	₡3.500
1	12/8/2019	1	Camisa	₡2.900	₡2.900
1	12/8/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
1	12/8/2019	2	Pantalones	₡12.000	₡6.000
1	12/8/2019	3	Pantalones niño	₡3.000	₡1.000
1	12/8/2019	1	Top	₡3.000	₡3.000
1	12/8/2019	1	Blusa	₡4.000	₡4.000
1	12/8/2019	1	Par medias	₡500	₡500
1	12/8/2019	1	Peluche	₡3.900	₡3.900
1	13/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
1	13/8/2019	1	Paño	₡3.000	₡3.000
1	13/8/2019	1	Blusa	₡2.900	₡2.900

1	13/8/2019	3	Paños	₡9.000	₡3.000
1	13/8/2019	2	Blusas	₡7.000	₡3.500
1	13/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
1	13/8/2019	1	Camisa	₡3.500	₡3.500
1	13/8/2019	1	Licra	₡5.000	₡5.000
1	13/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
1	13/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
1	13/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
1	13/8/2019	1	Pantalón	₡4.500	₡4.500
1	13/8/2019	1	Pantalón	₡3.900	₡3.900
1	13/8/2019	1	Short	₡5.000	₡5.000
1	13/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
1	13/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
1	13/8/2019	1	Licra	₡3.000	₡3.000
1	13/8/2019	1	Licra	₡3.500	₡3.500
1	13/8/2019	1	Top	₡2.500	₡2.500
1	13/8/2019	1	Licra	₡3.500	₡3.500
1	13/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
1	13/8/2019	1	Licra	₡5.000	₡5.000
1	13/8/2019	1	Blusa	₡4.500	₡4.500
1	13/8/2019	1	Short	₡1.600	₡1.600
1	13/8/2019	3	Buzos	₡7.500	₡2.500
1	13/8/2019	2	Paños	₡4.000	₡2.000
1	13/8/2019	1	Abrigo	₡4.500	₡4.500
1	13/8/2019	1	Sueter	₡5.000	₡5.000
1	13/8/2019	1	Licra	₡5.000	₡5.000
1	13/8/2019	3	Pantalonetas	₡3.000	₡1.000
1	13/8/2019	1	Colcha	₡3.900	₡3.900

1	13/8/2019	2	Blusas	₡7.000	₡3.500
1	13/8/2019	1	Licra	₡5.000	₡5.000
1	13/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
1	13/8/2019	1	Blusa	₡3.500	₡3.500
1	13/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
1	13/8/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
1	13/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
1	13/8/2019	1	Licra	₡5.000	₡5.000
1	13/8/2019	1	Top	₡2.900	₡2.900
1	13/8/2019	2	Pantalones	₡5.000	₡2.500
1	13/8/2019	2	Pantalones	₡6.000	₡3.000
1	13/8/2019	1	Blusa	₡1.000	₡1.000
1	13/8/2019	1	Paño	₡2.500	₡2.500
1	13/8/2019	1	Short	₡3.000	₡3.000
1	13/8/2019	1	Pantalón	₡3.500	₡3.500
1	13/8/2019	1	Licra	₡2.500	₡2.500
1	13/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
1	13/8/2019	1	Licra	₡3.500	₡3.500
1	13/8/2019	1	Licra	₡2.500	₡2.500
1	13/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
1	13/8/2019	2	Blusas	₡4.000	₡2.000
1	13/8/2019	4	Licras	₡15.000	₡3.750
1	13/8/2019	2	Licras	₡9.000	₡4.500
1	13/8/2019	1	Blusa	₡3.900	₡3.900
1	13/8/2019	1	Top	₡2.900	₡2.900
1	13/8/2019	1	Blusa	₡3.900	₡3.900
1	13/8/2019	2	Licra	₡10.000	₡5.000
1	13/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
1	13/8/2019	2	Licras	₡7.800	₡3.900
1	13/8/2019	1	Blusa	₡2.900	₡2.900

1	13/8/2019	1	Licra	₡3.000	₡3.000
1	13/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
1	13/8/2019	2	Licras	₡7.800	₡3.900
1	13/8/2019	2	Blusas	₡7.000	₡3.500
1	13/8/2019	1	Pantalón	₡1.000	₡1.000
1	13/8/2019	3	Pantalones	₡3.000	₡1.000
1	13/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
1	13/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
1	14/8/2019	1	Pantalón	₡3.500	₡3.500
1	14/8/2019	3	Cortinas	₡10.500	₡3.500
1	14/8/2019	1	Sabana	₡3.900	₡3.900
1	14/8/2019	1	Licra	₡5.000	₡5.000
1	14/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
1	14/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
1	14/8/2019	1	Blusa	₡3.500	₡3.500
1	14/8/2019	1	Blusa	₡3.500	₡3.500
1	14/8/2019	2	Licras	₡9.000	₡4.500
1	14/8/2019	1	Pantalón	₡3.000	₡3.000
1	14/8/2019	1	Pantalón	₡2.900	₡2.900
1	14/8/2019	2	Pantalón	₡5.000	₡2.500
1	14/8/2019	1	Blusa	₡3.900	₡3.900
1	14/8/2019	3	Top	₡6.000	₡2.000
1	14/8/2019	2	Licra	₡6.000	₡3.000
1	14/8/2019	2	Licra	₡6.000	₡3.000
1	14/8/2019	1	Alfombra	₡4.900	₡4.900
1	14/8/2019	1	Paño	₡1.400	₡1.400
1	14/8/2019	1	Pantalón	₡2.900	₡2.900
1	14/8/2019	1	Licra	₡5.000	₡5.000
1	14/8/2019	1	Sueter	₡7.000	₡7.000
1	14/8/2019	1	Paño	₡500	₡500

1	14/8/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
1	14/8/2019	1	Pantalón	₡5.500	₡5.500
1	14/8/2019	1	Paño	₡650	₡650
1	14/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
1	15/8/2019	1	Licra	₡2.500	₡2.500
1	15/8/2019	1	Top	₡2.900	₡2.900
1	15/8/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
1	15/8/2019	1	Blusa	₡3.500	₡3.500
1	15/8/2019	1	Cojín	₡1.900	₡1.900
1	15/8/2019	1	Paño	₡1.500	₡1.500
1	16/8/2019	1	Camisa	₡2.000	₡2.000
1	16/8/2019	1	Paño	₡2.300	₡2.300
1	16/8/2019	1	Cobertor	₡2.000	₡2.000
1	16/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
1	16/8/2019	1	Pantaloneta	₡3.500	₡3.500
1	16/8/2019	1	Licra	₡3.500	₡3.500
1	16/8/2019	1	Pantalón	₡5.500	₡5.500
1	16/8/2019	2	Licras	₡3.900	₡1.950
1	16/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
1	16/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
1	16/8/2019	1	Blusa	₡3.900	₡3.900
1	16/8/2019	4	Pantalonetas	₡11.600	₡2.900
1	16/8/2019	1	Brassier	₡1.500	₡1.500
1	16/8/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
1	16/8/2019	1	Blusa	₡2.900	₡2.900
1	16/8/2019	1	Pantalón	₡4.000	₡4.000
1	16/8/2019	1	Vestido	₡3.500	₡3.500
1	16/8/2019	1	Short	₡4.500	₡4.500
1	16/8/2019	1	Blusa	₡1.900	₡1.900
1	16/8/2019	1	Top	₡2.500	₡2.500

1	16/8/2019	1	Cobertor	₡4.000	₡4.000
1	16/8/2019	1	Blusa	₡2.500	₡2.500
1	16/8/2019	1	Blusa	₡3.900	₡3.900
1	16/8/2019	1	Alfombra	₡4.500	₡4.500
1	16/8/2019	2	Pantalones	₡5.000	₡2.500
1	17/8/2019	1	Vestido	₡4.000	₡4.000
1	17/8/2019	2	Vestido	₡7.000	₡3.500
1	17/8/2019	1	Vestido	₡2.500	₡2.500
1	17/8/2019	1	Licra	₡1.000	₡1.000
1	17/8/2019	1	Blusa	₡2.900	₡2.900
1	17/8/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
1	17/8/2019	1	Cortinas	₡14.400	₡14.400
1	17/8/2019	1	Cortina	₡6.900	₡6.900
1	17/8/2019	1	Cortina	₡3.000	₡3.000
1	17/8/2019	1	Blusa	₡3.500	₡3.500
1	17/8/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
1	17/8/2019	1	Blusa	₡2.000	₡2.000
1	17/8/2019	1	Sueter	₡4.500	₡4.500
1	17/8/2019	2	Paños	₡4.000	₡2.000
1	17/8/2019	2	Paños	₡5.000	₡2.500
1	17/8/2019	1	Blusa	₡2.500	₡2.500
1	17/8/2019	1	Blusa	₡2.900	₡2.900
1	17/8/2019	2	Pantalones	₡12.000	₡6.000
1	17/8/2019	1	Blusa	₡4.500	₡4.500
1	17/8/2019	1	Vestido	₡4.000	₡4.000
1	17/8/2019	1	Pantalón	₡3.500	₡3.500
1	17/8/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
1	17/8/2019	1	Top	₡2.500	₡2.500
1	17/8/2019	1	Blusa	₡1.000	₡1.000
1	17/8/2019	1	Blusa	₡1.900	₡1.900

1	17/8/2019	1	Blusa	₡2.000	₡2.000
1	17/8/2019	1	Blusa	₡2.000	₡2.000
1	17/8/2019	1	Pantalón	₡5.000	₡5.000
1	17/8/2019	1	Cobertor	₡4.500	₡4.500
1	17/8/2019	1	Paño	₡4.500	₡4.500
1	17/8/2019	1	Short	₡3.900	₡3.900
1	17/8/2019	1	Short	₡2.900	₡2.900
1	17/8/2019	1	Short	₡2.000	₡2.000
1	17/8/2019	3	Paños	₡3.000	₡1.000
1	17/8/2019	1	Camisa	₡3.000	₡3.000
2	19/8/2019	1	Blusa	₡3.500	₡3.500
2	19/8/2019	3	Blusas	₡10.500	₡3.500
2	19/8/2019	1	Top	₡1.000	₡1.000
2	19/8/2019	1	Top	₡1.500	₡1.500
2	19/8/2019	1	Blusa	₡2.500	₡2.500
2	19/8/2019	1	Edredón	₡9.000	₡9.000
2	19/8/2019	2	Paños	₡7.800	₡3.900
2	19/8/2019	2	Paños	₡9.000	₡4.500
2	19/8/2019	1	Sabana	₡3.500	₡3.500
2	19/8/2019	2	Pantalones	₡44.000	₡22.000
2	19/8/2019	1	Blusa	₡3.975	₡3.975
2	19/8/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
2	19/8/2019	1	Blusa	₡2.500	₡2.500
2	19/8/2019	1	Blusa	₡2.500	₡2.500
2	19/8/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
2	19/8/2019	1	Blusa	₡2.900	₡2.900
2	19/8/2019	1	Pantalón	₡4.500	₡4.500
2	19/8/2019	1	Vestido	₡2.000	₡2.000
2	19/8/2019	1	Vestido	₡3.900	₡3.900
2	19/8/2019	1	Licra	₡5.000	₡5.000

2	19/8/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
2	20/8/2019	1	Pantalón	₡5.500	₡5.500
2	20/8/2019	1	Licra	₡5.000	₡5.000
2	20/8/2019	1	Licra	₡5.000	₡5.000
2	20/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
2	20/8/2019	1	Enagua	₡3.500	₡3.500
2	20/8/2019	3	Pantalones	₡16.500	₡5.500
2	20/8/2019	1	Pantaloneta	₡4.500	₡4.500
2	20/8/2019	1	Pantalón	₡4.500	₡4.500
2	21/8/2019	1	Pantalón	₡5.500	₡5.500
2	21/8/2019	1	Blusa	₡2.500	₡2.500
2	21/8/2019	1	Licra	₡1.300	₡1.300
2	21/8/2019	1	Paño	₡2.650	₡2.650
2	21/8/2019	1	Paño	₡1.500	₡1.500
2	21/8/2019	1	Paño	₡2.000	₡2.000
2	21/8/2019	5	Fundas	₡1.400	₡280
2	21/8/2019	1	Cobija	₡1.000	₡1.000
2	21/8/2019	2	Pantalones	₡2.000	₡1.000
2	21/8/2019	10	Par de medias	₡2.500	₡250
2	21/8/2019	1	Cojín	₡1.500	₡1.500
2	21/8/2019	1	Top	₡2.000	₡2.000
2	21/8/2019	1	Paño	₡1.200	₡1.200
2	21/8/2019	1	Sábana	₡3.900	₡3.900
2	21/8/2019	1	Pantaloneta	₡1.000	₡1.000
2	21/8/2019	1	Paño	₡650	₡650
2	21/8/2019	1	Camisa	₡3.000	₡3.000
2	21/8/2019	1	Pantaloneta	₡3.500	₡3.500
2	21/8/2019	1	Pantaloneta	₡3.500	₡3.500
2	21/8/2019	1	Vestido	₡4.500	₡4.500
2	21/8/2019	1	Blusa	₡2.900	₡2.900

2	21/8/2019	1	Licra	₡5.000	₡5.000
2	21/8/2019	2	Camisetas	₡5.800	₡2.900
2	21/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
2	22/8/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
2	22/8/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
2	22/8/2019	1	Cortinas	₡8.000	₡8.000
2	22/8/2019	2	Licras	₡7.800	₡3.900
2	22/8/2019	3	Licras	₡9.000	₡3.000
2	22/8/2019	1	Top	₡2.500	₡2.500
2	22/8/2019	1	Cortina	₡4.000	₡4.000
2	22/8/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
2	22/8/2019	1	Paño	₡2.500	₡2.500
2	22/8/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
2	22/8/2019	1	Camisa	₡3.900	₡3.900
2	22/8/2019	1	Cortina	₡4.500	₡4.500
2	22/8/2019	1	Camisa	₡3.900	₡3.900
2	22/8/2019	2	Pantalones	₡7.000	₡3.500
2	22/8/2019	1	Pantalón	₡5.500	₡5.500
2	22/8/2019	2	Pantalones	₡12.000	₡6.000
2	22/8/2019	2	Pantalones	₡10.000	₡5.000
2	22/8/2019	1	Vestido	₡5.000	₡5.000
2	22/8/2019	2	Pantalones	₡12.000	₡6.000
2	22/8/2019	3	Par de medias	₡1.000	₡333
2	22/8/2019	2	Short	₡5.800	₡2.900
2	22/8/2019	1	Mantel	₡1.500	₡1.500
2	22/8/2019	2	Fundas	₡650	₡325
2	23/8/2019	1	Camisa	₡2.000	₡2.000
2	23/8/2019	1	Camiseta	₡2.900	₡2.900
2	23/8/2019	1	Blusa	₡3.900	₡3.900
2	24/8/2019	1	Pantalón	₡4.500	₡4.500

2	24/8/2019	1	Cojín	₡5.500	₡5.500
2	24/8/2019	1	Sabana	₡6.000	₡6.000
2	24/8/2019	1	Cobertor	₡4.500	₡4.500
2	24/8/2019	1	Blusa	₡2.500	₡2.500
2	24/8/2019	1	Blusa	₡2.900	₡2.900
2	24/8/2019	1	Blusa	₡2.500	₡2.500
2	24/8/2019	1	Cortina	₡12.000	₡12.000
2	24/8/2019	1	Pantalón	₡5.000	₡5.000
2	24/8/2019	1	Paño	₡1.500	₡1.500
2	24/8/2019	1	Cortina	₡12.000	₡12.000
2	24/8/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
2	24/8/2019	1	Pantalón	₡5.500	₡5.500
2	24/8/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
2	24/8/2019	1	Pantalón	₡5.000	₡5.000
2	24/8/2019	1	Blusa	₡2.500	₡2.500
2	24/8/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
2	24/8/2019	5	Pantalonetas	₡5.000	₡1.000
2	24/8/2019	1	Blusa	₡1.000	₡1.000
2	24/8/2019	2	Par de medias	₡900	₡450
2	24/8/2019	1	Top	₡650	₡650
2	24/8/2019	1	Blusa	₡2.900	₡2.900
2	24/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
2	24/8/2019	1	Licra	₡5.000	₡5.000
2	24/8/2019	1	Top	₡2.900	₡2.900
2	24/8/2019	1	Top	₡2.500	₡2.500
2	24/8/2019	5	par de medias	₡1.950	₡390
2	24/8/2019	1	Pantalón	₡3.500	₡3.500
2	24/8/2019	1	Blusa	₡2.500	₡2.500
3	26/8/2019	1	Pantalón	₡5.500	₡5.500
3	26/8/2019	1	Blusa	₡2.000	₡2.000

3	26/8/2019	1	Blusa	₡2.500	₡2.500
3	26/8/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
3	26/8/2019	1	Pantalón	₡4.500	₡4.500
3	26/8/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
3	26/8/2019	1	Pantalón	₡5.500	₡5.500
3	26/8/2019	1	Top	₡950	₡950
3	26/8/2019	1	Pantalón	₡3.500	₡3.500
3	26/8/2019	1	Camisa	₡3.900	₡3.900
3	26/8/2019	1	Blusa	₡2.500	₡2.500
3	26/8/2019	1	Top	₡2.900	₡2.900
3	26/8/2019	2	Licras	₡9.000	₡4.500
3	26/8/2019	1	Licra	₡5.000	₡5.000
3	26/8/2019	1	Short	₡3.900	₡3.900
3	26/8/2019	1	Paño	₡500	₡500
3	26/8/2019	1	Blusa	₡1.900	₡1.900
3	26/8/2019	1	Pantalón	₡3.900	₡3.900
3	26/8/2019	1	Pantalón	₡3.500	₡3.500
3	26/8/2019	1	Pantalón	₡3.900	₡3.900
3	26/8/2019	1	Paño	₡3.900	₡3.900
3	26/8/2019	1	Pantalón	₡5.000	₡5.000
3	26/8/2019	1	Pantalón	₡5.500	₡5.500
3	26/8/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
3	26/8/2019	1	Suerter	₡4.500	₡4.500
3	26/8/2019	4	Promoción Pantalones	₡6.000	₡1.500
3	26/8/2019	1	Short	₡2.500	₡2.500
3	26/8/2019	1	Short	₡2.900	₡2.900
3	26/8/2019	1	Cortina	₡12.000	₡12.000
3	26/8/2019	1	Camiseta	₡4.900	₡4.900
3	26/8/2019	1	Short	₡2.500	₡2.500

3	26/8/2019	1	Licra	₡2.500	₡2.500
3	26/8/2019	1	Licra	₡3.500	₡3.500
3	26/8/2019	1	Pantalón	₡3.000	₡3.000
3	26/8/2019	1	Camisa	₡3.500	₡3.500
3	26/8/2019	1	Abrigo	₡3.900	₡3.900
3	26/8/2019	1	Pantalón	₡4.500	₡4.500
3	26/8/2019	1	Blusa	₡3.900	₡3.900
3	26/8/2019	1	Blusa	₡3.500	₡3.500
3	26/8/2019	1	Cortina	₡5.900	₡5.900
3	26/8/2019	1	Pantaloneta	₡3.500	₡3.500
3	26/8/2019	1	Pantaloneta	₡3.500	₡3.500
3	26/8/2019	1	Pantaloneta	₡2.500	₡2.500
3	26/8/2019	1	Paño	₡3.000	₡3.000
3	26/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
3	26/8/2019	1	Blusa	₡2.000	₡2.000
3	26/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
3	26/8/2019	1	Licra	₡5.000	₡5.000
3	26/8/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
3	26/8/2019	1	Enagua	₡3.500	₡3.500
3	26/8/2019	1	Blusa	₡3.500	₡3.500
3	26/8/2019	2	Pantalones	₡10.000	₡5.000
3	26/8/2019	1	Cojín	₡3.000	₡3.000
3	26/8/2019	1	Vestido	₡3.500	₡3.500
3	26/8/2019	1	Cortina	₡4.000	₡4.000
3	26/8/2019	2	Sabanas	₡7.800	₡3.900
3	26/8/2019	1	Faja	₡3.000	₡3.000
3	26/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
3	27/8/2019	1	Faja	₡3.000	₡3.000
3	27/8/2019	1	Cortina	₡6.500	₡6.500
3	27/8/2019	1	Pantalón	₡5.000	₡5.000

3	27/8/2019	1	Pantalón	₡2.000	₡2.000
3	27/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
3	27/8/2019	1	Licra	₡3.500	₡3.500
3	27/8/2019	1	Olla	₡2.500	₡2.500
3	27/8/2019	1	Blusa	₡2.900	₡2.900
3	27/8/2019	1	Vestido	₡3.900	₡3.900
3	27/8/2019	1	Suerter	₡2.500	₡2.500
3	27/8/2019	1	Cortina	₡6.000	₡6.000
3	27/8/2019	1	Cobertor	₡5.000	₡5.000
3	27/8/2019	1	Sabana	₡5.500	₡5.500
3	27/8/2019	1	Cortina	₡4.000	₡4.000
3	27/8/2019	1	Cojín	₡3.900	₡3.900
3	27/8/2019	1	Licra	₡3.500	₡3.500
3	27/8/2019	2	Blusas	₡5.000	₡2.500
3	27/8/2019	1	Edredón	₡10.000	₡10.000
3	27/8/2019	1	Juego Sabana	₡7.000	₡7.000
3	27/8/2019	2	Vestidos	₡9.000	₡4.500
3	27/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
3	27/8/2019	1	Top	₡2.000	₡2.000
3	27/8/2019	1	Licra	₡3.000	₡3.000
3	27/8/2019	2	Blusa	₡5.800	₡2.900
3	27/8/2019	1	Licra	₡3.500	₡3.500
3	27/8/2019	3	Pantalones	₡10.500	₡3.500
3	27/8/2019	1	Suerter	₡2.000	₡2.000
3	27/8/2019	2	Juguete	₡5.900	₡2.950
3	27/8/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
3	28/8/2019	1	Zapatos	₡5.000	₡5.000
3	28/8/2019	1	Cortina	₡8.000	₡8.000
3	28/8/2019	1	Blusa	₡4.500	₡4.500
3	28/8/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000

3	28/8/2019	1	Pantalón	₡4.500	₡4.500
3	28/8/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
3	28/8/2019	1	Pantalón	₡5.500	₡5.500
3	28/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
3	28/8/2019	1	Licra	₡3.500	₡3.500
3	28/8/2019	1	Licra	₡3.000	₡3.000
3	28/8/2019	1	Licra	₡5.000	₡5.000
3	28/8/2019	3	Ollas	₡2.900	₡967
3	28/8/2019	1	Blusa	₡2.500	₡2.500
3	28/8/2019	1	Pantalón	₡4.500	₡4.500
3	28/8/2019	1	Pantalón	₡3.500	₡3.500
3	28/8/2019	1	Juguete	₡3.000	₡3.000
3	28/8/2019	1	Cobertor	₡2.000	₡2.000
3	28/8/2019	1	Peluche	₡2.000	₡2.000
3	28/8/2019	1	Olla	₡2.900	₡2.900
3	28/8/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
3	28/8/2019	1	Blusa	₡2.500	₡2.500
3	28/8/2019	1	Blusa	₡2.000	₡2.000
3	28/8/2019	1	Cortina	₡2.900	₡2.900
3	28/8/2019	1	Cortina	₡2.900	₡2.900
3	28/8/2019	1	Short	₡3.500	₡3.500
3	28/8/2019	1	Short	₡3.500	₡3.500
3	28/8/2019	1	Short	₡3.500	₡3.500
3	28/8/2019	3	Cortinas	₡11.700	₡3.900
3	28/8/2019	2	Paños	₡4.000	₡2.000
3	28/8/2019	1	Paño	₡1.900	₡1.900
3	28/8/2019	1	Pantalón	₡5.000	₡5.000
3	28/8/2019	2	Cortinas	₡11.800	₡5.900
3	28/8/2019	2	Licras	₡7.000	₡3.500
3	28/8/2019	1	Licra	₡5.000	₡5.000

3	28/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
3	28/8/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
3	28/8/2019	1	Ollas	₡3.000	₡3.000
3	28/8/2019	1	Peluche	₡5.500	₡5.500
3	28/8/2019	2	Paños	₡10.000	₡5.000
3	28/8/2019	3	Blusa	₡10.000	₡3.333
3	28/8/2019	1	Pantalón	₡7.000	₡7.000
3	28/8/2019	2	Vestido	₡9.000	₡4.500
3	28/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
3	28/8/2019	1	Olla	₡2.000	₡2.000
3	28/8/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
3	28/8/2019	2	Blusas	₡5.800	₡2.900
3	28/8/2019	1	Licra	₡3.500	₡3.500
3	28/8/2019	3	Blusas	₡10.500	₡3.500
3	28/8/2019	1	Juguete	₡2.000	₡2.000
3	28/8/2019	2	Juguete	₡5.900	₡2.950
3	28/8/2019	1	Short	₡1.400	₡1.400
3	28/8/2019	1	Short	₡1.400	₡1.400
3	28/8/2019	1	Blusa	₡2.000	₡2.000
3	28/8/2019	1	Blusa	₡2.000	₡2.000
3	28/8/2019	1	Blusa	₡2.000	₡2.000
3	28/8/2019	1	Enterizo	₡3.900	₡3.900
3	28/8/2019	1	Mangano	₡2.500	₡2.500
3	28/8/2019	1	Licra	₡2.000	₡2.000
3	28/8/2019	1	Abrigo	₡2.500	₡2.500
3	28/8/2019	1	Abrigo	₡3.900	₡3.900
3	28/8/2019	1	Bolso	₡10.000	₡10.000
3	28/8/2019	1	Pantaloneta	₡1.000	₡1.000
3	29/8/2019	1	Camisa	₡2.500	₡2.500
3	29/8/2019	1	Camisa	₡2.500	₡2.500

3	29/8/2019	1	Short	₡3.500	₡3.500
3	29/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
3	29/8/2019	1	Vestido	₡5.000	₡5.000
3	29/8/2019	1	Pantalón	₡5.500	₡5.500
3	29/8/2019	1	Vestido	₡4.500	₡4.500
3	29/8/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
3	29/8/2019	1	Pantalón	₡5.000	₡5.000
3	29/8/2019	5	Pantalonetas	₡5.000	₡1.000
3	29/8/2019	1	Pantalón	₡5.500	₡5.500
3	29/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
3	29/8/2019	1	Licra	₡3.000	₡3.000
3	29/8/2019	1	Short	₡3.900	₡3.900
3	29/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
3	29/8/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
3	30/8/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
3	30/8/2019	1	Vestido	₡4.500	₡4.500
3	30/8/2019	1	Vestido	₡4.000	₡4.000
3	30/8/2019	1	Vestido	₡4.000	₡4.000
3	30/8/2019	2	Licras	₡10.000	₡5.000
3	30/8/2019	3	Licras	₡13.500	₡4.500
3	30/8/2019	2	Licras	₡10.000	₡5.000
3	30/8/2019	1	Camisa	₡3.500	₡3.500
3	30/8/2019	1	Vestido	₡2.900	₡2.900
3	30/8/2019	1	Vestido	₡3.900	₡3.900
3	30/8/2019	1	Pantaloneta	₡2.500	₡2.500
3	30/8/2019	1	Short	₡3.500	₡3.500
3	30/8/2019	1	Top	₡2.500	₡2.500
3	30/8/2019	1	Top	₡2.500	₡2.500
3	30/8/2019	3	Licras	₡11.700	₡3.900
3	30/8/2019	1	Vestido	₡3.500	₡3.500

3	30/8/2019	2	Paños	₡3.200	₡1.600
3	30/8/2019	2	Olla	₡1.600	₡800
3	30/8/2019	2	Cobija	₡9.000	₡4.500
3	30/8/2019	1	Cortina	₡3.900	₡3.900
3	31/8/2019	1	Short	₡3.500	₡3.500
3	31/8/2019	1	Licra	₡3.500	₡3.500
3	31/8/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
3	31/8/2019	1	Brassier	₡2.500	₡2.500
3	31/8/2019	1	Brassier	₡2.500	₡2.500
3	31/8/2019	1	Brassier	₡2.500	₡2.500
3	31/8/2019	1	Blusa	₡3.900	₡3.900
3	31/8/2019	1	Blusa	₡2.900	₡2.900
3	31/8/2019	1	Paño	₡1.500	₡1.500
3	31/8/2019	1	Paño	₡2.500	₡2.500
3	31/8/2019	1	Licra	₡5.000	₡5.000
3	31/8/2019	1	Vestido	₡3.900	₡3.900
3	31/8/2019	1	Cobertor	₡4.900	₡4.900
3	31/8/2019	1	Licra	₡3.000	₡3.000
3	31/8/2019	1	Olla	₡1.000	₡1.000
3	31/8/2019	1	Sueter	₡5.000	₡5.000
3	31/8/2019	1	Licra	₡5.000	₡5.000
3	31/8/2019	2	Vestidos	₡7.800	₡3.900
3	31/8/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
3	31/8/2019	1	Enterizo	₡3.900	₡3.900
3	31/8/2019	1	Abrigo	₡3.900	₡3.900
3	31/8/2019	1	Vestido	₡3.500	₡3.500
3	31/8/2019	1	Blusa	₡2.500	₡2.500
3	31/8/2019	1	Top	₡2.500	₡2.500
3	31/8/2019	2	Peluche	₡4.000	₡2.000
4	2/9/2019	1	Blusa	₡3.500	₡3.500

4	2/9/2019	2	Olla	₡2.000	₡1.000
4	2/9/2019	1	Abrigo	₡4.500	₡4.500
4	2/9/2019	1	Vestido	₡2.500	₡2.500
4	2/9/2019	1	Brassier	₡2.500	₡2.500
4	2/9/2019	1	Pantalón	₡4.500	₡4.500
4	2/9/2019	2	Pantaloneta	₡7.000	₡3.500
4	2/9/2019	1	Camisa	₡3.900	₡3.900
4	2/9/2019	1	Camisa	₡3.500	₡3.500
4	2/9/2019	2	Short	₡4.000	₡2.000
4	2/9/2019	1	Pantalón	₡5.000	₡5.000
4	2/9/2019	2	Blusas	₡4.000	₡2.000
4	2/9/2019	1	Peluche	₡1.000	₡1.000
4	2/9/2019	1	Cortina	₡6.900	₡6.900
4	2/9/2019	1	Cortina	₡6.000	₡6.000
4	2/9/2019	1	Camisa	₡1.900	₡1.900
4	2/9/2019	1	Blusa	₡3.900	₡3.900
4	2/9/2019	1	Sueter	₡3.900	₡3.900
4	2/9/2019	1	Pantaloneta	₡1.900	₡1.900
4	2/9/2019	3	Paños	₡8.700	₡2.900
4	2/9/2019	1	Blusa	₡3.500	₡3.500
4	2/9/2019	1	Blusa	₡2.900	₡2.900
4	2/9/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
4	2/9/2019	1	Peluche	₡2.250	₡2.250
4	2/9/2019	1	Short	₡500	₡500
4	3/9/2019	1	Colonia	₡5.500	₡5.500
4	3/9/2019	1	Blusa	₡3.500	₡3.500
4	3/9/2019	1	Licra	₡4.500	₡4.500
4	3/9/2019	1	Maya	₡3.900	₡3.900
4	3/9/2019	1	Licra	₡3.000	₡3.000
4	3/9/2019	1	Pantalón	₡5.000	₡5.000

4	3/9/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
4	3/9/2019	1	Pantalón	₡5.500	₡5.500
4	3/9/2019	1	Vestido	₡4.500	₡4.500
4	3/9/2019	1	Short	₡2.500	₡2.500
4	4/9/2019	1	Short	₡2.900	₡2.900
4	4/9/2019	1	Paño	₡2.500	₡2.500
4	4/9/2019	1	Top	₡2.500	₡2.500
4	4/9/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
4	4/9/2019	1	Pantalón	₡3.900	₡3.900
4	4/9/2019	1	Camisa	₡2.500	₡2.500
4	4/9/2019	1	Short	₡3.000	₡3.000
4	4/9/2019	1	Short	₡3.000	₡3.000
4	4/9/2019	1	Pantalón	₡1.000	₡1.000
4	4/9/2019	1	Short	₡3.000	₡3.000
4	4/9/2019	1	Brassier	₡2.500	₡2.500
4	4/9/2019	1	Short	₡4.500	₡4.500
4	4/9/2019	1	Edredón	₡9.500	₡9.500
4	4/9/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
4	4/9/2019	1	Pantalón	₡5.500	₡5.500
4	4/9/2019	1	Pantalón	₡6.000	₡6.000
4	4/9/2019	1	Camisa	₡2.900	₡2.900
4	4/9/2019	1	Pantalón	₡5.000	₡5.000
4	4/9/2019	1	Blusa	₡3.900	₡3.900
4	4/9/2019	1	Tutú	₡2.500	₡2.500
4	4/9/2019	1	Camisa	₡3.900	₡3.900
4	5/9/2019	1	Paño	₡3.900	₡3.900
4	5/9/2019	1	Abrigo	₡1.900	₡1.900
4	6/9/2019	1	Pantaloneta	₡1.900	₡1.900
4	6/9/2019	1	Vestido	₡4.500	₡4.500
4	6/9/2019	1	Sueter	₡5.000	₡5.000

4	6/9/2019	1	Sueter	₡3.900	₡3.900
4	6/9/2019	1	Sueter	₡4.500	₡4.500
4	6/9/2019	2	Pijama	₡5.000	₡2.500
4	6/9/2019	2	Pijama	₡4.000	₡2.000
4	6/9/2019	1	Vestido	₡2.900	₡2.900
4	6/9/2019	1	Blusa	₡1.500	₡1.500
4	6/9/2019	1	Vestido	₡3.000	₡3.000
4	7/9/2019	1	Vestido	₡4.000	₡4.000
4	7/9/2019	1	Sueter	₡6.000	₡6.000
4	7/9/2019	1	Pantaloneta	₡3.500	₡3.500
4	7/9/2019	1	Sueter	₡6.000	₡6.000
4	7/9/2019	1	Pantaloneta	₡3.000	₡3.000
4	7/9/2019	1	Abrigo	₡3.900	₡3.900
4	7/9/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
4	7/9/2019	1	Top	₡1.900	₡1.900
4	7/9/2019	2	Pantalonetas	₡3.000	₡1.500
4	7/9/2019	1	Pantalón	₡3.000	₡3.000
4	7/9/2019	1	Pantalón	₡3.900	₡3.900
4	7/9/2019	1	Top	₡2.500	₡2.500
4	7/9/2019	1	Blusa	₡3.500	₡3.500
4	7/9/2019	1	Blusa	₡3.500	₡3.500
4	7/9/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
4	7/9/2019	1	Blusa	₡2.500	₡2.500
4	7/9/2019	5	Paños	₡2.500	₡500
4	7/9/2019	1	Pijama	₡1.400	₡1.400
4	7/9/2019	1	Licra	₡1.400	₡1.400
4	7/9/2019	1	Sabana	₡4.500	₡4.500
4	7/9/2019	1	sueter	₡3.900	₡3.900
4	7/9/2019	2	Ollas	₡2.900	₡1.450
4	7/9/2019	1	Cortina	₡5.000	₡5.000

4	7/9/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
4	7/9/2019	1	Blusa	₡2.900	₡2.900
4	7/9/2019	1	Short	₡3.500	₡3.500
4	7/9/2019	3	Pantalón	₡4.500	₡1.500
4	7/9/2019	1	Sueter	₡6.000	₡6.000
4	7/9/2019	2	Capas	₡6.000	₡3.000
4	7/9/2019	1	Capa	₡3.000	₡3.000
4	7/9/2019	1	Short	₡1.500	₡1.500
4	7/9/2019	1	Short	₡1.500	₡1.500
4	7/9/2019	1	Short	₡2.000	₡2.000
4	7/9/2019	1	Top	₡2.500	₡2.500
4	7/9/2019	1	Blusa	₡1.500	₡1.500
4	7/9/2019	1	Licra	₡2.500	₡2.500
4	7/9/2019	1	Sueter	₡4.500	₡4.500
4	7/9/2019	1	Licra	₡3.000	₡3.000
4	7/9/2019	1	Pantalón	₡4.500	₡4.500
4	7/9/2019	1	Pantalón	₡5.500	₡5.500
4	7/9/2019	1	Short	₡2.000	₡2.000
4	7/9/2019	1	Short	₡1.900	₡1.900
4	7/9/2019	1	Enterizo	₡3.475	₡3.475
4	7/9/2019	1	Short	₡2.900	₡2.900
4	7/9/2019	1	Blusa	₡1.900	₡1.900
4	7/9/2019	1	Blusa	₡3.600	₡3.600
4	7/9/2019	1	Camisa	₡3.500	₡3.500
4	7/9/2019	1	Short	₡3.500	₡3.500
4	7/9/2019	1	Short	₡2.900	₡2.900
4	7/9/2019	1	Short	₡1.695	₡1.695
4	7/9/2019	1	Licra	₡2.000	₡2.000
4	7/9/2019	1	Buzo	₡2.900	₡2.900
4	7/9/2019	1	Blusa	₡3.500	₡3.500

4	7/9/2019	1	Tutú	₡1.500	₡1.500
4	7/9/2019	1	Sueter	₡4.500	₡4.500
4	7/9/2019	1	Vestido	₡3.500	₡3.500
4	7/9/2019	1	Brassier Baño	₡1.500	₡1.500
4	7/9/2019	1	Brassier Baño	₡1.500	₡1.500
4	7/9/2019	1	Brassier Baño	₡2.000	₡2.000
4	7/9/2019	1	Enterizo	₡3.900	₡3.900
4	7/9/2019	1	Blusa	₡2.500	₡2.500
4	7/9/2019	1	Short	₡2.500	₡2.500
4	7/9/2019	1	Enterizo	₡3.500	₡3.500
4	7/9/2019	1	Pantalón	₡2.500	₡2.500
4	7/9/2019	1	Blusa	₡2.900	₡2.900
4	7/9/2019	1	Enterizo	₡3.500	₡3.500
4	7/9/2019	1	Enterizo	₡3.500	₡3.500
5	9/9/2019	1	Short	₡3.000	₡3.000
5	9/9/2019	1	Short	₡2.000	₡2.000
5	9/9/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
5	9/9/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
5	9/9/2019	1	Blusa	₡2.500	₡2.500
5	9/9/2019	1	Blusa	₡3.000	₡3.000
5	9/9/2019	1	Blusa	₡2.900	₡2.900
5	9/9/2019	1	Pantalón	₡3.000	₡3.000
5	9/9/2019	1	Blusa	₡2.900	₡2.900
5	9/9/2019	1	Short	₡2.900	₡2.900
5	9/9/2019	1	Paño	₡4.900	₡4.900
5	9/9/2019	1	Prensa Cortina	₡1.500	₡1.500
5	9/9/2019	1	Cobertor	₡3.900	₡3.900
5	9/9/2019	1	Cobertor	₡4.500	₡4.500
5	9/9/2019	4	Fundas	₡2.000	₡500
5	9/9/2019	5	Fundas	₡4.000	₡800

5	9/9/2019	1	Funda	₡600	₡600
5	10/9/2019	1	Pantaloneta	₡3.500	₡3.500
5	10/9/2019	1	Pantaloneta	₡3.500	₡3.500
5	10/9/2019	1	Pantaloneta	₡3.500	₡3.500
5	10/9/2019	1	Pantaloneta	₡3.500	₡3.500
5	10/9/2019	1	Blusa	₡2.900	₡2.900
5	10/9/2019	1	Licra	₡3.000	₡3.000
5	10/9/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
5	10/9/2019	1	Camisa	₡3.500	₡3.500
5	10/9/2019	1	Licra	₡3.900	₡3.900
5	10/9/2019	1	Short	₡3.900	₡3.900
5	10/9/2019	1	Camisa	₡2.900	₡2.900

Nota : Efrén Méndez Solís

Anexo 6 Lista de salarios Ministerio de trabajo

Cosedor piezas o prendas a máquina	TOC	₡ 11.471,53	₡ 11.141,73	₡ 10.877,41	₡ 10.754,81	₡ 10.701,3
Costurera (modista)	TOE	₡ 13.530,38	₡ 13.141,39	₡ 12.829,63	₡ 12.685,02	₡ 12.621,91
Counter (vendedor pasajes)*	TOCG	₡ 349.623,39	₡ 339.572,06	₡ 331.516,22	₡ 327.779,53	₡ 326.148,79
Dealer (distribuidor de cartas)	TONC	₡ 10.358,55	₡ 10.060,75	₡ 9.822,07	₡ 9.711,36	₡ 9.663,04
Demostrador (Display)	TONC	₡ 10.358,55	₡ 10.060,75	₡ 9.822,07	₡ 9.711,36	₡ 9.663,04
Demostrador-vendedor	TOSC	₡ 11.264,17	₡ 10.940,34	₡ 10.680,8	₡ 10.560,41	₡ 10.507,87
Dependiente	TOSC	₡ 11.264,17	₡ 10.940,34	₡ 10.680,8	₡ 10.560,41	₡ 10.507,87
Despachador agencia aduana, vapores	TOE	₡ 13.530,38	₡ 13.141,39	₡ 12.829,63	₡ 12.685,02	₡ 12.621,91
Diagramador en artes gráficas	TOE	₡ 13.530,38	₡ 13.141,39	₡ 12.829,63	₡ 12.685,02	₡ 12.621,91
Dibujante en artes gráficas	TOE	₡ 13.530,38	₡ 13.141,39	₡ 12.829,63	₡ 12.685,02	₡ 12.621,91

Nota : Efrén Méndez Solís

Anexo 7 Lista de salarios Ministerio de trabajo

Auxiliar agente aduana, vapores	TOE	¢ 13.530,38	¢ 13.141,39	¢ 12.829,63	¢ 12.685,02	¢ 12.621,91
Auxiliar de contabilidad*	TOCG	¢ 349.623,39	¢ 339.572,06	¢ 331.516,22	¢ 327.779,53	¢ 326.148,79
Auxiliar dental	TOE	¢ 13.530,38	¢ 13.141,39	¢ 12.829,63	¢ 12.685,02	¢ 12.621,91
Ayudante de cocina	TOSC	¢ 11.264,17	¢ 10.940,34	¢ 10.680,8	¢ 10.560,41	¢ 10.507,87
Ayudante de mecánico general	TOSC	¢ 11.264,17	¢ 10.940,34	¢ 10.680,8	¢ 10.560,41	¢ 10.507,87
Ayudante operario, construcción	TOSC	¢ 11.264,17	¢ 10.940,34	¢ 10.680,8	¢ 10.560,41	¢ 10.507,87
Bachiller universitario*	Bach.	¢ 553.124,45	¢ 537.222,66	¢ 524.477,85	¢ 518.566,20	¢ 515.986,27
Baqueano	TOSC	¢ 11.264,17	¢ 10.940,34	¢ 10.680,8	¢ 10.560,41	¢ 10.507,87
Barbero	TOC	¢ 11.471,53				
Barista	TOC	¢ 11.471,53				
Bartender (coctelero)	TOC	¢ 11.471,53	¢ 11.141,73	¢ 10.877,41	¢ 10.754,81	¢ 10.701,3

Nota : Efrén Méndez Solís