



**INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
TECNÓLOGÍA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

TEMA:

**DESARROLLO DE UN SOFTWARE DE REGISTRO DE MEDIDAS
PARA CONFECCION EN EL TALLER DE ROPA “ROSITA” DE LA
CIUDAD DE GUAYAQUIL EN EL 2021**

Autora

Palma Morán Jessica Lorena

Tutor

Ing. Roosevelt Espinoza Puertas

Guayaquil, Ecuador

2021

INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
RESUMEN	VII
ABSTRACT	VIII
INDICE DE CONTENIDO	IX
INDICE DE ILUSTRACIONES	XIV
INDICE DE TABLAS	XV
INDICE DE ANEXOS	XVI

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA	1
1.1 Ubicación del problema en un contexto	1
1.2 Situación del conflicto	2
1.3 Planteamiento o formulación del Problema	3
1.4 Delimitación del Problema	3
1.5 Variables de Investigación	3
1.5.1 Variable Independiente	3
1.5.2 Variable Dependiente	3
1.6 Evaluación del Problema	4
1.6.1 Delimitado	4
1.6.2 Claro	4
1.6.3 Evidente	4
1.6.4 Original	4
1.6.5 Factible	4
1.7 Objetivos de la Investigación	5

1.7.1	Objetivo General	5
1.7.2	Objetivos Específicos	5
1.8	Justificación e Importancia del Problema	5
1.8.1	Conveniencia	5
1.8.2	Relevancia social	6
1.8.3	Implicación practica:	6
1.8.4	Utilidad metodológica:	
	CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	7
2.1	Fundamentación Teórica	7
2.1.1	Antecedentes Teóricos	7
2.1.2	Antecedentes Referenciales	8
2.2	Fundamentación Legal	10
2.2.1	Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones	10
2.2.2	Ley de Propiedad Intelectual	13
2.2.3	Ley de comercio electrónico	14
2.3	Definiciones Conceptuales	16
2.3.1	Medidas de confección	16
2.3.2	Patrones de confección	16
2.3.3	Servicio	17
2.3.4	Sector textil	18
2.3.5	C#	18
2.3.6	SQL Server	19
	CAPÍTULO III METODOLOGÍA	20
3.1	Presentación de la Empresa	20
3.1.1	Nombre del Taller	20
3.1.2	Fecha de Inicio de Actividades	20

3.1.3 Logo del Taller	20
3.1.4 Misión	21
3.1.5 Visión	21
3.1.6 Organigrama del taller	21
3.2 Diseño de la Investigación	21
3.3 Tipos de Investigación	22
3.3.1 Exploratoria	22
3.3.2 Descriptivo	23
3.4 Población y Muestra	23
3.4.1 Población	23
3.4.2 Muestra	24
3.5 Técnicas e Instrumentos de Investigación	24
3.5.1 Encuesta	24
3.6 Metodologías de Programación	25
3.6.1 Cascada	25
3.6.2 Espiral	26
3.6.3 V	27
CAPÍTULO IV	
LA PROPUESTA	29
4.1 Análisis e Interpretación de resultados	29
4.2 Propuesta	39
4.2.1 Fundamentación	39
4.2.2 Justificación	40

4.3 Estudio de Factibilidad	40
4.3.1 Administrativo	40
4.3.2 Técnico	40
4.3.3 Presupuestario	41
4.4 Ubicación	41
4.5 Descripción de la propuesta	42
4.6 Políticas de seguridad	42
4.7 Políticas de respaldo	42
4.8 Diagrama de Gantt	44
4.8.1 Desarrollo	44
4.8.2 Proyecto	45
4.9 Determinación de Requerimientos	46
4.9.1 Hardware	46
4.9.2 Software	46
4.10 Costo y Presupuesto	46
4.10.1 Precio de Hardware	46
4.10.2 Precio de Software	47
4.10.3 Precio Total del Sistema	47
4.11 Beneficios del Proyecto	47
4.12 Diseño de la Propuesta	48
4.12.1 Diagrama de Caso de uso	48
4.12.2 Diagrama de Flujo de datos	49
4.12.3 Diagrama General de Proceso	51

4.13	Diagrama		HIPO
	52		
4.14	Modelamiento	de	datos
	53		
4.14.1	Modelo Entidad – Relación		53
4.14.2	Diccionario de datos		54
4.15	Diseño	de	Pantallas
	61		
	CONCLUSIONES		74
	RECOMENDACIONES		75
	BIBLIOGRAFÍA		76
	ANEXOS		80

INDICE DE ILUSTRACIONES

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.	10
Ilustración 2: Patrones de medidas para niña y dama	17
Ilustración 3: Sector textil	18
Ilustración 4: Logo del lenguaje C#	19
Ilustración 5: Logo del Taller Confección Rosita	20
Ilustración 6: Organigrama del taller de confección Rosita	21
Ilustración 7: Metodología Cascada	25
Ilustración 8: Metodología Espiral	26
Ilustración 9: Metodología en V	28
Ilustración 10: Pregunta 1 de la encuesta	29
Ilustración 11: Pregunta 2 de la encuesta	30
Ilustración 12: Pregunta 3 de la encuesta	31
Ilustración 13: Pregunta 4 de la encuesta	32
Ilustración 14: Pregunta 5 de la encuesta	33
Ilustración 15: Pregunta 6 de la encuesta	34
Ilustración 16: Pregunta 7 de la encuesta	35
Ilustración 17: Pregunta 8 de la encuesta	36
Ilustración 18: Pregunta 9 de la encuesta	37
Ilustración 19: Pregunta 10 de la encuesta	38
Ilustración 20: Ubicación en el mapa	41
Ilustración 21: Diagrama de Gantt de desarrollo	44
Ilustración 22: Diagrama Gantt del proyecto	45
Ilustración 23: Modelo E-R	53

INDICE DE TABLAS

No se encuentran entradas de índice.	23
Tabla 2: Pregunta 1 de la encuesta	29
Tabla 3: Pregunta 2 de la encuesta	30
Tabla 4: Pregunta 3 de la encuesta	31

Tabla 5: Pregunta 4 de la encuesta	32
Tabla 6: Pregunta 5 de la encuesta	33
Tabla 7: Pregunta 6 de la encuesta	34
Tabla 8: Pregunta 7 de la encuesta	35
Tabla 9: Pregunta 8 de la encuesta	36
Tabla 10: Pregunta 9 de la encuesta	37
Tabla 11: Pregunta 10 de la encuesta	38
Tabla 13: Determinación de Requerimientos	46
Tabla 14: Requerimientos de software	46
Tabla 15: Costo del Hardware	46
Tabla 16: Costo de Software	47
Tabla 17: Costo total	47
Tabla 18: DFD - Toma de medidas	49

INDICE DE ANEXOS

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Ubicación del problema en un contexto.

En la actualidad los sistemas informáticos son necesarios en la mayoría de empresas y microempresas por lo que se ha visto inundada se (SGI) para cumplir con los objetivos de los negocios. Así como son los procesos de ventas que son importantes para una empresa, la venta es un proceso bastante especializado, que requiere un trabajo profesional que permita elaborar estrategias que permita obtener mejores condiciones.

En la situación de los talleres manufactureros de prendas de vestir al realizar sus procesos de forma manual, en la mayoría de los casos ocasiona que se pierda la información o que la misma esté incompleta para realizar un requerimiento, originando retrasos en la atención a los clientes. A mencionar este tipo de problemas se origina que no puedan analizar la información de venta que ayude a la toma de decisiones y control en la empresa para la respectiva producción de las prendas en el taller.

Cualquiera que sea el sector al que pertenezca su empresa, estos cambios obligan a mejorar el desempeño si desea permanecer e incrementar su participación en el mercado así lo indica (Montoya Palacio, 2002).

Por otra parte, se puede recalcar que en el país muchas de las empresas manufactureras se han visto en la necesidad de implementar sistemas que le permitan brindar un mejor control al stock que necesitan para producir sus prendas, debido que han crecido y la demanda no es como años atrás que la podían manipular en cuaderno sin perder información y satisfacer el mercado de sus clientes.

1.2 Situación del conflicto

El taller “Rosita” se encuentra ubicado en la ciudad de Guayaquil, actualmente tiene pérdida de tiempo en cuanto a la atención y perdidas de apuntes donde se encuentran todas las medidas de las ropas de los clientes, es por ello que se necesitará de un sistema ágil que permita almacenar los datos, el problema actual del taller es la pérdida de tiempo, en la parte de ventas, por lo que el procedimiento es manejado manualmente en libretas de apuntes, todas las medidas que los clientes y los almacenes de ropas requieren son registrados en un cuaderno de incidencias u en hojas que posteriormente se llevan a un archivo físico. En este caso es necesario que se pueda tener datos históricos de fácil acceso para cuando se envíen hacer pedidos de clientes recurrentes, no sea necesario volver a tomar medidas ni registrar en las libretas de apuntes, como consecuencia lleva a la pérdida de tiempo y la falta de organización al momento de buscar información en el registro.

En este proyecto tiene como objetivo reducir y ganar tiempos para la atención de los clientes y evitar extravíos de apuntes donde se escribe las medidas de la ropa de los clientes y de los almacenes, mejorando su gestión de información, reduciendo las pérdidas de tiempo e incrementando la productividad en el taller. Se espera reducir tiempos, con la ayuda de una solución tecnológica como lo es un sistema, así el taller aumentaría su margen de utilidad, sus ventas aumentarían cada vez más y mucho más fácil para la modista al buscar las medidas de ropa, lo cual también busca el taller “Rosita” para su evolución en el taller.

1.3 Planteamiento o formulación del Problema

¿Cómo incide un sistema automatizado de registro de medidas para confecciones en la disminución de los errores de confección por pérdida de información en el taller de ropa Rosita?

1.4 Delimitación del Problema

Aspecto: Desarrollo de software

Campo: Lenguaje de programación

Área: Base de datos

Periodo: 2019

1.5 Variables de Investigación

1.5.1 Variable Independiente

Desarrollo de un software para el taller de ropa “rosita” de la ciudad de Guayaquil

1.5.2 Variable Dependiente

Registro de medidas para confección

1.6 Evaluación del Problema

El autor de ésta investigación evalúa el problema dentro de los siguientes aspectos:

1.6.1 Delimitado

El problema es delimitado debido a que tiene una empresa para realizar el estudio, no se lo hace de forma general o estándar; el estudio tiene límites que deben ser respetados como el periodo, aspecto y la ubicación.

1.6.2 Claro

La claridad del problema es evitar los errores de confección en las prendas de vestir, por la falta de un sistema automatizado que permita llevar el control de los pedidos.

1.6.3 Evidente

Según la perspectiva del presente autor, se evidencia la falta de recursos tecnológicos, los cuales la empresa deberá realizar inversión para mejorar sus procesos de control y evitar los errores de confección en las prendas de vestir que elaboran.

1.6.4 Original

Se determina porque el taller de confección no ha sido objeto de estudio antes, por lo tanto tiene la originalidad del presente autor en ser la primera vez que se realiza investigación en dicho taller.

1.6.5 Factible

La factibilidad del problema o solución se determina por el grado que tienen los propietarios en la colaboración para el desarrollo del sistema que permita un mejor manejo de los pedidos en el taller.

1.7 Objetivos de la Investigación

1.7.1 Objetivo General

Desarrollar un software de registro de medidas para confección en el taller de ropa "Rosita" de la ciudad de Guayaquil en el 2019

1.7.2 Objetivos Específicos

- Identificar la información científica disponible con respecto al software para el registro de medidas y control de confección de talleres de ropa.
- Diagnosticar el estado actual del registro de medidas para confección y los errores más frecuentes en la confección.

- Proponer el desarrollo de un software para el registro de medidas para confección que permita disminuir los errores de confección del taller de ropa.

1.8 Justificación e Importancia del Problema

1.8.1 Conveniencia

Este proyecto sería conveniente porque permitiría mejorar la solución a las necesidades actuales del área. Sirve de mucho ya que reducirá tiempo en la hora de la venta a los clientes fijos, que ya se encontrarían ingresados en el sistema. Los beneficios de la automatización de procesos que se llevan de forma manual son evidentes dentro en el entorno administrativo y económico de las empresas ya que facilita actividades que habitualmente son tediosas realizarlas manualmente y puede haber pérdidas de apuntes manuales.

En vista de la problemática del Taller “Rosita” en las pérdidas de apuntes de medidas, se ve la necesidad de desarrollar un sistema que agilice dichos procesos.

1.8.2 Relevancia social

El desarrollo de este software lo consideramos pertinente porque va a mejorar en los ingresos de medidas de ropa que se llevan a cabo en el Taller “Rosita”, ya que agiliza los procesos, todo ello lograremos gracias a que contaremos con el compromiso y apoyo de la modista, de dicho taller para el desarrollo de un sistema de registro de medidas para confecciones en la disminución de los errores por pérdida de información con el taller de ropa.

1.8.3 Implicación práctica:

Ayudará a resolver el problema, el cual está sucediendo en el taller que son tantas perdidas de información de medidas. Este sistema permitirá al Taller “Rosita” tener un conocimiento efectivo de todos los ingresos de medidas de los clientes fijos, y de esta manera proporcionar una mejor efectividad en el procesamiento de los datos, para que puedan desempeñar con éxito esta ardua tarea.

1.8.4 Utilidad metodológica:

Los adelantos tecnológicos y los avances de la ciencia nos ponen a meditar y nos obligan a ejecutar cambios internos; que conduzcan a un trabajo actualizado y dinámico, obteniendo un mejor desempeño y una mayor agilidad al momento de requerir información.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

1.1 Fundamentación Teórica

1.1.1 Antecedentes Teóricos

Reseña histórica del Taller de confección Rosita

En los inicios del taller de confección Rosita hace 18 años, empezó con dos máquinas de costura en un pequeño local haciendo trabajos sencillos a personas aledañas al sector donde se encuentra ubicado; con el pasar de los años se han visto dedicados a distribuir prendas al por mayor a tiendas de prendas de vestir. Por lo que el crecimiento se ha hecho inevitable, pero con falencias en sus registros dejando un vacío tecnológico; llevando todos los registros de forma manual por parte de las operadoras de las máquinas

de costuras, generando frecuentes malestares en los clientes o en ocasiones sobre las medidas de las mismas tallas que no resultan ser iguales por equivocación o pérdida de información en las tablas de las medidas. Esto es debido que las tablas de las medidas de confección las llevan registradas de forma manual cada una de las personas que realizan la confección; por lo que no existe un sistema para gestionar el tipo de información y puedan lograr un estándar para sus confecciones.

Inicios de la industria textil

“Los inicios de la industria textil ecuatoriana se remontan a la época de la colonia, cuando la lana de oveja era utilizada en los obrajes donde se fabricaban los tejidos” (AITE, 2020).

Por lo tanto, las primeras industrias en el Ecuador, eran dedicadas solo a procesar la lana, pero ya para el siglo XX se incorpora el algodón del cual empiezan a realizar prendas de vestir consolidándolo para la década de los 50'. Siendo a lo largo del tiempo que surgen empresas que se dedican a dicha actividad que en la actualidad son grandes industrias que trabajan con dichos materiales con grandes sistemas informáticos que han sido requeridos por la demanda del trabajo.

1.1.2 Antecedentes Referenciales

“Diseño de una página web para ventas online de muebles en la ciudad de Guayaquil en el año 2018” (Beltrán Mite, 2018)

Según lo que indica Beltrán es que el proyecto lo realizo para venta de muebles de forma personalizada, es decir con un sistema que lleva a cabo el registro de medidas, colores, materiales con los cuales el cliente lo desea; siendo innovador para los clientes que no les gusta comprar modelos estándar que ya se encuentran exhibidos.

Por lo tanto, tiene la similitud el sistema o software en la sección que va a llevar el control de las medidas para las prendas de vestir dentro del taller

gestionando de forma ordenada para que los empleados puedan tener un mejor rendimiento dentro del taller Rosita.

Lo que se va a aplicar de dicho proyecto son los formularios de registro y envío de información de las medidas para que no puedan ser modificadas por los empleados y solo puedan realizar el ingreso, controlando lo que necesitan para la elaboración de cada prenda.

“Diseño de página web para el apoyo a la gestión de ventas para carrocería CALPESA S.A. en Guayaquil en el año 2019” (Tacuri Chuya, 2019)

Como lo indica Tacuri, es una página web para gestionar el apoyo en las ventas de forma personalizada en las carrocerías donde se pueda seleccionar el material y las medidas de lo que desea el cliente. Siendo una incorporación útil para la empresa; el mismo sistema que se desarrolla con software de código abierto PHP y HTML con CSS para obtener un diseño amigable para el usuario final.

Por lo tanto, se toma la iniciativa de usar el código abierto y para el desarrollo de este sistema se lo hará con el software libre que permita trabajar con soporte comunitario y brindar más alcances que permiten mejores funciones.

“Desarrollo de una aplicación web para la fabricación de muebles personalizados de la Empresa Lucky Carpintear Mobiliario & Decoraciones” (Vilema Macas, 2019)

Según Vilema, la fabricación de muebles en los talleres de los artesanos se está viendo deteriorada con el crecimiento de empresa que brindan un producto terminado de entrega inmediata; por lo que dicho autor plantea con una aplicación web vender por internet muebles personalizados a gusto del cliente.

Por lo tanto, lo que se puede observar en el prototipo es una buena distribución en los registros de colores, materiales, tamaños y diferentes diseños para elección del cliente; lo que se tomará en cuenta para la elaboración del software para el Taller Rosita es el orden en el que se manejan los formularios; para que la confección de las prendas de vestir saber que se necesita para cada una de las prendas con las respectivas medidas de elaboración.

MATERIAL PARA EL MOBILIARIO						
← Ir atrás + Nuevo material <input style="width: 150px; margin-left: 10px;" type="text" value="Buscar"/>						
Acción	Código	Material	Material - Imagen	Costo	Stock mt.	
	1	Material Roote negro		200.00	5	
	2	Material Roote crack		180.00	6	
	3	Material Acabado Turquesa		100.00	8	
	4	Material Aluminio plata		88.00	5	
	5	Material Aluminio Dorado		90.00	8	
Total de registros: 5						

Ilustración 1: Pantalla de los materiales de la mueblería
Fuente: (Vilema Macas, 2019)

1.2 Fundamentación Legal

1.2.1 Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones

**CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN, COMERCIO E
INVERSIONES
TÍTULO PRELIMINAR
Del Objetivo y Ámbito de Aplicación**

“Art. 1.- Ámbito. -Se rigen por la presente normativa todas las personas naturales y jurídicas y demás formas asociativas que desarrollen una actividad productiva, en cualquier parte del territorio nacional.

El ámbito de esta normativa abarcará en su aplicación el proceso productivo en su conjunto, desde el aprovechamiento de los factores de producción, la transformación productiva, la distribución y el intercambio comercial, el consumo, el aprovechamiento de las externalidades positivas y políticas que desincentiven las externalidades negativas. Así también impulsará toda la actividad productiva a nivel nacional, en todos sus niveles de desarrollo y a los actores de la economía popular y solidaria; así como la producción de bienes y servicios realizada por las diversas formas de organización de la producción en la economía, reconocidas en la Constitución de la República. De igual manera, se regirá por los principios que permitan una articulación internacional estratégica, a través de la política comercial, incluyendo sus instrumentos de aplicación y aquellos que facilitan el comercio exterior, a través de un régimen aduanero moderno transparente y eficiente” (Presidente Constitucional de la República, 2010).

“Art. 2.-Actividad Productiva. - Se considerará actividad productiva al proceso mediante el cual la actividad humana transforma insumos en bienes y servicios lícitos, socialmente necesarios y ambientalmente sustentables, incluyendo actividades comerciales y otras que generen valor agregado” (Presidente Constitucional de la República, 2010).

“Art. 3.-Objeto. - El presente Código tiene por objeto regular el proceso productivo en las etapas de producción, distribución, intercambio, comercio, consumo, manejo de externalidades e inversiones productivas orientadas a la realización del Buen Vivir. Esta normativa busca también generar y consolidar las regulaciones que potencien, impulsen e incentiven la producción de mayor valor agregado, que establezcan las condiciones para incrementar productividad y promuevan la transformación de la matriz productiva, facilitando la aplicación de instrumentos de desarrollo productivo, que permitan generar empleo de calidad y un desarrollo

equilibrado, equitativo, ecoeficiente y sostenible con el cuidado de la naturaleza.

“Art. 4.- Fines. - La presente legislación tiene, como principales, los siguientes fines:

- a) Transformar la Matriz Productiva, para que esta sea de mayor valor agregado, potenciadora de servicios, basada en el conocimiento y la innovación; así como ambientalmente sostenible y ecoeficiente;
- b) Democratizar el acceso a los factores de producción, con especial énfasis en las micro, pequeñas y medianas empresas, así como de los actores de la economía popular y solidaria;
- c) Fomentar la producción nacional, comercio y consumo sustentable de bienes y servicios, con responsabilidad social y ambiental, así como su comercialización y uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas;
- d) Generar trabajo y empleo de calidad y dignos, que contribuyan a valorar todas las formas de trabajo y cumplan con los derechos laborales;
- e) Generar un sistema integral para la innovación y el emprendimiento, para que la ciencia y tecnología potencien el cambio de la matriz productiva; y para contribuir a la construcción de una sociedad de propietarios, productores y emprendedores;
- f) Garantizar el ejercicio de los derechos de la población a acceder, usar y disfrutar de bienes y servicios en condiciones de equidad, óptima calidad y en armonía con la naturaleza;
- g) Incentivar y regular todas las formas de inversión privada en actividades productivas y de servicios, socialmente deseables y ambientalmente aceptables;
- h) Regular la inversión productiva en sectores estratégicos de la economía, de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo;

- i) Promocionar la capacitación técnica y profesional basada en competencias laborales y ciudadanas, que permita que los resultados de la transformación sean apropiados por todos;
- j) Fortalecer el control estatal para asegurar que las actividades productivas no sean afectadas por prácticas de abuso del poder del mercado, como prácticas monopólicas, oligopólicas y en general, las que afecten el funcionamiento de los mercados;
- k) Promover el desarrollo productivo del país mediante un enfoque de competitividad sistémica, con una visión integral que incluya el desarrollo territorial y que articule en forma coordinada los objetivos de carácter macroeconómico, los principios y patrones básicos del desarrollo de la sociedad; las acciones de los productores y empresas; y el entorno jurídico institucional;
- l) Impulsar el desarrollo productivo en zonas de menor desarrollo económico;
- m) Establecer los principios e instrumentos fundamentales de la articulación internacional de la política comercial de Ecuador;
- n) Potenciar la sustitución estratégica de importaciones;
- o) Fomentar y diversificar las exportaciones;
- p) Facilitar las operaciones de comercio exterior;
- q) Promover las actividades de la economía popular, solidaria y comunitaria, así como la inserción y promoción de su oferta productiva estratégicamente en el mundo, de conformidad con la Constitución y la ley;
- r) Incorporar como un elemento transversal en todas las políticas productivas, el enfoque de género y de inclusión económica de las actividades productivas de pueblos y nacionalidades;
- s) Impulsar los mecanismos que posibiliten un comercio justo y un mercado transparente; y,

- t) Fomentar y apoyar la investigación industrial y científica, así como la innovación y transferencia tecnológica” (Presidente Constitucional de la República, 2010).

1.2.2 Ley de Propiedad Intelectual

REGLAMENTO A LA LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL Título II DE LOS DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS Capítulo I DEL REGISTRO NACIONAL DE DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS

“Art. 8.- En el Registro Nacional de Derechos de Autor y Derechos Conexos se inscribirán obligatoriamente:

- a) Los estatutos de las sociedades de gestión colectiva, sus reformas, su autorización de funcionamiento, suspensión o cancelación;
- b) Los nombramientos de los representantes legales de las sociedades de gestión colectiva;
- c) Los convenios que celebren las sociedades de gestión colectiva entre sí o con entidades similares del extranjero; y,
- d) Los mandatos conferidos en favor de sociedades de gestión colectiva o de terceros para el cobro de las remuneraciones por derechos patrimoniales” (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, IEPI, 1998)

“Art. 9.- En el Registro Nacional de Derechos de Autor y Derechos Conexos podrán facultativamente inscribirse:

- a) Las obras y creaciones protegidas por los derechos de autor o derechos conexos;
- b) Los actos y contratos relacionados con los derechos de autor y derechos conexos; y,
- c) La transmisión de los derechos a herederos y legatarios” (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, IEPI, 1998)

“Art. 10.- Las inscripciones a que se refiere el artículo 9 del presente Reglamento tienen únicamente valor declarativo y no constitutivo de derechos; y, por consiguiente, no se las exigirá para el ejercicio de los

derechos previstos en la Ley”. (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, IEPI, 1998)

“Art. 13.- La solicitud de inscripción de una obra contendrá:

- a) Título de la obra;
- b) Naturaleza y forma de representación de la obra; y,
- c) Identificación y domicilio del autor o autores” (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, IEPI, 1998)

1.2.3 Ley de comercio electrónico

LEY DEL COMERCIO ELECTRÓNICO, FIRMAS ELECTRÓNICAS Y MENSAJES DE DATOS

Título Preliminar

“Art. 1.- Objeto de la Ley: Esta Ley regula los mensajes de datos, la firma electrónica, los servicios de certificación, la contratación electrónica y telemática, la prestación de servicios electrónicos, a través de redes de información, incluido el comercio electrónico y la protección a los usuarios de estos sistemas”. (Ministerio de Justicia, Derechos humanos y Cultos, 2002)

Capítulo III DE LOS DERECHOS DE LOS USUARIOS O CONSUMIDORES DE SERVICIOS ELECTRÓNICOS

“Art. 48.- Consentimiento para aceptar mensajes de datos: Previamente a que el consumidor o usuario exprese su consentimiento para aceptar registros electrónicos o mensajes de datos, debe ser informado clara, precisa y satisfactoriamente, sobre los equipos y programas que requiere para acceder a dichos registros o mensajes. El usuario o consumidor, al otorgar o confirmar electrónicamente su consentimiento, debe demostrar razonablemente que puede acceder a la información objeto de su consentimiento. Si con posterioridad al consentimiento del consumidor o usuario existen cambios de cualquier tipo, incluidos cambios en equipos, programas o procedimientos, necesarios para mantener o acceder a registros o mensajes electrónicos, de forma que exista el riesgo de que el

consumidor o usuario no sea capaz de acceder o retener un registro electrónico o mensaje de datos sobre los que hubiera otorgado su consentimiento, se le deberá proporcionar de forma clara, precisa y satisfactoria la información necesaria para realizar estos cambios, y se le informará sobre su derecho a retirar el consentimiento previamente otorgado sin la imposición de ninguna condición, costo alguno o consecuencias. En el caso de que estas modificaciones afecten los derechos del consumidor o usuario, se le deberán proporcionar los medios necesarios para evitarle perjuicios, hasta la terminación del contrato o acuerdo que motivó su consentimiento previo”. (Ministerio de Justicia, Derechos humanos y Cultos, 2002)

1.3 Definiciones Conceptuales

1.3.1 Medidas de confección

“La toma de medidas para elaborar patrones de costura es una tarea sencilla si se tienen en cuenta ciertas consideraciones antes de ponerse manos a la obra” (Máquinas de coser Dioni, 2020).

Por lo tanto, se necesita llevar registro de patrones o mediciones estándar en una tabla para cada una de las tallas de prendas de vestir porque del inicio depende el acabado de cada prenda.

“También es muy recomendable emplear una tabla de medidas para costura donde poder ir anotando los datos como referencia, y así tener luego un registro para futuros trabajos” (Máquinas de coser Dioni, 2020).

De tal forma que es recomendable llevar una tabla con los patrones de mediciones de acuerdo a las tallas y edad.

1.3.2 Patrones de confección

Los patrones de medidas de confección se manejan acorde a la prenda que se va a realizar, teniendo cada una sus diferentes patrones y dejando en la

tabla cada medida para la talla específica; por ejemplo, si es un pantalón que se va a confeccionar se toma el contorno de cadera, altura de tiro, medidas de largo, basta, etc... y de esa forma para las diferentes prendas que se confeccionan en el taller.

Según como lo indican en (Patrones de costura, 2014) que se debe tomar en cuenta también que el patrón se lo realiza por edad cuando son bebés y niños; ya dejando un poco de lado el patronaje cuando es para adultos debido que aproximadamente hasta los 14 años se pueden guiar que talla es acorde a la edad.

TABLA DE MEDIDAS

TALLA	36	38	40	42	44	46	48
Contorno pecho	80	84	88	92	96	100	104
Contorno cintura	58	62	66	70	74	78	82
Contorno cadera	86	90	94	98	102	106	110
Ancho espalda	36	37	38	39	40	42	44
Alto pecho	23,5	24	24,5	25,5	26	26,5	27,5
Altura cadera	18	18,5	19	19,5	20	20,5	21
Largo talle delante	42,5	43	43,5	44,5	45	45,5	46,5
Largo talle espalda	41	41,5	42	42,5	43	43,5	44
Tiro	63	64,5	66	67,5	69	70,5	72

TABLA DE MEDIDAS DE TALLAS GRANDES

TALLA	50	52	54	56	58
Contorno pecho	114	118	122	126	130
Contorno cintura	100	104	108	112	116
Contorno cadera	118	122	126	130	134
Alto pecho	31	31,5	32	33	33,5
Altura cadera	20,5	21	21,5	22	22,5
Largo talle delante	48	48,5	49	50	50,5
Largo talle espalda	44	44,5	45	46	46,5

Ilustración 2: Patrones de medidas para niña y dama

Fuente: (Patrones de costura, 2014)

1.3.3 Servicio

“...hay que tener claro que esté no se pueden estandarizar ya que las expectativas del cliente son diferentes dependiendo de su cultura, creencias y necesidades, sin embargo, las apariencias indican que todos requieren el mismo servicio” (Restrepo, Restrepo Ferro, & Estrada Mejía, 2006).

Por lo tanto, un servicio el cual se relaciona con el cliente se lo debe manejar acorde a cada tipo para poder entablar una buena relación; siendo una conversación entre las dos personas en el cual se debe manejar un buen ámbito para llegar a lo deseado entre ambas partes.

1.3.4 Sector textil

“...sector textil es una de las actividades industriales que ha mostrado un gran potencial y dinamismo...” (Larios Francia, 2017).

Por lo tanto, al sector textil se lo reconoce como las grandes industrias del país en el cual grandes fábricas de producto nacional han incursionado con diferentes materiales.



Ilustración 3: Sector textil

Fuente: <https://profesionalesporelbiencomun.com/la-industria-textil-yacuarta-revolucion-industrial/>

1.3.5 C#

“La sintaxis de C# es muy expresiva, pero también sencilla y fácil de aprender. Cualquier persona familiarizada con C, C++ o Java, reconocerá al instante la sintaxis de llaves de C#” (Microsoft, 2015).

Es un lenguaje de programación orientado a objeto; elegante de fácil manejo siendo un conjunto entre C y C++.



Ilustración 4: Logo del lenguaje C#

Fuente: <https://aspnetcoremaster.com>

1.3.6 SQL Server

“La replicación en Microsoft SQL Server radica en el transporte de datos entre dos o más instancias de servidores, y para ello brinda un conjunto de soluciones que permite la copia, distribución y modificación de los datos a replicación en Microsoft SQL Server radica en el transporte de datos entre dos o más instancias de servidores, y para ello brinda un conjunto de soluciones que permite la copia, distribución y modificación de los datos...” (Martín Peña, Martín Mata, Labrada Quiala, & Leyva Jerez, 2016).

Por lo tanto, es una aplicación de Microsoft, la cual puede visualizar varios tipos de archivos y se les puede realizar el mantenimiento respectivo a la información con los permisos necesarios del sistema gestor de la base de datos.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

2.1 Presentación de la Empresa

2.1.1 Nombre del Taller

Taller de confección Rosita

2.1.2 Fecha de Inicio de Actividades

3 de diciembre del 2002

2.1.3 Logo del Taller



Ilustración 5: Logo del Taller Confección Rosita

Fuente: Taller de Confección Rosita

2.1.4 Misión

Diseñar y producir vestuarios de la más alta calidad, de acuerdo a los agrados y estilos del mercado, logrando plena dicha de nuestros compradores.

2.1.5 Visión

Ser registrado como un taller de confección líder en el mercado de confecciones de vestuarios con calidad mundial.

2.1.6 Organigrama del taller

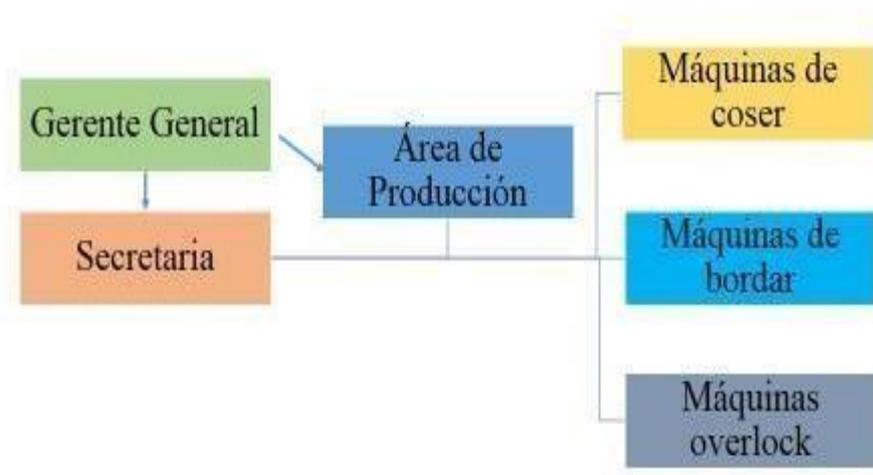


Ilustración 6: Organigrama del taller de confección Rosita

Fuente: Taller de confección Rosita

2.2 Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación es el que permite determinar cómo se va actuar o a realizar el levantamiento de la información para el proyecto, siendo que por decisión del presente autor va a ser de manera cuantitativa, debido a que permite trabajar con gran cantidad de persona con características similares y poder realizar un cuestionario para realizar las preguntas.

“La investigación cuantitativa debe ser lo más “objetiva” posible. Los fenómenos que se observan o miden no deben ser afectados por el investigador, quien debe evitar en lo posible que sus temores, creencias, deseos y tendencias influyan en los resultados...” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 39).

De esa forma se determina que la investigación o el análisis debe ser en base a la información obtenida, el autor no puede imponer sus creencias o

deseos que tenga en cuales sean los resultados; puesto que la personas que han brindado información se encuentran relacionadas directas con el problema y es su sentir el que puede determinar la solución que se busca para mejorar el proceso del taller de confección.

2.3 Tipos de Investigación

2.3.1 Exploratoria

La investigación es exploratoria debido a que se desconoce el problema que se va a estudiar o indagar en el taller de confección Rosita, y por criterio del presente autor busca a personas que posean información sobre las causas del problema.

“En indagaciones exploratorias en las que las fuentes previas son escasas, el investigador comienza a adentrarse en el problema de estudio y a proponer cómo puede estar constituido tal dominio” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 201).

Por lo tanto, es la que permite adentrarse o comenzar a realizar la investigación para un proyecto, siendo esta la pauta a seguir para luego relacionar con las variables establecidas o describir de forma detallada cada una de las causas con los otros tipos de investigaciones que se harán presente en el proyecto.

2.3.2 Descriptivo

Los estudios descriptivos son los que permiten detallas las características de las causas del problema que se está indagando por parte del presente autor y así de dicha forma concluir con un análisis para una futura solución.

“Estudios descriptivos Busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014, pág. 92).

2.4 Población y Muestra

2.4.1 Población

“Es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación” (López, 2004).

Según lo anterior la población es el conjunto de individuos que pueden intervenir en la investigación de los cuales se puede obtener información relevante de cada punto de vista, siendo personas diferentes, pero de las que tienen algo en común, que en esta ocasión sería que conozcan del taller Rosita, por lo tanto, se tomará una cantidad de 150 clientes que lleguen al local en el transcurso de la jornada laboral.

Tabla 1: Población de la investigación

Población	Cantidad	Técnica
Clientes	150	Encuesta
Total:	150	

Elaborado por: Jessica Palma

2.4.2 Muestra

“...la muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión...” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

Siendo la muestra una cantidad de 150 individuos se tomará en su totalidad debido que el presente autor acaparara todo y es factible la investigación. Por lo tanto, la muestra es 150 y a esa cantidad será aplicado el cuestionario de la encuesta para obtener el levantamiento de información y conocer más a fondo con detalles lo que sucede en el taller de confección.

2.5 Técnicas e Instrumentos de Investigación

2.5.1 Encuesta

“La encuesta entonces en sus múltiples variantes tanto informa como calla” (Ther Ríos, 2004).

Debido a que la encuesta es con un cuestionario cerrado, le brinda las opciones de responder, pero no deja la expresión para el encuestado debido a que solo brinda la información que el encuestador desea obtener siendo una técnica eficaz para lograr el objetivo deseado o conseguir la información relevante en el problema.

Esta encuesta será elaborada de 10 preguntas cerradas, será aplicada a cada uno de los clientes del taller de confección que arrojo la aplicación de la fórmula para conocer con mayor detalle sus malestares y falencias del taller.

2.6 Metodologías de Programación

2.6.1 Cascada

“Las fases de la metodología en cascada son: Requerimientos, Análisis, Diseño, Codificación, Pruebas y Despliegue. El tener que completar una fase para empezar la otra, hace que sea un proceso lineal, que complica sobre todo al tener que regresar una etapa por algún error” (Corrales Yoza, 2018).

Es la metodología tradicional siendo el ciclo de vida de un sistema, comenzando desde un previo análisis con el levantamiento de información, para realizar el diseño y así seguir cada una de sus etapas sin tener una final debido a que está en constante mantenimiento y actualizaciones; siendo el que se va utilizar para el presente proyecto debido que cumple con las etapas necesarias y tiene el manejo adecuado del presente autor.



Ilustración 7: Metodología Cascada

Fuente: <https://aspgems.com/metodologia-de-desarrollo-de-software-imodelo-encascada/>

Por lo tanto se describe cada una de las etapas de la metodología, como es análisis donde se recopila toda la información necesaria mediante técnicas para entender de mejor forma la problemática y de esa forma avanzar a realizar el diseño de la solución en este caso sería el software para el taller de confección, avanzando a la fase de implementación del software en taller para realizar las pruebas de funcionamiento antes de que el proyecto esté en ejecución y determine errores; seguido de los mantenimientos de información necesarios y actualizaciones que mejoren el funcionamiento.

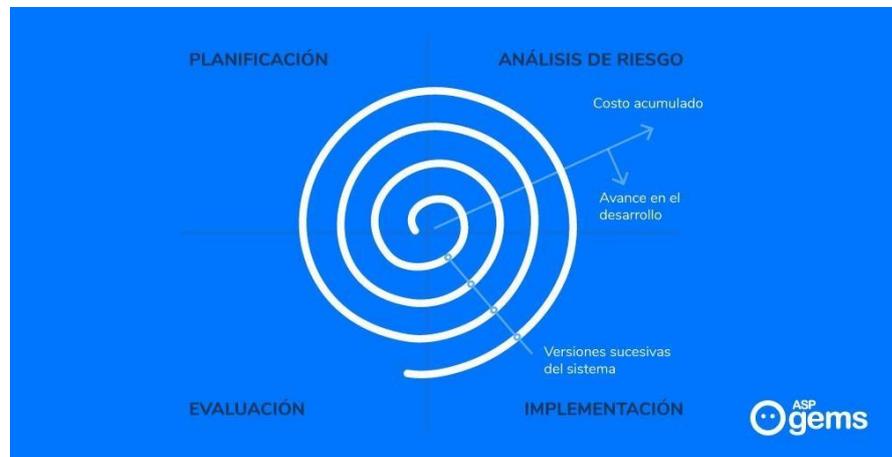
AQUÍ ESTA CADA UNA DE LAS ETAPAS EXPLICADAS

2.6.2 Espiral

“El modelo en espiral es una combinación entre el modelo lineal o de cascada y el modelo iterativo o basado en prototipos...” (ASPgems, 2019).

Según el concepto anterior es una metodología combinada entre el ciclo de vida y los prototipos, debido a que las etapas son similares con una respectiva planificación y los análisis de los riesgos que se deben tomar en

cuenta para que se pueda realizar la implementación del sistema y las evaluaciones o pruebas adecuadas.



Ilustración

8: Metodología Espiral

Fuente: <https://aspgems.com/metodologia-de-desarrollo-de-softwareiiimodelo-en-espisal/>

Debido a que la metodología espiral está dividida en cuatro etapas, comenzando por la planificación donde se estipula todos los tiempos de trabajos y se contempla cada una de las siguientes etapas con sus objetivos para determinar el tiempo adecuado y no existan retrasos en la elaboración, luego se pasa al análisis de riesgo que comprende los costos totales y los avances del software en la etapa de desarrollo se analizan todos los problemas que se pudieran presentar, siguiendo una respectiva evaluación en la etapas de diseño y desarrollo donde es decir un supervisor o jefe de área es encargado de que todo se realice según la planificación para al momento de implementar el sistema sea con un éxito rotundo y futuras mejoras en las versiones.

2.6.3 V

“El modelo V o modelo en cuatro niveles es un modelo empleado en diversos procesos de desarrollo, por ejemplo, en el desarrollo de software. En los años 90 apareció su primera versión, pero con el tiempo se ha ido perfeccionando...” (IONOS, 2020).

Por lo tanto, está compuesta de varios niveles que contiene varias etapas que se trabajan en conjunto o al mismo tiempo las etapas que se encuentren dentro del mismo nivel jerárquico de la metodología; siendo una de las que tuvo sus primeras versiones en la década de los noventa.

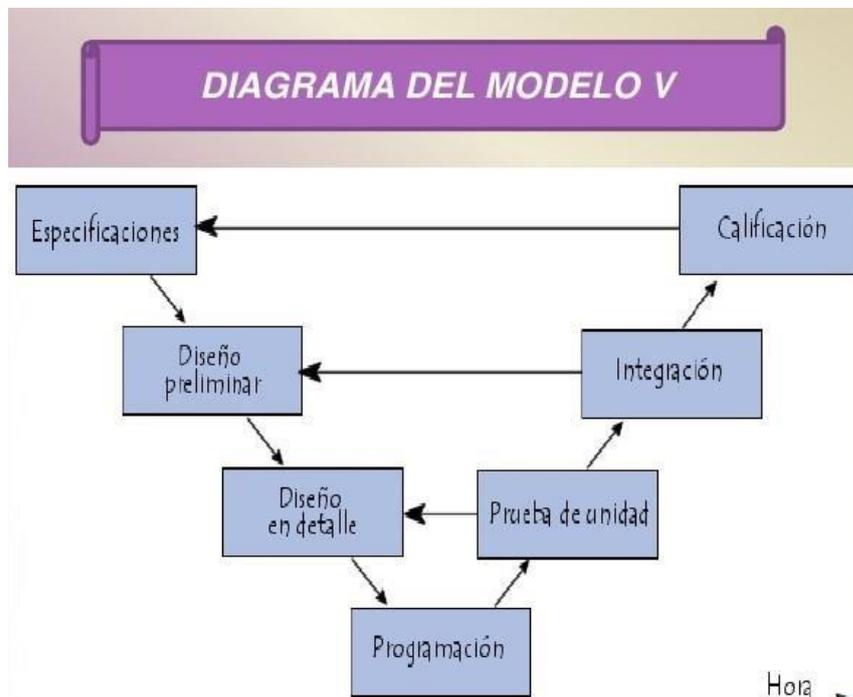


Ilustración 9: Metodología en V

Fuente: <https://es.slideshare.net/MelissaOrtega5/modelo-v>

Las etapas o niveles de la metodología son comenzar con las especificaciones o requerimientos que se necesitan para el diseño e implementación del software, la misma que se trabaja a la par con las calificaciones que deben ser las adecuadas, para pasar a la fase del diseño preliminar e integrar cada uno de los módulos o pantallas que se estén elaborando por separado. En el tercer nivel de la metodología ya se encuentra la realización del diseño a detalles es decir minucioso para cada una de las pantallas del software y donde se le aplicaran las diferentes pruebas respectivas a cada una; para finalizar el nivel que trabaja una sola fase, pero de suma importancia es la programación a la cual se le pueden volver a realizar las etapas que se encuentra del lado derecho como son pruebas y especificaciones.

CAPÍTULO IV: LA PROPUESTA

3.1 Análisis e Interpretación de resultados

1.- ¿Usted como considera el proceso actual del registro de medidas en el taller de confección?

Tabla 2: Pregunta 1 de la encuesta

Literal	Cantidad	Porcentaje
Bueno	23	15,33%
Regular	36	24%
Malo	91	60,67%
Total	150	100%

Elaborado por: Jessica Palma Morán

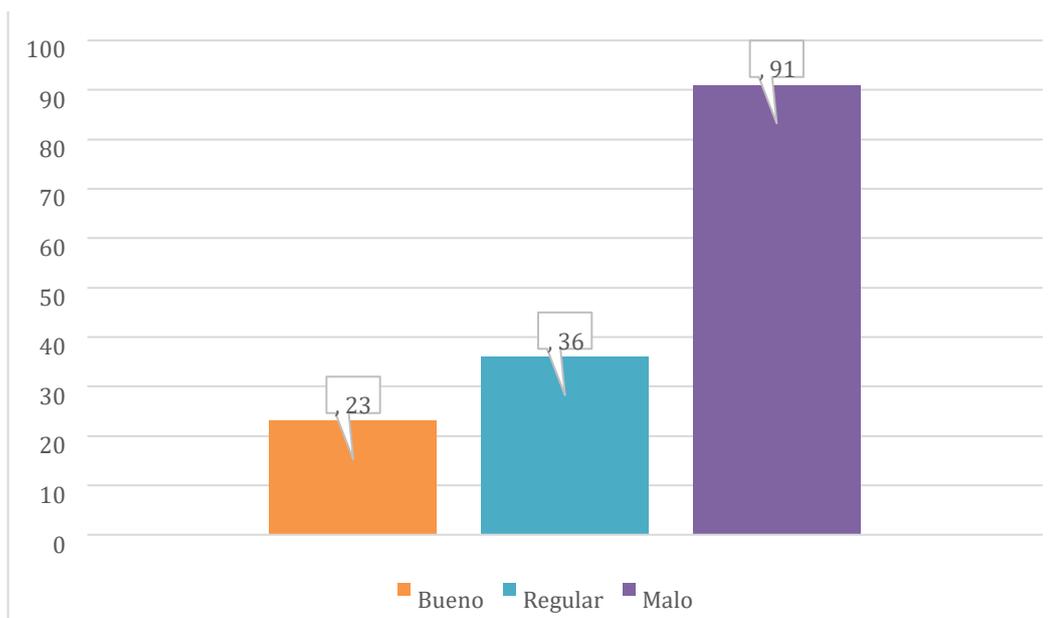


Ilustración 10: Pregunta 1 de la encuesta
Elaborado por: Jessica Palma Morán

El 60,67% de los clientes encuestados considera malo el proceso actual de los apuntes de las medidas de confección del taller, debido que lo hacen de forma manual y existen perdidas de los mismos o no llevan un estándar en su trabajo puesto que causa retraso y malestares en los clientes.

2.- ¿A usted le han incumplido en la entrega de un pedido?

Tabla 3: Pregunta 2 de la encuesta

Literal	Cantidad	Porcentaje
Si	43	28,67%
No	78	52%
No recuerdo	23	19,33%
Total	150	100%

Elaborado por: Jessica Palma Morán

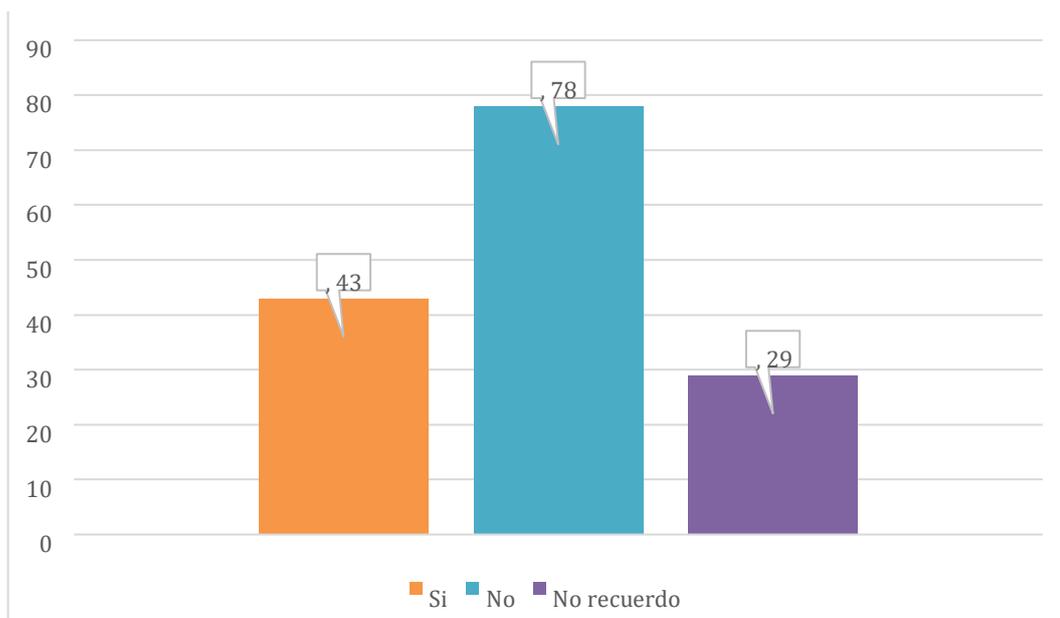


Ilustración 11: Pregunta 2 de la encuesta

Elaborado por: Jessica Palma Morán

Un margen del 28,67% son a las personas las cuales les han incumplido en la entrega de sus pedidos y otro 19,33% que no recuerda haber tenido un incumpliendo por parte del taller de confección; pero a los cuales se le debe mejorar el servicio y garantizar cumplimiento en los tiempos con la ayuda de la tecnología.

3.- ¿Qué tiempo le tardan en entregar un pedido de una docena de prendas?

Tabla 4: Pregunta 3 de la encuesta

Literal	Cantidad	Porcentaje
3 días	83	53,33%
5 días	53	35,33%
7 días	14	9,34%
Total	150	100%

Elaborado por: Jessica Palma Morán

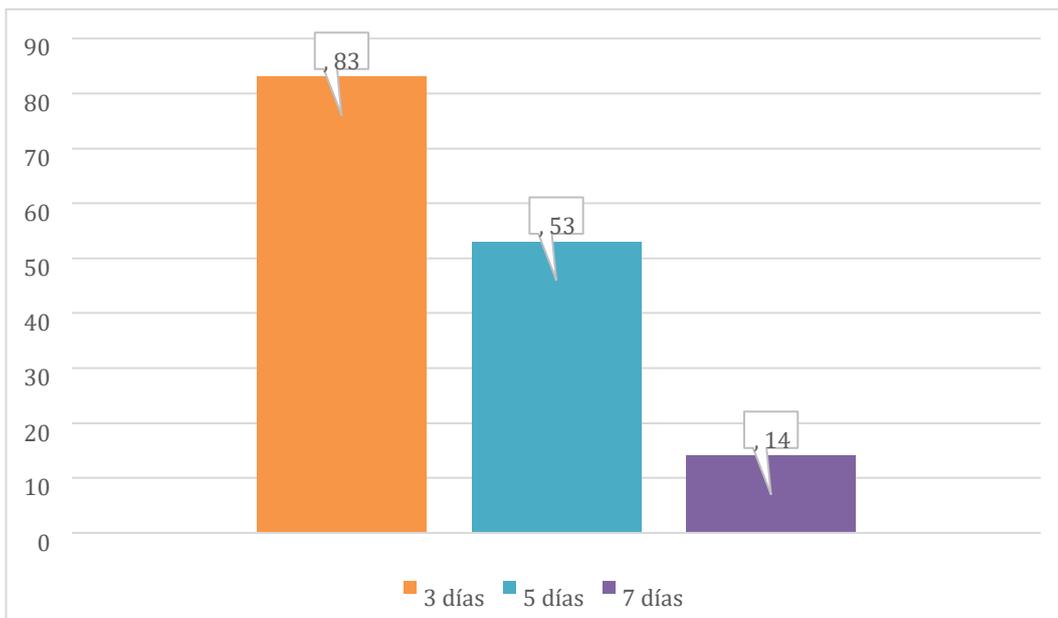


Ilustración 12: Pregunta 3 de la encuesta

Elaborado por: Jessica Palma Morán

A una pequeña de cantidad de clientes con el 9,34% aseguran que la entrega de una docena de prendas tiene un tiempo de 7 días, mientras que el 35,33% lo retiran en 5 días; pero siendo el tiempo normal 3; existen estos tipos de retrasos cuando las medidas no las tienen y deben volverlas a tomar al cliente.

4.- ¿Considera usted eficiente llevar el control de las medidas en libretas?

Tabla 5: Pregunta 4 de la encuesta

Literal	Cantidad	Porcentaje
Si	12	8%
No	54	36%
Desconozco	84	56%
Total	150	100%

Elaborado por: Jessica Palma Morán

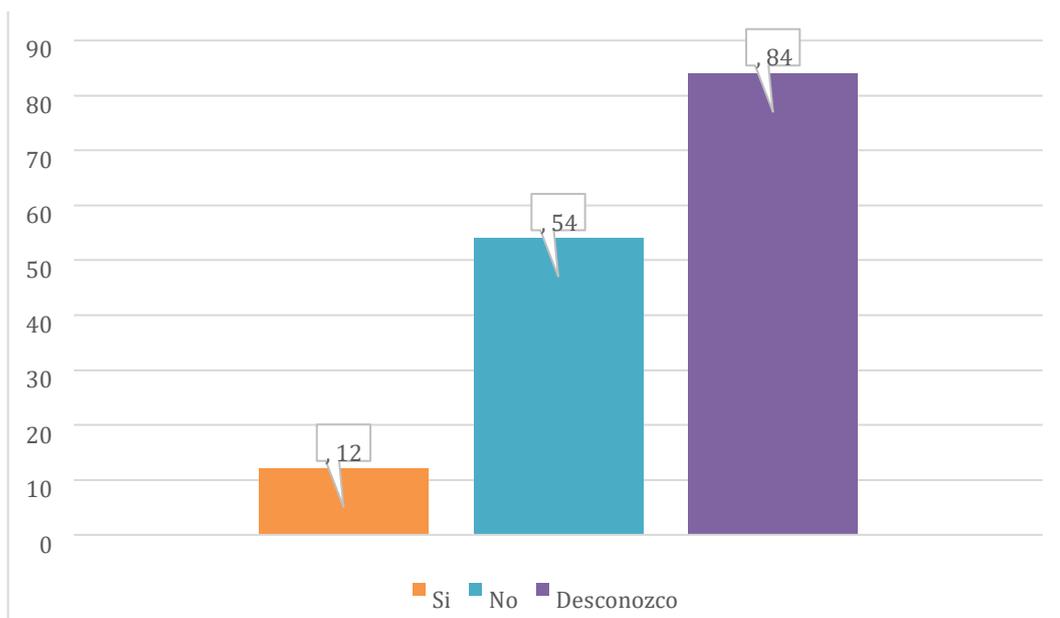


Ilustración 13: Pregunta 4 de la encuesta

Elaborado por: Jessica Palma Morán

Solo el 8% de la población considera eficiente el método de llevar los apuntes en el taller de confección Rosita, debido que se pueden perder o deteriorar o a su vez no mantener un estándar en sus diferentes empleados, a diferencia de los que puede suceder al manejar sistemas para el control de las medidas y todos sus colaboradores pueden visualizarlas.

5.- ¿Usted que prendas manda a confeccionar con mayor frecuencia?

Tabla 6: Pregunta 5 de la encuesta

Literal	Cantidad	Porcentaje
Vestido	20	13,33%
Pantalón	31	20,67%
Camisa	55	36,67%
Otros	44	29,33%
Total	150	100%

Elaborado por: Jessica Palma Morán

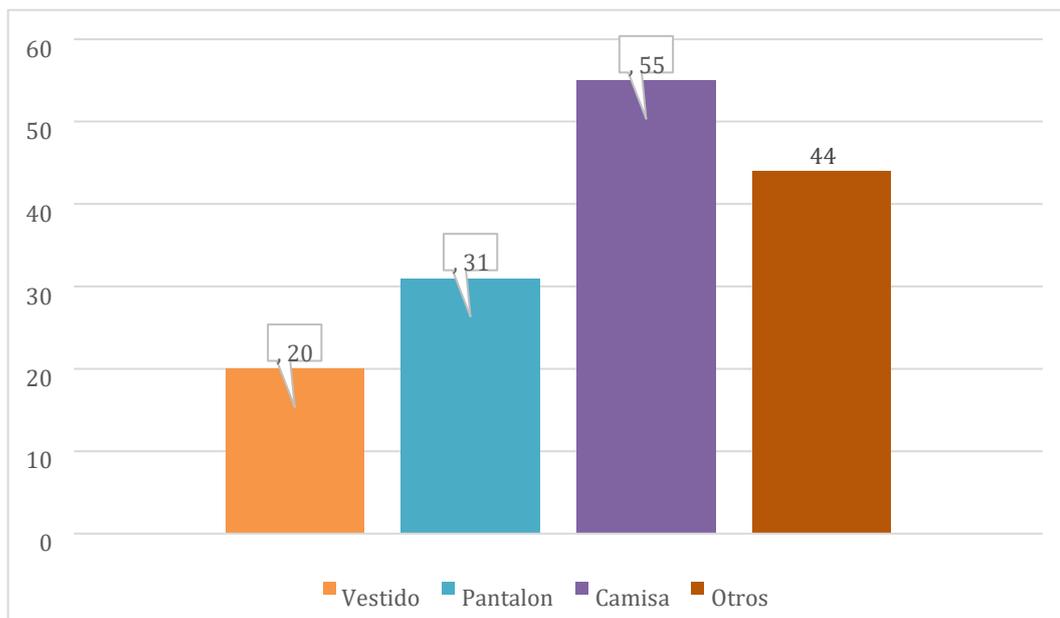


Ilustración 14: Pregunta 5 de la encuesta

Elaborado por: Jessica Palma Morán

En el taller de confección Rosita, los encuestados dictaminan que las prendas que con mayor frecuencia realizan son camisa con un 36,67% seguido de otras prendas con el 29,33%; por lo que se debe manejar el control de las medidas para una confección más ágil.

6.- ¿Usted considera que llevan un orden en la recepción de los pedidos?

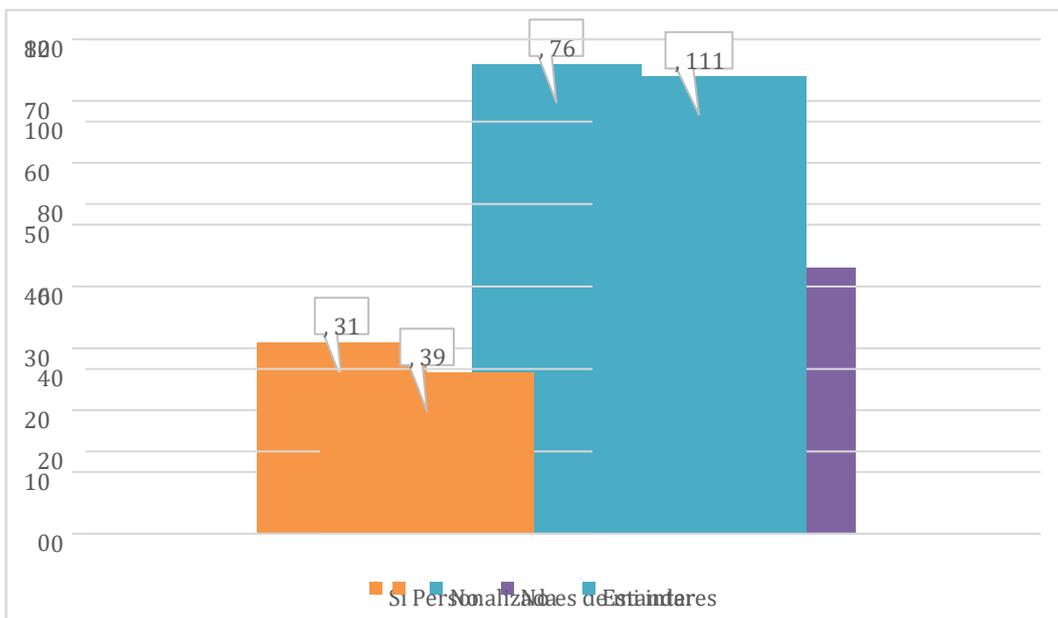
Tabla 7: Pregunta 6 de la encuesta

Literal	Cantidad	Porcentaje
Si	31	20,66%
No	76	50,67%
No es de mi interés	43	28,67%
Total	150	100%

Ilustración 15: Pregunta 6 de la encuesta

Elaborado por: Jessica Palma Morán

Elaborado por: Jessica Palma Morán



Según las personas encuestadas con un 50,67% afirman que no llevan un control en el orden para receptor los perdidos y lo hacen de acuerdo a como se les haga más factible debido que en momentos tienen trabajos pequeños y realizan aquellos; por otra parte, con el 28,67% dicen que no es de interés de ellos debido que nos han tenido problema con los tiempos de entregas.

7.- ¿Realizan confecciones a medidas personalizadas o estándar?

Tabla 8: Pregunta 7 de la encuesta

Literal	Cantidad	Porcentaje
Personalizadas	39	26%
Estándar	111	74%
Total	150	100%

Ilustración 16: Pregunta 7 de la encuesta

Elaborado por: Jessica Palma Morán

Los encuestados con un 74% aseguran que en el taller se trabaja con medidas estándar, es decir con los apuntes que llevan en cuadernos para

Elaborado por: Jessica Palma Morán

no tener que realizar medidas por cada persona que desea confeccionar una prenda.

8.- ¿Usted conoce si tienen tabla de medidas para las diferentes prendas de vestir?

Tabla 9: Pregunta 8 de la encuesta

Literal	Cantidad	Porcentaje
Si	66	44%
Desconozco	84	56%
Total	150	100%

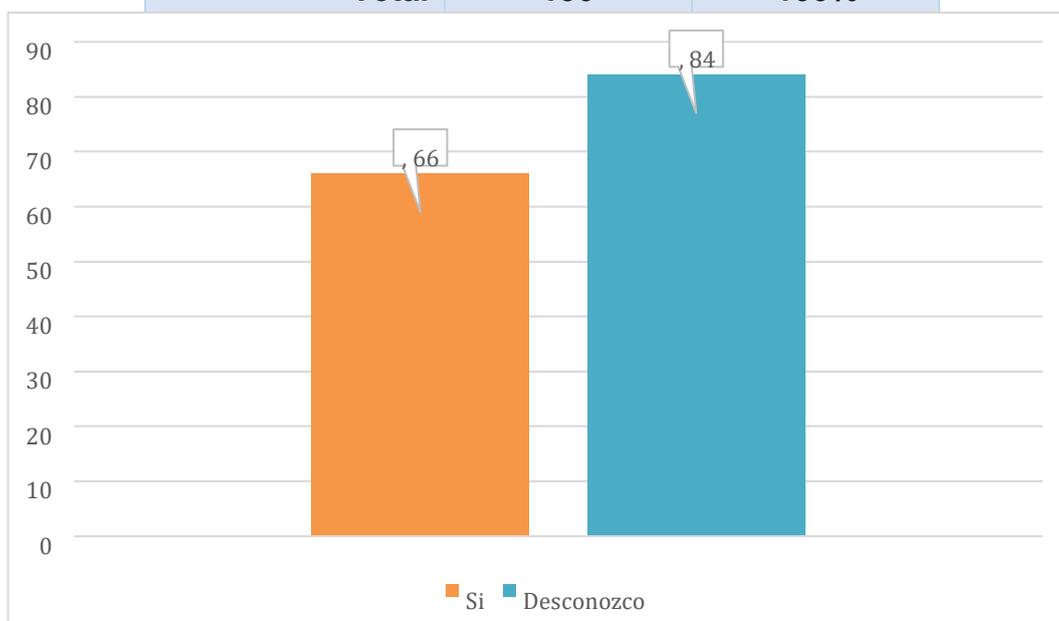


Ilustración 17: Pregunta 8 de la encuesta

Elaborado por: Jessica Palma Morán

El 44% de las personas que se les aplico la encuesta dicen que, si llevan un control en las medidas para la confección, pero el 56% dice lo contrario o que desconoce debido que han surgido problemas con las prendas en las

Elaborado por: Jessica Palma Morán

medidas de confección por no tener un estándar para todos los trabajadores.

9.- ¿Cree usted que pueden mejorar los tiempos de confección teniendo un sistema para el registro de medidas?

Tabla 10: Pregunta 9 de la encuesta

Literal	Cantidad	Porcentaje
Si	52	34,66%
No	67	44,67%
Desconozco	31	20,67%
Total	150	100%

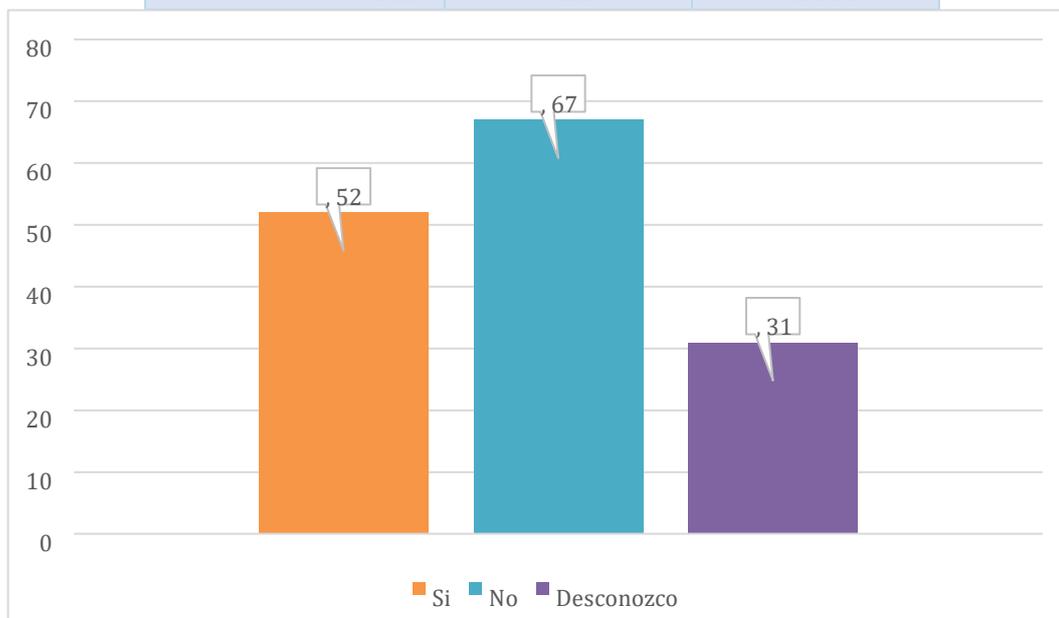


Ilustración 18: Pregunta 9 de la encuesta

Elaborado por: Jessica Palma Morán

El 34,66% dicen que tener un sistema para el control de la medida o ayudaría a mejorar los tiempos de confección, debido a que tienen desconocimiento de los alcances de los mismos; por lo tanto, se debe gestionar la creación del proyecto y brindar las capacitaciones adecuadas

Elaborado por: Jessica Palma Morán

para que los clientes sepan de las mejoras y salir de la ignorancia en los temas informáticos.

10.- ¿Considera usted necesario un sistema para llevar el control de las medidas de confección?

Tabla 11: Pregunta 10 de la encuesta

Literal	Cantidad	Porcentaje
Si	92	61,33%
No	12	8%
Desconozco el tema	46	30,67%
Total	59	100%

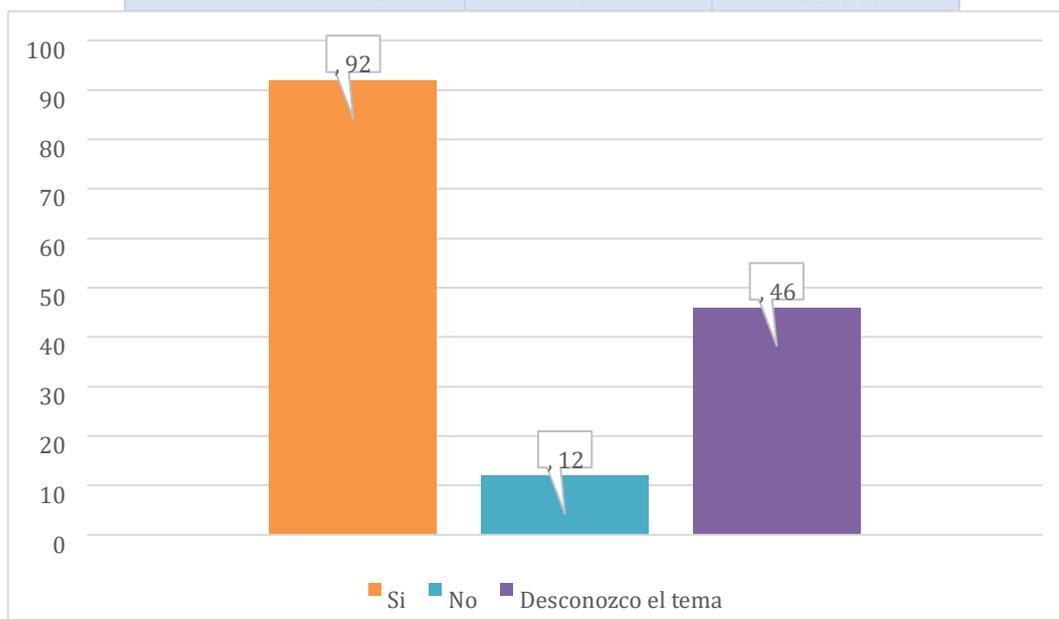


Ilustración 19: Pregunta 10 de la encuesta

Elaborado por: Jessica Palma Morán

Con un 61,33% los encuestados afirman que si es necesario la implementación de un sistema para el control de las medidas de confección y a su vez poder gestionar el orden de los pedidos para las entregas a su

Elaborado por: Jessica Palma Morán

debido tiempo. Por lo tanto es una buena aceptación para la realización del presente proyecto.

Conclusión de la Encuesta

A lo largo de las 10 preguntas aplicadas a la muestra del proyecto se puede dictaminar la falta de herramientas tecnológicas que limitan el proceso de confección y el mejoramiento del servicio. Por otra parte, es el desconocimiento de las mismas o sus alcances por parte de los clientes en los cuales se recomienda realizar respectivas capacitaciones sobre las bondades de la misma. No obstante, para culminar se pretende la aceptación para la viabilidad necesaria del proyecto y poder cumplir con los mejoramientos deseados para los clientes que se les han presentado

problemas en los tiempos de entrega y mejor funcionamiento o desempeño del personal dentro del taller evitando perdida de información y manejando medidas estándares por parte de cada una de las operadoras de maquinarias.

3.2 Propuesta

3.2.1 Fundamentación

La presente propuesta está basada en mejorar el servicio por parte del taller de confección “Rosita” el cual le brinda a su distinguida clientela y la cual en ciertas ocasiones se han presentado inconveniente por diversas circunstancias. Por lo tanto, se plante por parte del presente autor diseñar un software que permita llevar el control con tablas de medidas para las diferentes prendas de vestir, dejando los apuntes manuales obsoletos los cuales generan pérdida de tiempo o no llevan un estándar en las medidas en todas las trabajadoras del taller. No obstante, un sistema permite llevar de forma ordenada el orden en que llegan los pedidos para la confección de las prendas de vestir de dicha forma también utilizando una misma medida la cual se encuentra ya programada para que las costureras realicen un estándar en todas las prendas.

3.2.2 Justificación

Luego de aplicar una serie de preguntas queda en evidencia las falencias que se tienen en el taller por lo tanto se ven en la necesidad de manejar todo mediante un sistema para automatizar la información de la confección de las prendas. Se manifiesta por parte del presente autor realizar un diseño que permita controlar desde la llegada de los pedidos, las medidas de confección y su entrega a tiempo con la satisfacción del cliente; puesto

que los beneficios seas para todas las partes que intervienen en el proceso; como el crecimiento en el desarrollo laboral, el prestigio del taller y la satisfacción del cliente.

3.3 Estudio de Factibilidad

3.3.1 Administrativo

El estudio de la parte administrativa o la factibilidad del mismo dependen de la aceptación viable que tenga por parte de los dueños del taller, con respecto aquello se cuenta con el mismo debido a que si desean mejorar el servicio que brindan actualmente para lograr cumplir los objetivos y metas de la empresa.

3.3.2 Técnico

Sobre la parte técnica, se debe hacer la adquisición de equipos en donde se pueda manejar el sistema que se desea implementar en el taller, pero el cual está contemplado dentro del presupuesto de los requerimientos de los equipos para la implementación del proyecto. Por lo tanto, se tiene la factibilidad en este aspecto dentro del proyecto.

3.3.3 Presupuestario

El taller de confección “Rosita” cuenta con un presupuesto para realizar la inversión que está estipulada en el punto **Costo y Presupuesto** del capítulo 4 del presente documento. Los dueños de la empresa están dispuestos a asumir el valor del mismo debido que lo ven como una necesidad para mejorar el servicio con la inclusión de herramientas tecnológicas que permiten brindar satisfacción a los clientes que manejan en la actualidad.

3.4 Ubicación

El taller de confección “Rosita” está ubicado en el sur-oeste de la ciudad de Guayaquil, en las calles Gómez Rendón y Tungurahua.

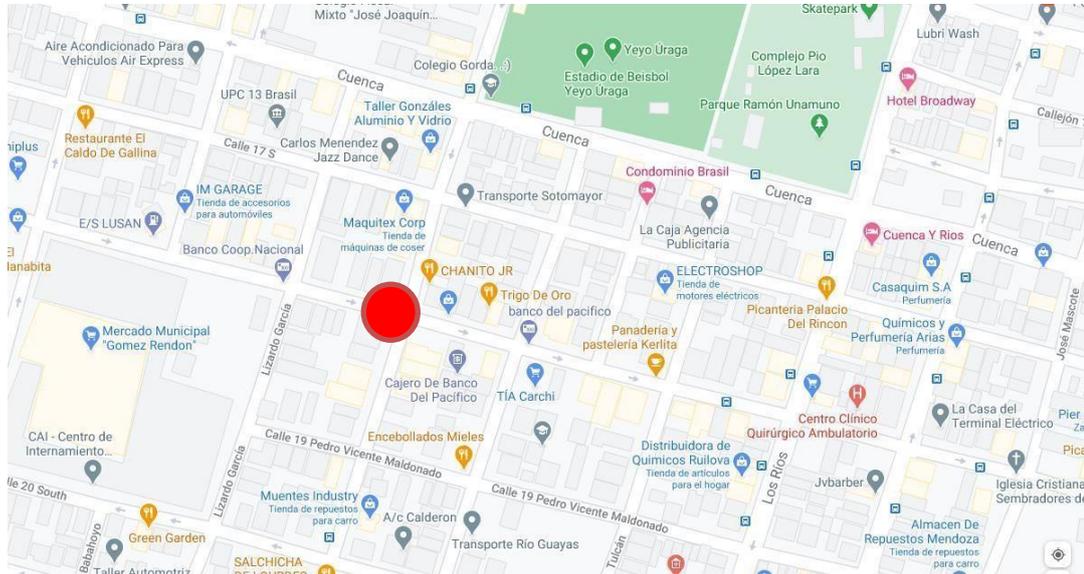


Ilustración 20: Ubicación en el mapa

Fuente: Google Maps

3.5 Descripción de la propuesta

La propuesta se determina en una plataforma que permite registrar las medidas de confección de las prendas que se elaboran en el taller “Rosita” puesto que mejore los tiempos de entregas sin ocasionar problema en las medidas. Generando medidas estándar para todas las trabajadoras del taller y a su vez cuando sea de entregar los pedidos todas sean a una sola medida, también para clientes fijos del taller ya tener registradas las medidas de sus prendas y no tener que siempre realizar aquel proceso.

3.6 Políticas de seguridad

“Seguridad significa disponer de medios que permitan reducir lo más que se pueda, la vulnerabilidad de la información y de los recursos...” (Vega Velasco, 2008).

Por lo tanto, el sistema que se va a diseñar para el presente proyecto debe contar con dichas políticas del Active Director en la seguridad de red local para salvaguardar la información vulnerable del mismo y sus colaboradores puedan desempeñar su función con normalidad.

3.7 Políticas de respaldo

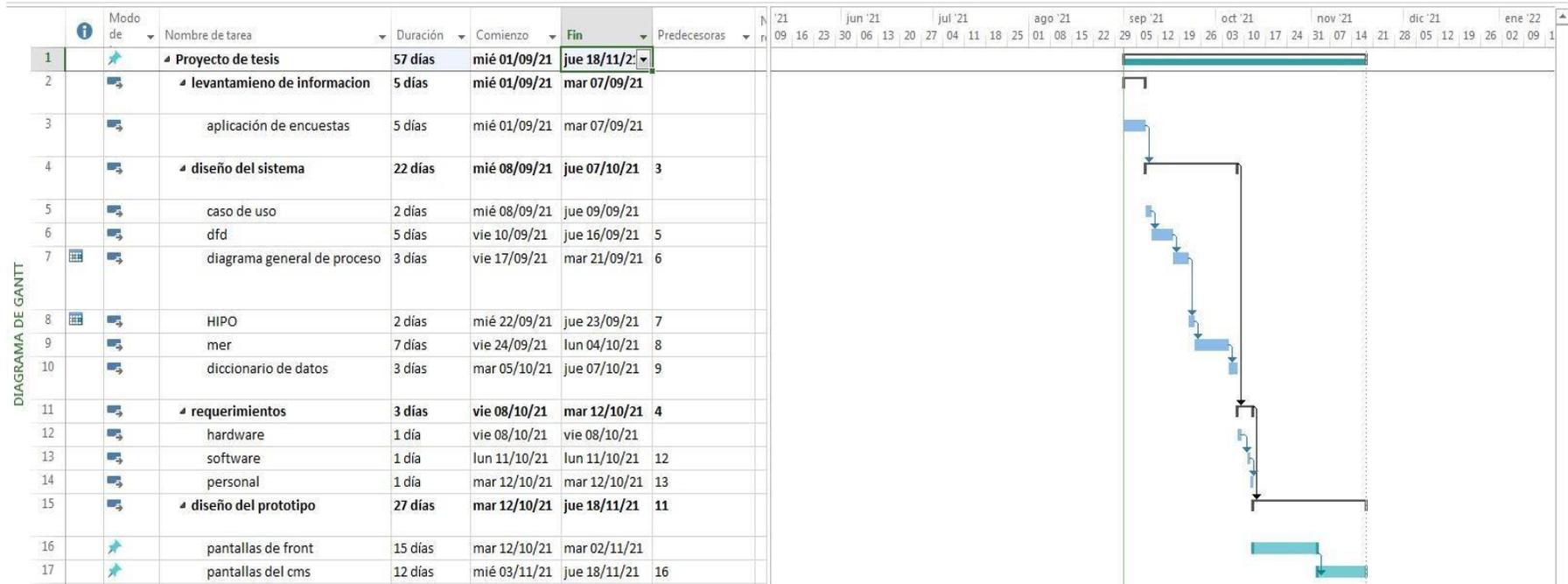
Son las políticas que se van a aplicar en el software el cual mediante de ellas se va a proteger la información en una forma externa para cualquier evento que se pueda suscitar y la información se encuentre a salvo para posterior a aquello poder seguir laborando con normalidad.

Por lo tanto para el presente proyecto, se van a manejar copias de seguridad semanales para salvaguardar la información de las medidas de los clientes y los pedidos que hay que entregar; los mismos que son cargados al servidor de la nube donde la empresa es encargada de contratar dicho servicio.

3.8 Diagrama de Gantt

3.8.1 Desarrollo

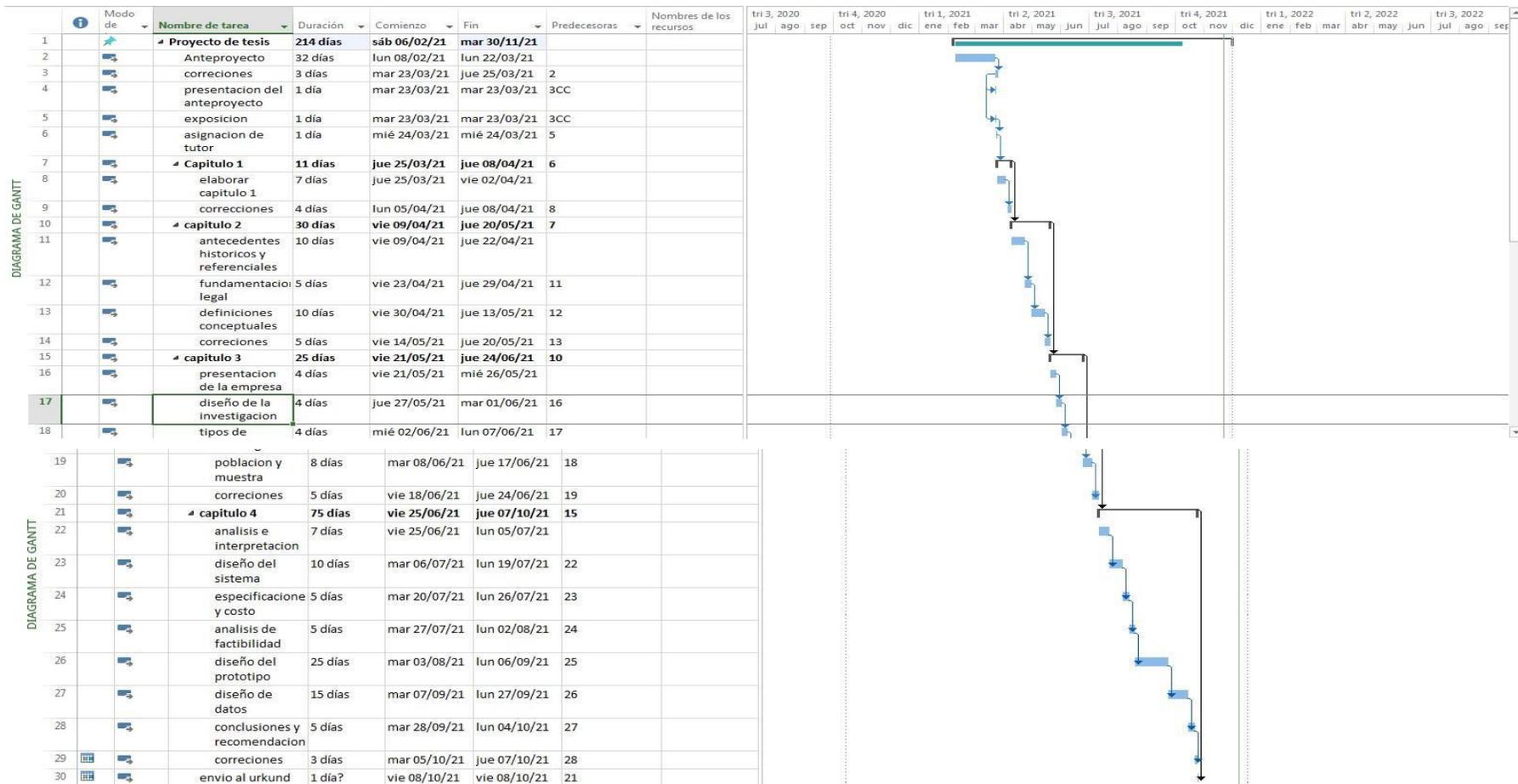
Ilustración 21: Diagrama de Gantt de desarrollo



Elaborado por: Jessica Palma

3.8.2 Proyecto

Ilustración 22: Diagrama Gantt del proyecto



Elaborado por: Jessica Palma

3.9 Determinación de Requerimientos

3.9.1 Hardware

Tabla 13: Determinación de Requerimientos

Cantidad	Equipo	Descripción
1	Computadora Servidor	- AMD - RAM 16GB - DD 2TB
2	Computador Usuarios	- Core i3 - RAM 8GB - DD 1TB

Elaborado por: Jessica Palma

3.9.2 Software

Cantidad	Programa	P. Unitario	P. Total
1	Visual Studio 2015	\$450,00	\$450,00
1	MySQL	\$0,00	\$0,00

Tabla 14:

1	Excel	\$200,00	\$200,00
---	-------	----------	----------

Requerimientos de software

Programa	Licencia
Visual Studio 2015	Pagada
MySQL	Open Source
Excel	Pagada

Elaborado por: Jessica Palma

3.10 Costo y Presupuesto

3.10.1 Precio de Hardware

Tabla 15: Costo del Hardware

Cantidad	Equipo	P. Unitario	P. Total
1	PC Servidor	\$1199,99	\$1199,99
2	PC Usuarios	\$350,00	\$700,00
Total:			\$1899,99

Elaborado por: Jessica Palma

3.10.2 Precio de Software

Tabla 16: Costo de Software

Total:	\$650,00
---------------	-----------------

Elaborado por: Jessica Palma

3.10.3 Precio Total del Sistema

Tabla 17: Costo total

Cantidad	Detalle	P. Total
1	Hardware	\$1199,99
1	Software	\$700,00
Total:		\$2549,99

Elaborado por: Jessica Palma

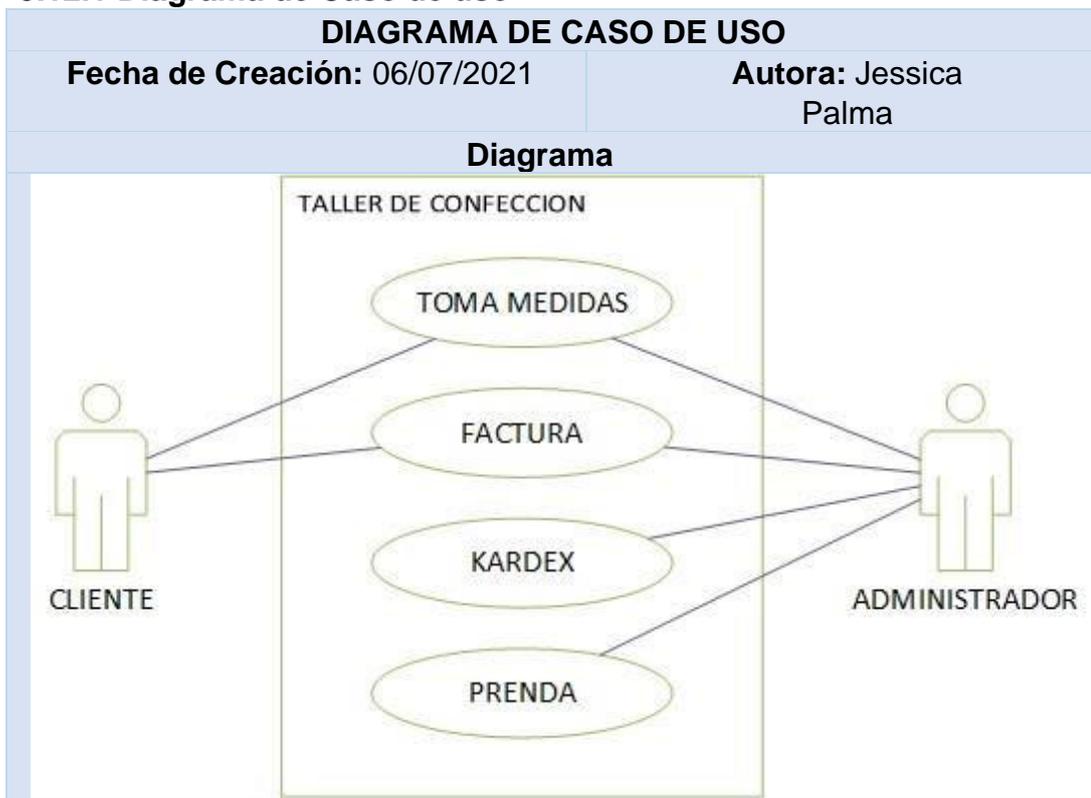
3.11 Beneficios del Proyecto

- Mejora en los tiempos de entrega

- Incremento en satisfacción de clientes
- Almacenamiento de medidas de los clientes
- Crecimiento del taller de confección
- Lograr los objetivos establecidos
- Mejorar el desempeño del personal

3.12 Diseño de la Propuesta

3.12.1 Diagrama de Caso de uso

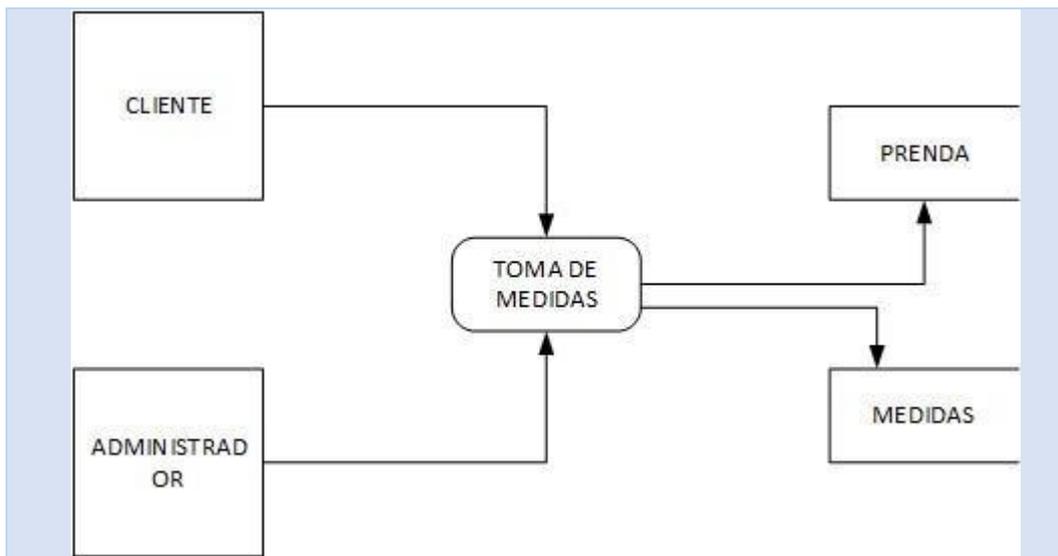


Elaborado por: Jessica Palma

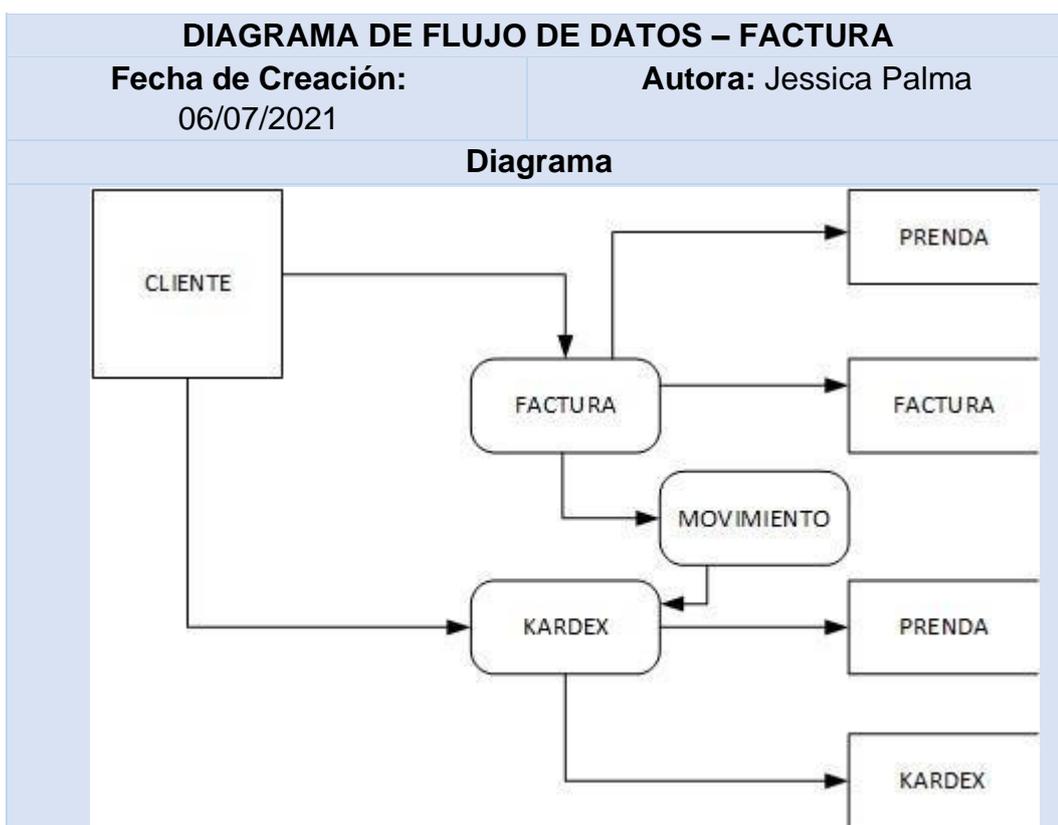
3.12.2 Diagrama de Flujo de datos

Tabla 18: DFD - Toma de medidas



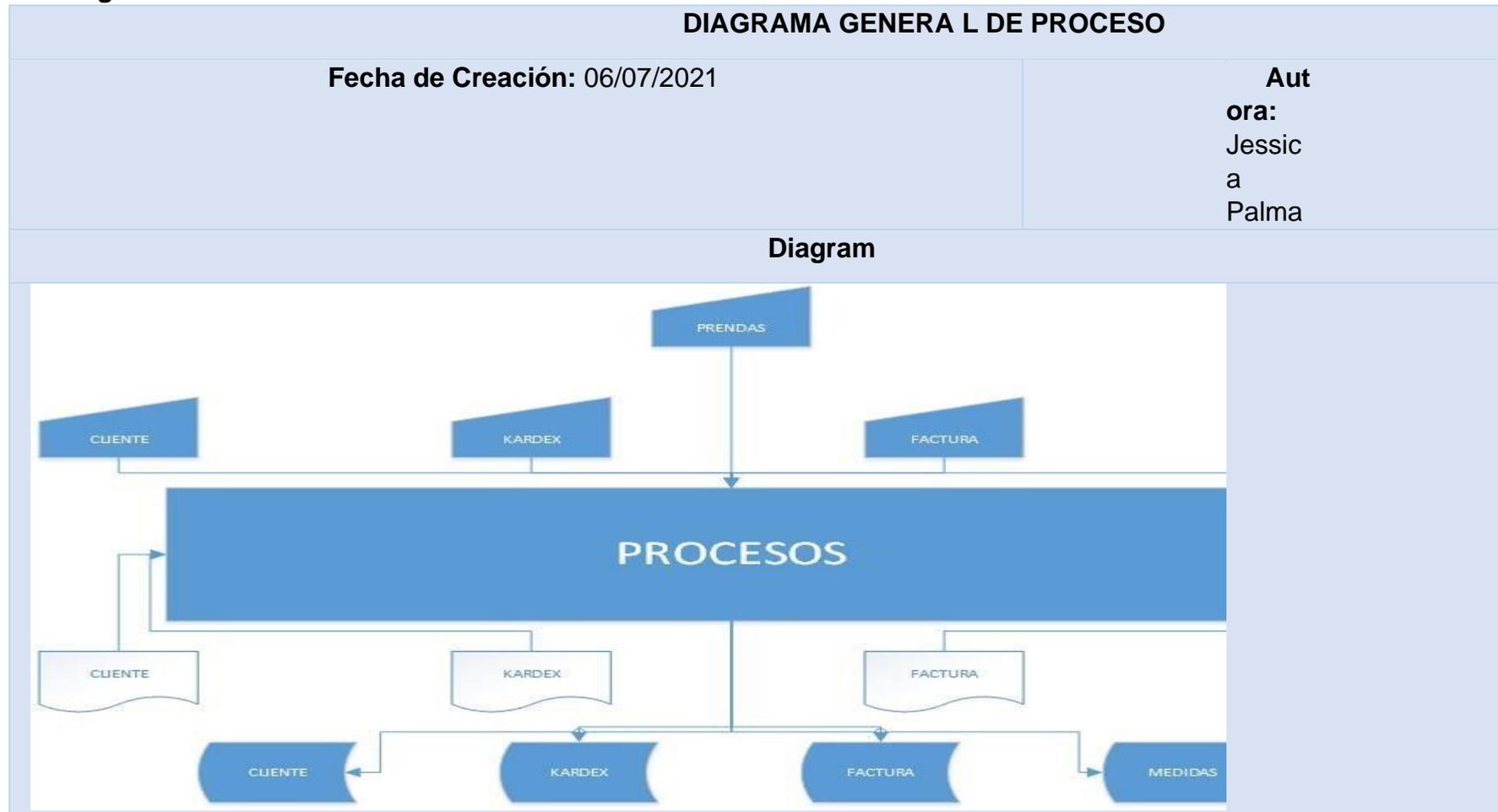


Elaborado por: Jessica Palma Morán



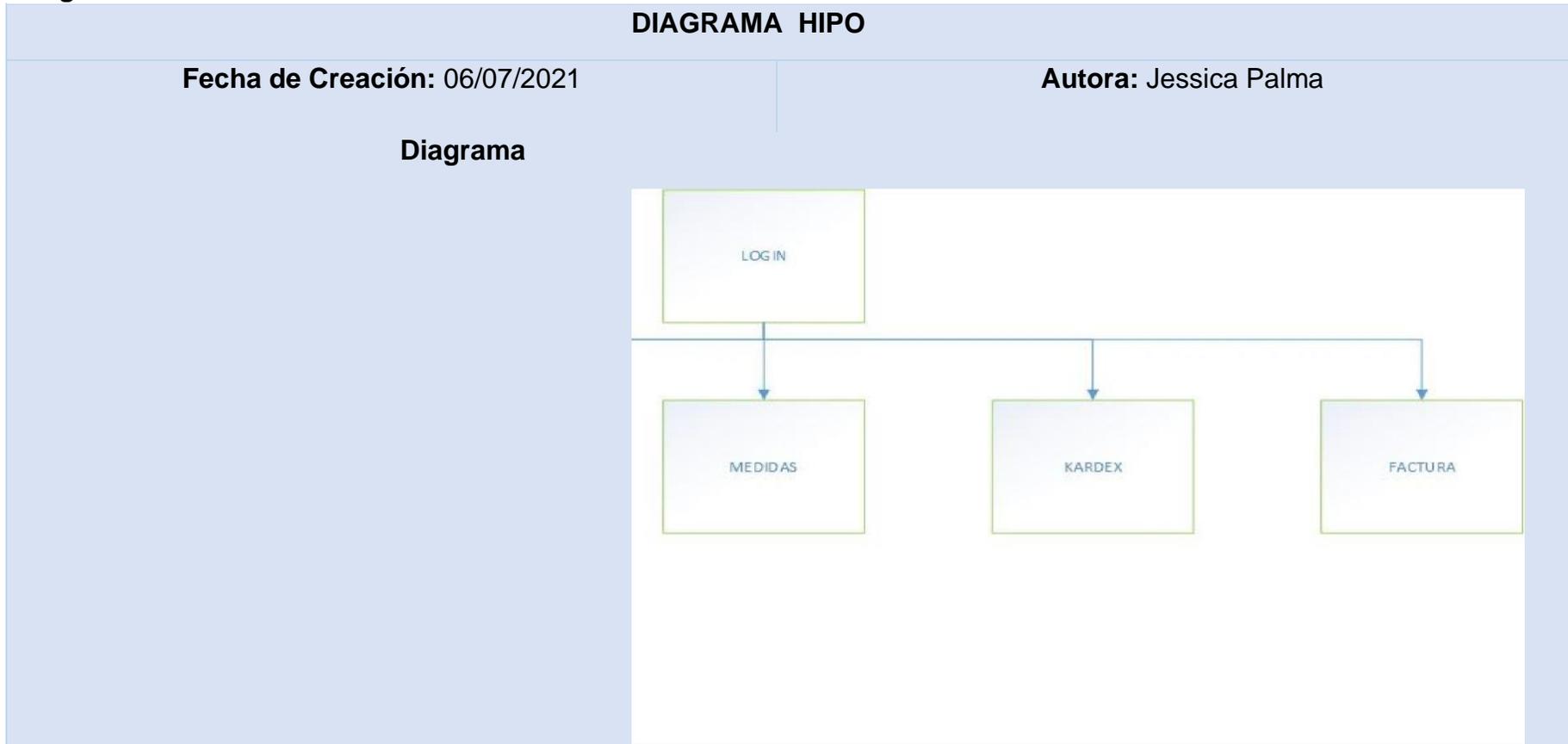
Elaborado por: Jessica Palma

3.12.3 Diagrama General de Proceso



Elaborado por: Jessica Palma 3.13

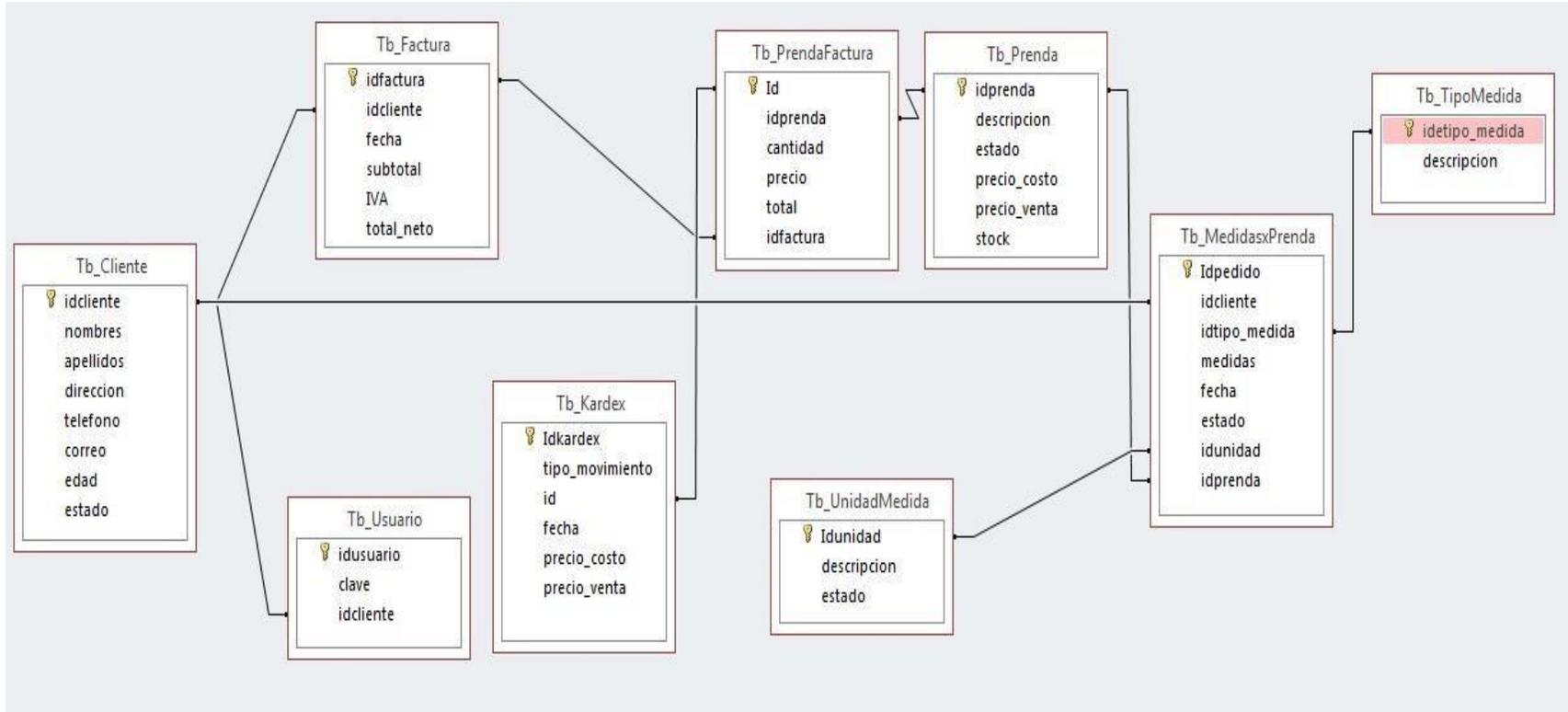
Diagrama HIPO



Elaborado por: Jessica Palma 3.14 Modelamiento de datos

3.14.1 Modelo Entidad – Relación

Ilustración 23: Modelo E-R



Elaborado por: Jessica Palma

3.14.2 Diccionario de datos

Tabla Tb_Cliente				
Descripción: contiene toda la información que tiene que ver con los clientes del taller de confección			Autora: Jessica Palma	
Clave	Nombre del campo	Tipo de dato	long	Descripción
PK	idcliente	Int	4	Identificador del cliente
	nombres	Char	40	Nombres del cliente
	Apellidos	Char	40	Apellidos del cliente
	direccion	Char	100	Dirección del cliente
	telefono	Char	10	Numero de teléfono del cliente
	edad	Int	4	Edad del cliente
	estado	Boolean	4	(a= activo, i= inactivo)

Tabla Tb_Factura

Descripción: contiene toda la información de la factura de la compra de los clientes **Autora:** Jessica Palma

Clave	Nombre del campo	Tipo de dato	long	Descripción
PK	idfactura	Int	4	Identificador de la factura
FK	idcliente	Int	4	Identificador del cliente
	fecha	Date	8	Fecha de la factura
	subtotal	Decimal	4	Valor sin iva
	IVA	Decimal	4	IVA de la factura
	Total_netto	Decimal	4	Valor con iva

Tabla Tb_Usuario

Descripción: contiene toda la información de los usuarios del sistema **Autora:** Jessica Palma

Clave	Nombre del campo	Tipo de dato	long	Descripción
PK	idusuario	Int	4	Identificador del usuario
FK	idcliente	Int	4	Identificador del cliente
	clave	Char	8	Clave del usuario

Tabla Tb_PrendaFactura

Descripción: contiene toda la información del detalle de la factura | **Autora:** Jessica Palma

Clave	Nombre del campo	Tipo de dato	long	Descripción
PK	id	Int	4	Identificador de la tabla
FK	Idprenda	Int	4	Identificador del cliente
	Cantidad	Int	4	Cantidad de las prendas
	Precio	Decimal	4	Precio de la prenda
	Total	Decimal	4	Total de la prenda
FK	idfactura	Int	4	Identificador de la factura

Tabla Tb_Kardex

Descripción: contiene toda la información del kardex | **Autora:** Jessica Palma

Clave	Nombre del campo	Tipo de dato	long	Descripción
PK	idkardex	Int	4	Identificador del movimiento
	Tipo_movimiento	Boolean	8	(E= Entrada; S= Salida)
FK	id	Int	4	Identificador del detalle de la factura
	Fecha	Date	8	Fecha del movimiento
	Precio_costo	Decimal	4	Precio de costo de la prenda

	Precio_venta	Decimal	4	Precio de venta de la prenda
--	--------------	---------	---	------------------------------

Tabla Tb_Prenda				
Descripción: contiene toda la informacion de las prendas			Autora: Jessica Palma	
Clave	Nombre del campo	Tipo de dato	long	Descripción
PK	idprenda	Int	4	Identificador de la prenda
	descripcion	Char	15	Nombre de la prenda
	estado	Boolean	8	(D = Disponible; A = Agotado)
	stock	Int	4	Stock disponible de la prenda
	Precio_costo	Decimal	4	Precio de costo de la prenda
	Precio_venta	Decimal	4	Precio de venta de la prenda

Tabla Tb_MedidasxPrenda				
Descripción: contiene toda la informacion del detalle de cada una de sus prendas con las medidas			Autora: Jessica Palma	
Clave	Nombre del campo	Tipo de dato	long	Descripción

PK	Idpedido	Int	4	Identificador del pedido
FK	idcliente	Int	4	Identificador del cliente
FK	Idtipo_medida	Int	4	Identificador del tipo de medida
	medidas	Int	8	Medidas de la prenda
	Fecha	Date	4	fecha
FK	idunidad	Int	4	Identificador del tipo de unidad de medida
FK	idprenda	Int	4	Identificador de la prenda

3.15 Diseño de Pantallas

PANTALLA TOMA DE MEDIAS

Fecha de Creación: 18/10/2021 **Autor:** Jessica Palma

Pantalla

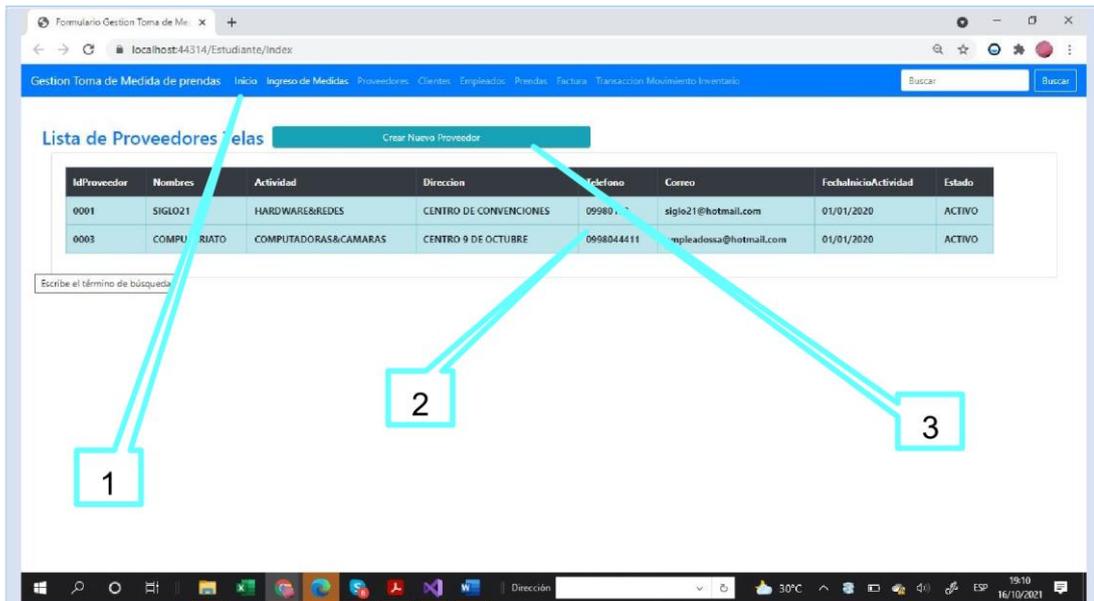
Comandos

#	Comando	Función
1	EnInicio	Se dirige a la seccion de inicio
2	btnCerrar	Boton para cerrar el modulo
3	btnGenerar	Boton para crear nueva medida

PANTALLA PROVEEDORES

Fecha de Creación: 18/10/2021 **Autor:** Jessica Palma

Pantalla



Comandos

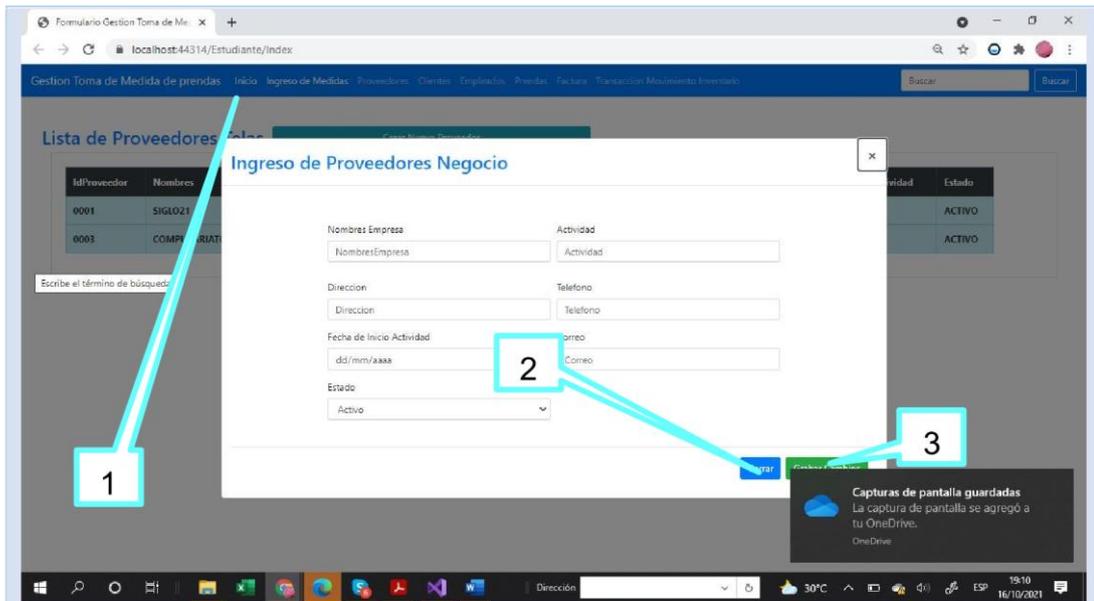
#	Comando	Función
1	EnInicio	Se dirige a la seccion de inicio
2	gdvProveedor	Proveedores de tela
3	btnCrear	Boton para crear nuevo proveedor

PANTALLA INGRESO DE PROVEEDORES

Fecha de Creación: 18/10/2021

Autor: Jessica Palma

Pantalla



Comandos

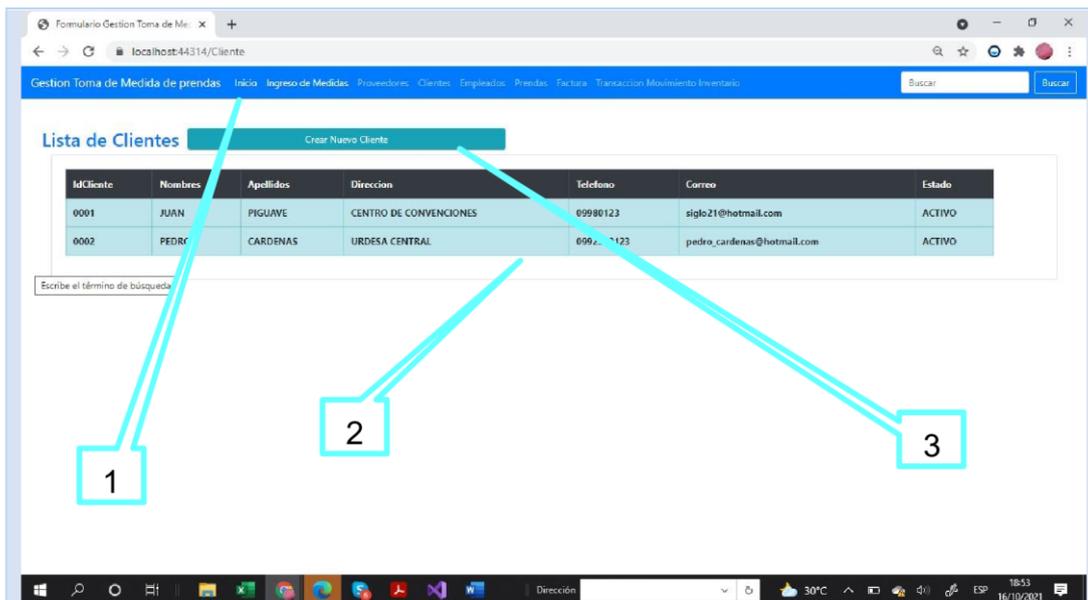
#	Comando	Función
1	EnInicio	Se dirige a la seccion de inicio
2	btnCerrar	Boton para cerrar ventana emergente
3	btnGuardar	Boton para guardar nuevo proveedor

PANTALLA DE CLIENTES

Fecha de Creación: 18/10/2021

Autor: Jessica Palma

Pantalla



Comandos

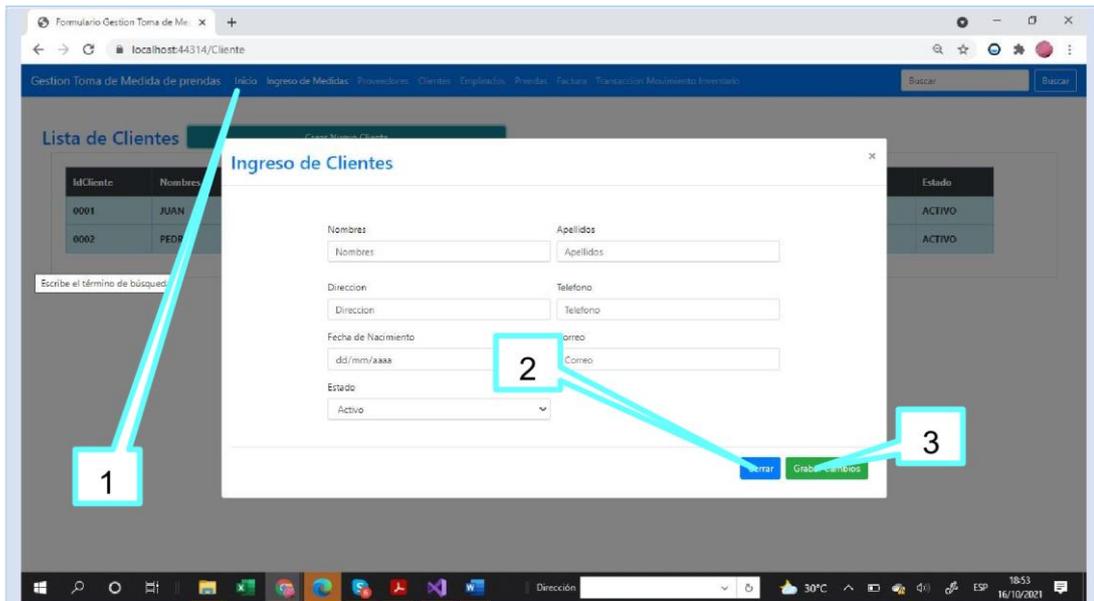
#	Comando	Función
1	EnInicio	Se dirige a la seccion de inicio
2	gdvCliente	Lista de clientes
3	btnCrear	Boton para crear nuevo cliente

PANTALLA DE CREAR CLIENTE

Fecha de Creación: 18/10/2021

Autor: Jessica Palma

Pantalla



Comandos

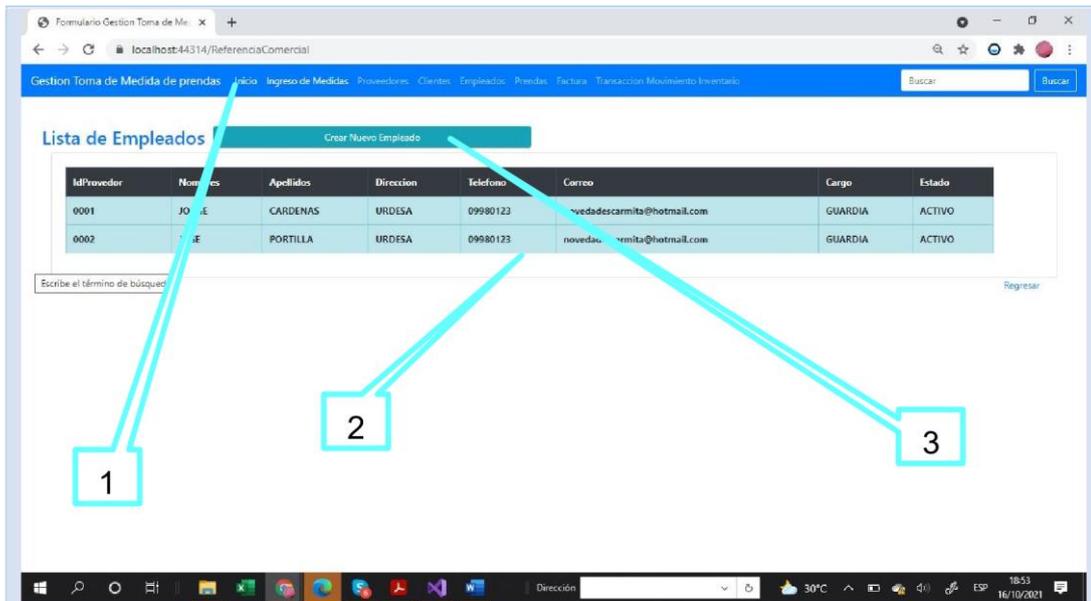
#	Comando	Función
1	EnInicio	Se dirige a la seccion de inicio
2	btnCerrar	Boton para cerrar ventana emergente
3	btnGuardar	Boton para guardar nuevo cliente

PANTALLA DE EMPLEADOS

Fecha de Creación: 18/10/2021

Autor: Jessica Palma

Pantalla



Comandos

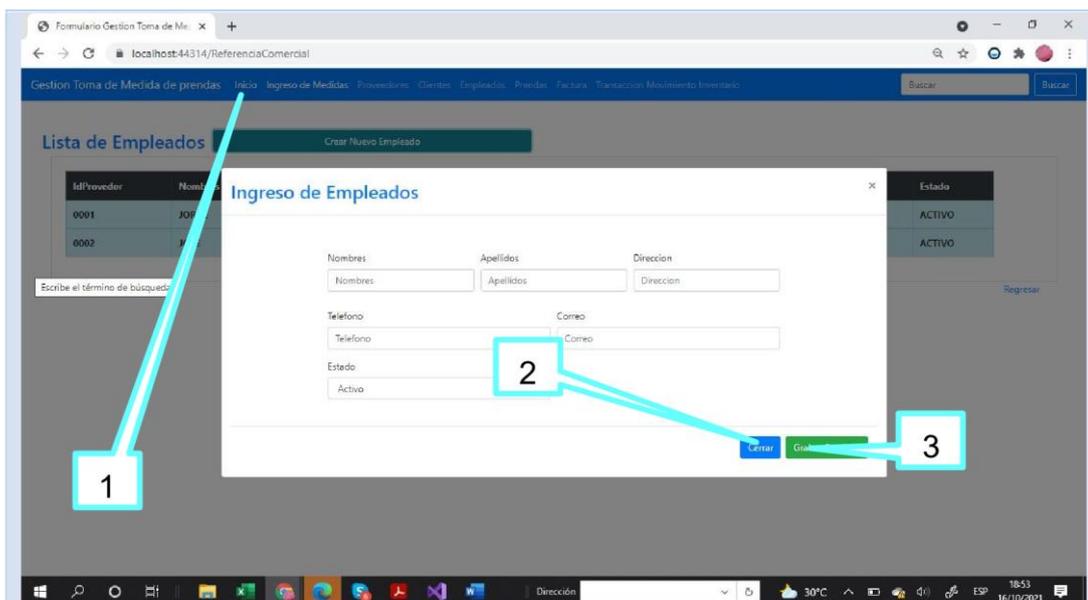
#	Comando	Función
1	EnInicio	Se dirige a la seccion de inicio
2	gdvEmpleado	Lista de empleados
3	btnCrear	Boton para crear nuevo empleado

PANTALLA DE CREAR NUEVO EMPLEADO

Fecha de Creación: 18/10/2021

Autor: Jessica Palma

Pantalla



Comandos

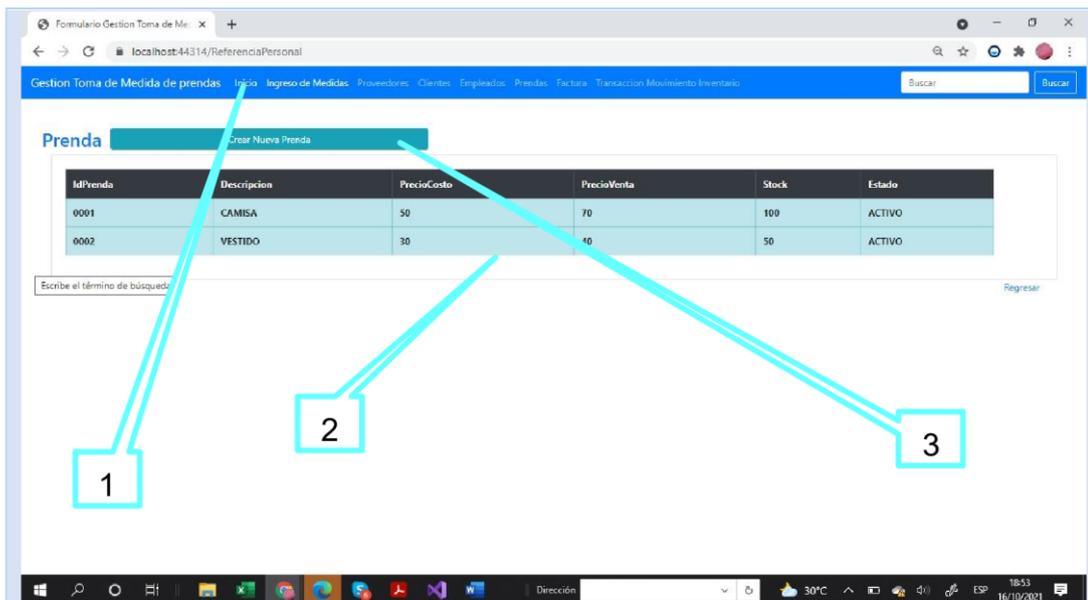
#	Comando	Función
1	EnInicio	Se dirige a la seccion de inicio
2	btnCerrar	Boton para cerrar ventana emergente
3	btnGuardar	Boton para guardar nuevo empleado

PANTALLA DE PRENDAS

Fecha de Creación: 18/10/2021

Autor: Jessica Palma

Pantalla



Comandos

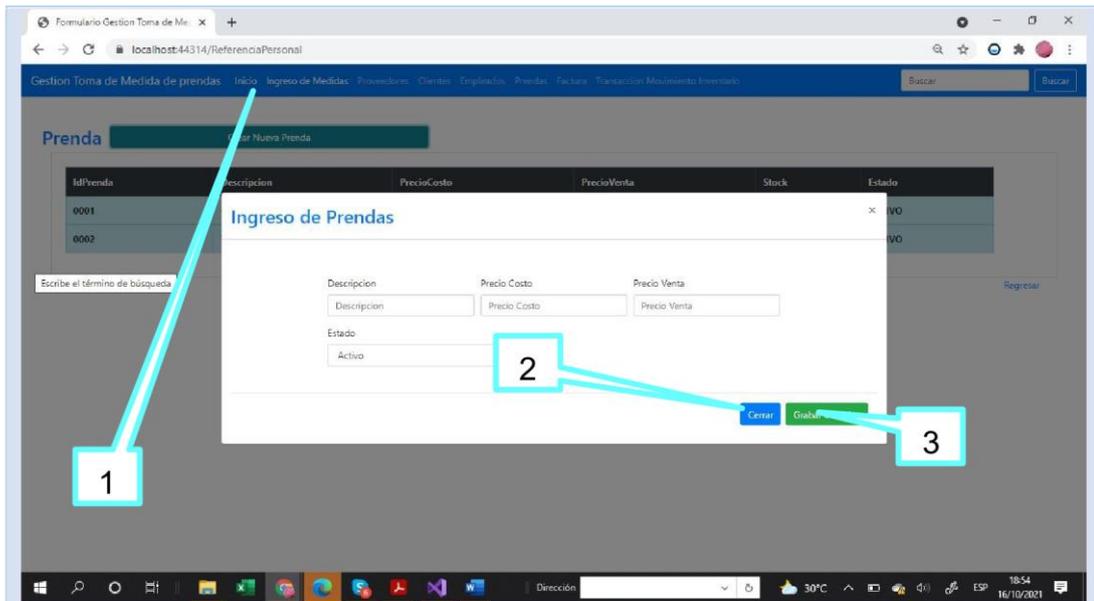
#	Comando	Función
1	EnInicio	Se dirige a la seccion de inicio
2	gdvPrendas	Lista de prendas de vestir
3	btnCrear	Boton para crear nueva prenda

PANTALLA DE CREAR PRENDA

Fecha de Creación: 18/10/2021

Autor: Jessica Palma

Pantalla



Comandos

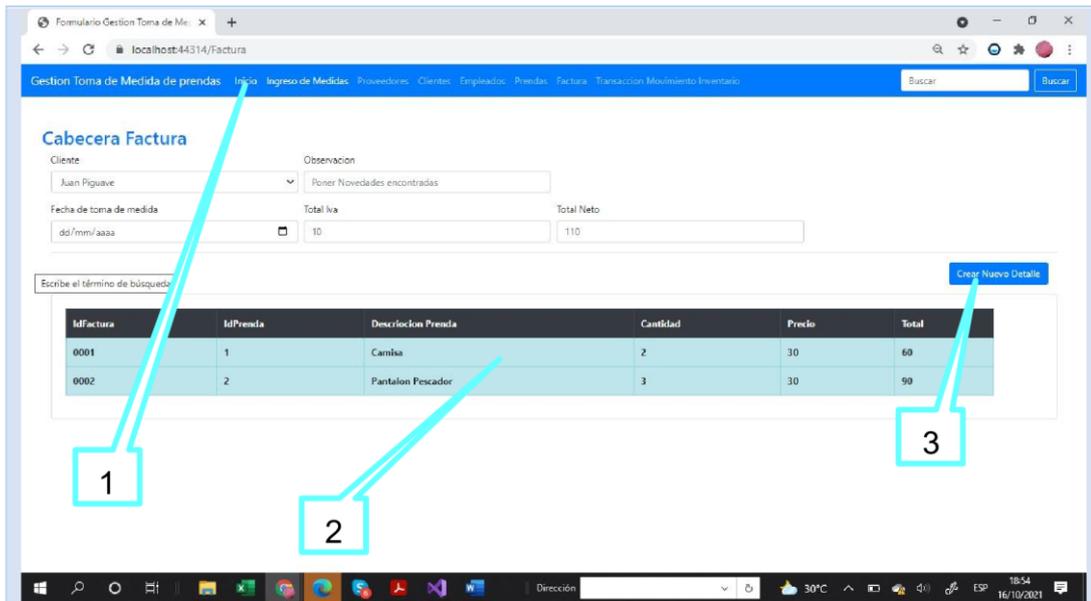
#	Comando	Función
1	EnInicio	Se dirige a la seccion de inicio
2	btnCerrar	Boton para cerrar ventana emergente
3	btnGuardar	Boton para guardar nueva prenda

PANTALLA DE FACTURA

Fecha de Creación: 18/10/2021

Autor: Jessica Palma

Pantalla



Comandos

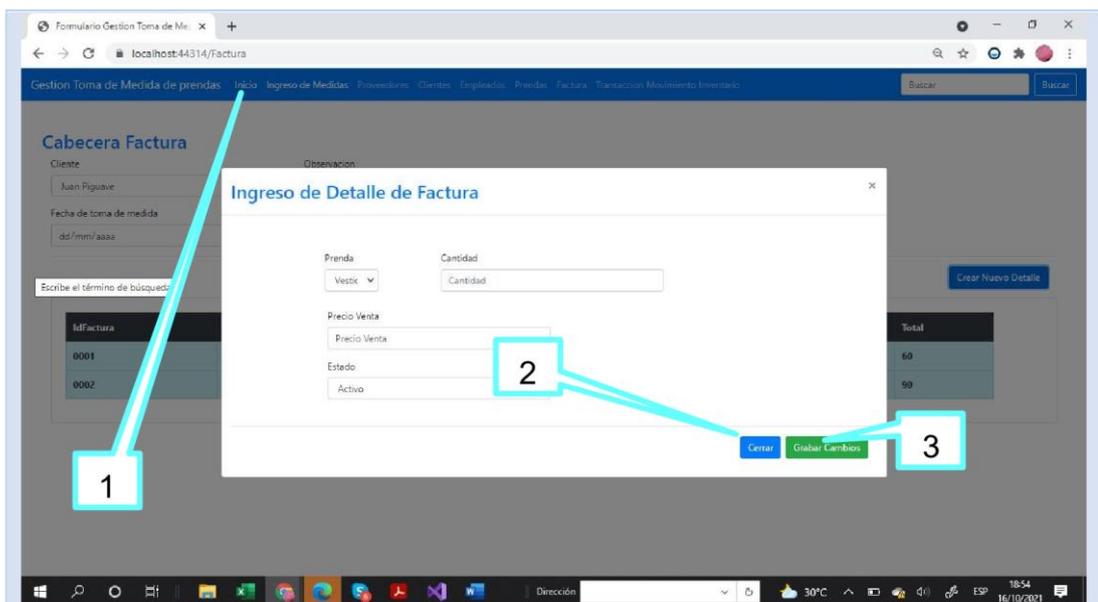
#	Comando	Función
1	EnInicio	Se dirige a la seccion de inicio
2	gdvFacturas	Lista de facturas
3	btnCrear	Boton para crear nueva factura

PANTALLA DE INGRESAR FACTURA

Fecha de Creación: 18/10/2021

Autor: Jessica Palma

Pantalla



Comandos

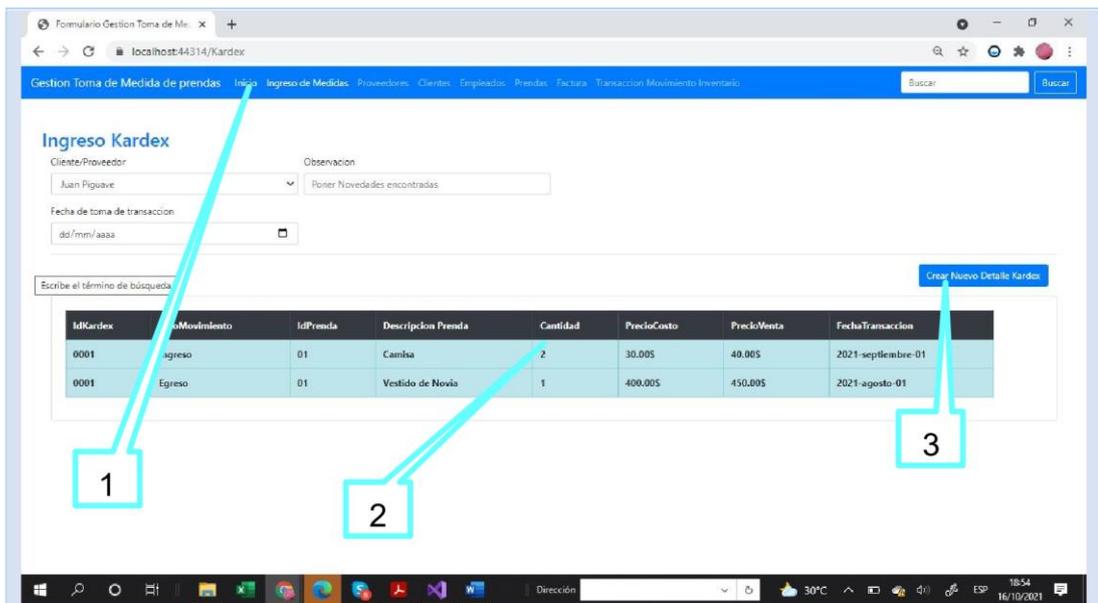
#	Comando	Función
1	EnInicio	Se dirige a la seccion de inicio
2	btnCerrar	Boton para cerrar ventana emergente
3	btnGuardar	Boton para guardar nueva factura

PANTALLA DE KARDEX

Fecha de Creación: 18/10/2021

Autor: Jessica Palma

Pantalla



Comandos

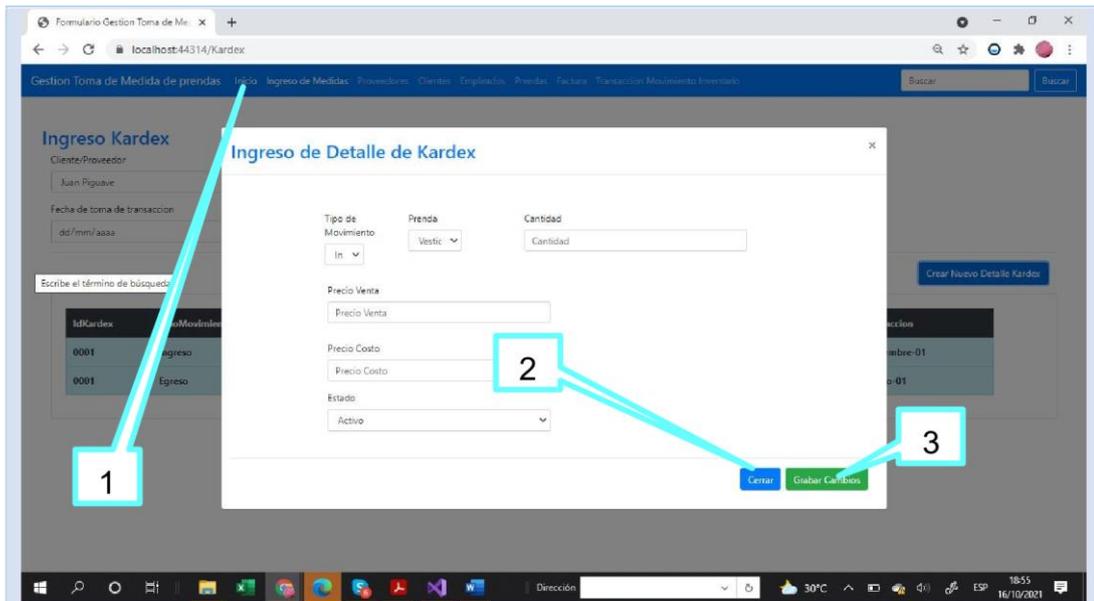
#	Comando	Función
1	EnInicio	Se dirige a la seccion de inicio
2	gdvKardex	Lista de movimientos
3	btnCrear	Boton para crear nuevo movimiento de kardex

PANTALLA DE MOVIMIENTO DE KARDEX

Fecha de Creación: 18/10/2021

Autor: Jessica Palma

Pantalla



Comandos

#	Comando	Función
1	EnInicio	Se dirige a la seccion de inicio
2	btnCerrar	Boton para cerrar ventana emergente
3	btnGuardar	Boton para guardar nuevo movimiento de kardex

CONCLUSIONES

En la visita al taller de confección Rosita se pudo evidenciar la falta de uso en las herramientas tecnológicas que en la actualidad permiten el mejor desempeño de las costureras.

Las encuestas realizadas al cliente del taller de confección permiten identificar la situación actual de cuáles son los métodos para registrar las medidas o patrones de confección.

En los trabajos similares, no se encontró plataformas que permitan registrar medidas de confección, puesto que lo similar es medidas o personalizar productos de manera similar que soliciten los clientes.

RECOMENDACIONES

Se recomienda presentar el diseño actual para obtener los resultados deseados dentro del taller de confección de ropa Rosita y mejorar los tiempos de entrega.

Realizar las respectivas capacitaciones al personal que va a manipular el sistema para que este brinde el rendimiento deseado.

Implementar el software para que el uso de herramientas tecnológicas permita mejorar el servicio actual del taller de ropa y lograr la satisfacción de los clientes causando una inclinación en preferencia de taller de ropa.

BIBLIOGRAFÍA

- AITE. (3 de Julio de 2020). *Asociación de industrias textiles del Ecuador*.
Obtenido de Industria Textil: <https://www.aite.com.ec/industria.html>
- ASPgems. (5 de Abril de 2019). *www.aspgems.com*. Obtenido de
AspGems: <https://aspgems.com/metodologia-de-desarrollo-desoftware-iii-modelo-en-espiral/>
- Beltrán Mite, A. D. (2018). *Diseño de una página web para ventas online de muebles en la ciudad de Guayaquil en el año 2018*. Proyecto de grado, Instituto Tecnológico Bolivariano, UAECAC, Guayaquil.
Recuperado el 12 de Junio de 2020
- Corrales Yoza, C. A. (2018). *Diseño de una página web de venta de ticket para disminuir la aglomeración de pasajeros en las boleterías del Terminal de Manta Provincia de Manabí en el año 2018*. Proyecto de grado, Instituto Tecnológico Bolivariano de Tecnología, UAECAC, Guayaquil. Recuperado el 10 de Octubre de 2020
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metdología de la Investigación* (Sexta ed.). México, México: McGraw-Hill Education. Recuperado el 17 de Septiembre de 2020, de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjq-7PuoPDrAhVjoFkKHRbaCRgQFjAGegQIAxAB&url=https%3A%2F%2Fwww.uca.ac.cr%2Fwp-content%2Fuploads%2F2017%2F10%2FInvestigacion.pdf&usg=AOvVaw0S6BhGROt3pwwqwyBTJ1Q>
- Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, IEPI. (1998). *Reglamento a la Ley de Propiedad Intelectual*. Obtenido de Reglamento a la Ley de

Propiedad

Intelectual:

https://www.propiedadintelectual.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2013/08/reglamento_ley_propiedad_intelectual.pdf

IONOS. (23 de Junio de 2020). *www.ionos.es*. Obtenido de Desarrollo web: <https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrolloweb/modelo-v/>

Larios Francia, R. P. (Enero-Diciembre de 2017). Estado actual de las mipymes del sector textil de la confección en Lima. *Ingeniería Industrial*(35), 113-137. Recuperado el 6 de Julio de 2020, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337453922006>

López, P. L. (2004). Población Muestra y Muestreo. *Punto Cero*, 9(8). Recuperado el 10 de Octubre de 2020, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012

Máquinas de coser Dioni. (1 de Julio de 2020). *Máquinas de coser Dioni*. Obtenido de www.maquinasdecoserdioni.com: <https://www.maquinasdecoserdioni.com/blog/como-tomarmedidasde-costura/>

Martín Peña, N., Martín Mata, M. M., Labrada Quiala, R., & Leyva Jerez, G. R. (Julio-Septiembre de 2016). Proceso de réplica de datos con Microsoft SQL Server para el Replicador de Datos Reko. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 10(3), 171-185. Recuperado el 7 de Julio de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2227-18992016000300013

Microsoft. (20 de Julio de 2015). *Introducción al lenguaje C# y .NET Framework*. Obtenido de Microsoft Docs: <https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/csharp/gettingstarted/introduction-to-the-csharp-language-and-the-net-framework>

- Ministerio de Justicia, Derechos humanos y Cultos. (07 de 2002). *Ministerio de Justicia, Derechos humanos y Cultos*. Obtenido de Ley de Comercio Electrónico:
http://www.justicia.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2012/07/Ley_de_Comercio_Electronico.pdf
- Montoya Palacio, A. (2002). *Conceptos modernos de Administración de compras*. Bogotá: Norma. Recuperado el 9 de Mayo de 2020, de <https://books.google.com.ec/books?id=gJ9pNIMDbsoC&pg=PR13&lpg=PR13&dq=Cualquiera+que+sea+el+sector+al+que+pertenece+su+empresa,+estos+cambios+obligan+a+mejorar+el+desempe%C3%B1o+si+desea+permanecer+e+incrementar+su+participaci%C3%B3n+en+el+mercado&source=>
- Patrones de costura. (17 de Febrero de 2014). *Patrones de costura*. Obtenido de menchuhiloyaguja.blogspot.com:
<http://menchuhiloyaguja.blogspot.com/2014/02/tablas-de-medidaspara-mujer-y-nins.html>
- Presidente Constitucional de la República. (2010). *Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones*. Registro Oficial, Quito. Recuperado el 7 de Julio de 2020, de [www.wipo.int › edocs › lexdocs › laws](http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws)
- Restrepo, C. E., Restrepo Ferro, L. S., & Estrada Mejía, S. (Diciembre de 2006). Enfoque estratégico del servicio al cliente. *Scientia Et Technica*, XII(32), 289-294. Recuperado el 6 de Julio de 2020, de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjcj7H82bjqAhUImuAKHVZFA90QFjAAegQIBBAB&url=https%3A%2F%2Fwww.redalyc.org%2Fpdf%2F849%2F84911652051.pdf&usg=AOvVaw3iZFpTi7IGdTVM506gbXh>

- Tacuri Chuya, C. A. (2019). *Diseño de página web para el apoyo a la gestión de ventas para carrocería CALPESA S.A. en Guayaquil en el año 2019*. Proyecto de grado, Instituto Tecnológico Bolivariano, UAECAC, Guayaquil. Recuperado el 12 de Junio de 2020
- Ther Ríos, F. (2004). Ensayo sobre el uso de la encuesta: hermenéutica y reflexividad de la técnica investigativa. *Revista Austral de Ciencias Sociales*(8), 17-27. Recuperado el 10 de Octubre de 2020, de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiCpM_LtpPsAhVSk1kKHfqsABoQFjACegQIAxAC&url=https%3A%2F%2Fwww.redalyc.org%2Fpdf%2F459%2F45900802.pdf&usg=AOvVaw2s5qgllceqf07J42lqZMKG
- Vilema Macas, C. L. (2019). *Desarrollo de una aplicación web para la fabricación de muebles personalizados de la Empresa Lucky Carpenter Mobiliario & Decoraciones*. Proyecto de grado, Instituto Tecnológico Bolivariano, UAECAC, Guayaquil. Recuperado el 12 de Junio de 2020

ANEXOS