



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO WEB
PARA EL CONTROL DE VENTAS E INVENTARIO EN LA
EMPRESA CALZADOS WINNER E.I.R.L.- TRUJILLO; 2017.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

AUTOR

RODRÍGUEZ QUISPE, LUIS ORLANDO

ASESORA

SUXE RAMÍREZ, MARIA ALICIA

CHIMBOTE – PERÚ

2017

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

DR. ING. CIP. VÍCTOR ÁNGEL ANCAJIMA MIÑANO

Presidente

MGTR. ING. CIP. ANDRÉS DAVID EPIFANÍA HUERTA

Secretario

MGTR. ING. CIP. CARMEN CECILIA TORRES CECLÉN

Miembro

MGTR. ING. CIP. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ

Asesora

DEDICATORIA

Este trabajo de grado está dedicado principalmente a mi mamá Yeni Consuelo Quispe Tapia, que desde el cielo te sientas orgullosa.

A mi abuela hermosa por ser mi mejor amiga y darme apoyo incondicional solo el que una verdadera madre sabe dar, tan preocupada y dedicada, ella me formó en una persona de bien, es la madre más maravillosa del mundo.

A mi padre Orlando William Rodríguez Saldaña por su gran dedicación a sus hijos, por su enorme esfuerzo tuvimos lo justo para que nunca nos faltara nada, tus ojos cansados siempre fueron motivo de empeño para seguir luchando por alcanzar mis metas.

A mi Esposa Dennis Maritza Rodríguez Aguilar por su amor, su compañía, por apoyarme siempre y ayudarme a lograr mis metas.

Luis Orlando Rodríguez Quispe

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por todos mis logros y todo lo que soy, realmente soy feliz.

A la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote por darme la oportunidad de estudiar a nivel superior y tratarme de la mejor manera posible haciendo realidad este logro.

A mi asesora Alicia Suxe Ramírez por apoyarme incondicionalmente con este proyecto además de estar pendiente del desarrollo del proyecto en todo momento.

Agradezco a mis profesores, por haber compartido sus conocimientos.

A mis compañeros de clases, mis amigos, sin los cuales no hubiese podido llegar hasta este punto.

Luis Orlando Rodríguez Quispe

RESUMEN

Esta tesis ha sido desarrollada bajo la línea de investigación: Implementación de las tecnologías de información y comunicación para la mejora continua de la calidad en las organizaciones del Perú, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. La investigación tuvo un diseño no experimental de tipo descriptivo y documental. La población y muestra fue de 20 trabajadores; con lo que una vez que se aplicó el instrumento se obtuvieron los siguientes resultados: En lo que respecta a la dimensión: Necesidad de implementación de un sistema informático web de ventas e inventario en la Tabla Nro. 16 y 18 se ha podido interpretar que el 80.00% y 95.00 de los trabajadores encuestados expresaron que si tienen la necesidad de la realización de implementación y manejo de un sistema informático web para los proceso de ventas e inventario; mientras que el 20.00% y 5.00% indicó que no perciben la necesidad de implementación y manejo de un sistema informático web. Estos resultados coinciden con las hipótesis específicas y en consecuencia con la hipótesis general; por lo que estas hipótesis quedan demostradas y aceptadas. Finalmente, la investigación queda debidamente justificada en la necesidad de realizar de Implementación de un sistema informático web de ventas e inventario para la empresa investigada.

Palabras Clave: Aplicación web, metodología y Proceso.

ABSTRACT

This thesis has been developed under the line of research: Implementation of information and communication technologies for the continuous improvement of quality in the organizations of Peru, of the Professional School of Systems Engineering of the Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. The research had a non-experimental design of descriptive and documentary type. The population and sample was of 20 workers; With the result that, once the instrument was applied, the following results were obtained: As regards the dimension: Need for implementation of a web-based sales and inventory system in Table No. 16 and 18, it has been possible to interpret 80.00% and 95.00 of the surveyed workers expressed that if they have the need of implementing and managing a web-based computer system for the sales and inventory process; While 20.00% and 5.00% indicated that they do not perceive the need to implement and manage a web-based computer system. These results agree with the specific hypotheses and consequently with the general hypothesis; so these hypotheses are demonstrated and accepted. Finally, the investigation is duly justified in the need to carry out Implementation of a web computer system of sales and inventory for the company investigated.

Keywords: Web application, methodology and Process.

ÍNDICE DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRAFICOS.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	13
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	18
2.1. Antecedentes	18
2.1.1. Antecedentes a Nivel Internacional	18
2.1.2. Antecedentes a Nivel Nacional	20
2.1.3. Antecedentes a Nivel Regional	23
2.2. Bases Teóricas.....	26
2.2.1. Las Empresas	26
2.2.2. Industria del Calzado en Trujillo	29
2.2.3. Calzados WINNER E.I.R.L.....	36
2.2.4. Las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)	41
2.2.5. Aplicaciones Web	45
2.2.6. Base de Datos.....	48
2.2.7. MYSQL	49
2.2.8. Metodología de desarrollo de software.....	50
2.2.9. Lenguaje de Modelamiento Unificado.....	52

2.2.10.	Lenguajes de Programación.....	53
2.3.	Sistema de Hipótesis	56
2.3.1.	Hipótesis Principal.....	56
2.3.2.	Hipótesis Específicas	56
III.	METODOLOGÍA.....	57
3.1.	Diseño de la Investigación	57
3.2.	Población y Muestra.....	58
3.3.	Técnicas e Instrumentos	59
3.3.1.	Técnicas	59
3.3.2.	Instrumentos.....	61
3.4.	Procedimiento de recolección de Datos	61
3.5.	Definición operacional de las variables en estudio	62
3.6.	Plan de Análisis.....	63
3.7.	Principios Éticos.....	63
IV.	RESULTADOS	64
4.1.	Resultados	64
4.1.1.	Resultados por Preguntas	64
4.2.	Análisis de Resultados	97
4.3.	Propuesta de Mejora.....	99
4.3.1.	Estado del Problema	99
4.3.2.	Estado del Posicionamiento del producto.....	100
4.3.3.	Resumen de Stakeholders	100
4.3.4.	Restricciones	101
4.3.5.	Plataforma de trabajo	101
4.3.6.	Requerimiento del Sistema informático Web.....	101
4.3.7.	Requerimiento de ejecución.....	101

4.3.8.	Requerimientos Funcionales.....	102
4.3.9.	Requerimientos no Funcionales.....	102
4.3.10.	Modelo del Negocio.....	103
4.3.11.	Diagramas de Actividades	103
4.3.12.	Diagrama de casos de uso de Requerimientos.....	106
4.3.13.	Modelo de análisis	106
4.3.14.	Modelo de Paquetes	109
4.3.15.	Diseño lógico de la base de datos	110
4.3.16.	Tablas.....	111
4.3.17.	Interfaces del Sistema	116
4.3.18.	Pruebas.....	121
V.	CONCLUSIONES	122
VI.	RECOMENDACIONES.....	123
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	124
	ANEXOS	129
	ANEXO N° 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	130
	ANEXO N° 2: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO	131
	ANEXO N°3: CUESTIONARIO.....	132

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Resumen de Población	59
Tabla Nro. 2: Matriz de Operacionalización de Variables.....	62
Tabla Nro. 3: Objetivos y metas de la empresa	64
Tabla Nro. 4: La tecnología como apoyo empresarial	66
Tabla Nro. 5: Eficiencia del actual proceso.	68
Tabla Nro. 6: Actual manejo de la empresa.....	70
Tabla Nro. 7: Mejora de Crecimiento Económico.....	72
Tabla Nro. 8: Rentabilidad de la Empresa	74
Tabla Nro. 9: Sistema Informático Web.....	76
Tabla Nro. 10: Labores de Trabajo.....	78
Tabla Nro. 11: Inversión para beneficio de la empresa	80
Tabla Nro. 12: Áreas Importantes en la Empresa	82
Tabla Nro. 13: Requerimientos de Almacén.....	84
Tabla Nro. 14: Ingresos y Documentación	86
Tabla Nro. 15: Sistema Informático web	88
Tabla Nro. 16: Implementación de un sistema Informático Web.	90
Tabla Nro. 17: Mejora de Procesos de la Empresa	92
Tabla Nro. 18: Operatividad de un sistema informático web.	94
Tabla Nro. 19: Modernidad y sencillez de interfaces	96
Tabla Nro. 20 Estado del Problema	99
Tabla Nro. 21: Estado de Posicionamiento del producto.....	100
Tabla Nro. 22: Resumen de Stakeholders	100
Tabla Nro. 23: Ley de Stakeholders	101
Tabla Nro. 24: Requerimientos Funcionales	102
Tabla Nro. 25: Requerimientos no funcionales	102

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico Nro. 1: Clases de empresa	28
Gráfico Nro. 2: Estadísticas de las empresas en el Perú	28
Gráfico Nro. 3. : Ubicación de Trujillo.....	30
Gráfico Nro. 4: Ubicación del Cuero y Calzado en Trujillo.....	31
Gráfico Nro. 5: Entrada al Distrito del El Porvenir	36
Gráfico Nro. 6: Producción de la Empresa Calzados WINNER E.I.R.L.....	38
Gráfico Nro. 7: Organigrama de la empresa Calzados WINNER E.I.R.L	40
Gráfico Nro. 8: Madurez en una aplicación web en modo SaaS	47
Gráfico Nro. 9: Ciclo de vida.....	51
Gráfico Nro. 10: Objetivos y metas de la empresa	65
Gráfico Nro. 11: La tecnología como apoyo empresarial	67
Gráfico Nro. 12: Eficiencia del actual proceso	69
Gráfico Nro. 13: Actual manejo de la empresa.....	71
Gráfico Nro. 14: Mejora de Crecimiento Económico.....	73
Gráfico Nro. 15: Rentabilidad de la Empresa	75
Gráfico Nro. 16: Sistema Informático Web	77
Gráfico Nro. 17: Labores de Trabajo.....	79
Gráfico Nro. 18 : Inversión para beneficio de la empresa	81
Gráfico Nro. 19: Áreas Importantes en la Empresa	83
Gráfico Nro. 20: Requerimientos de Almacén.....	85
Gráfico Nro. 21: Ingresos y Documentación	87
Gráfico Nro. 22: Sistema Informático web.....	89
Gráfico Nro. 23: Implementación de un sistema Informático Web.....	91
Gráfico Nro. 24: Mejora de Procesos de la Empresa.....	93
Gráfico Nro. 25: Operatividad de un sistema informático web	95
Gráfico Nro. 26: Modernidad y sencillez de interfaces	97
Gráfico Nro. 27: Diagrama de Casos de Uso del Negocio	103
Gráfico Nro. 28: Diagrama de Actividades Gestionar Clientes.....	103
Gráfico Nro. 29: Diagrama de Actividades Gestionar Pedido.....	104
Gráfico Nro. 30: Diagrama de Actividades Gestionar Producto	104
Gráfico Nro. 31: Diagrama de Actividades Venta de Productos	105

Gráfico Nro. 32: Diagrama de Actividades de Gestión Compra Productos	105
Gráfico Nro. 33: Diagrama de Casos de Usos del Sistema.....	106
Gráfico Nro. 34: Diagrama de Análisis de Gestionar Clientes	106
Gráfico Nro. 35: Diagrama de Análisis de Gestionar Pedidos	107
Gráfico Nro. 36: Diagrama de Análisis de Gestionar Producto.....	107
Gráfico Nro. 37: Diagrama de Análisis de Venta de Producto.....	108
Gráfico Nro. 38: Diagrama de Análisis de Gestionar Empleados	108
Gráfico Nro. 39: Diseño Lógico DB de la Aplicación Web.....	110
Gráfico Nro. 40: Tabla Producto	111
Gráfico Nro. 41: Tabla Inventario	111
Gráfico Nro. 42: Tabla Pedidos	111
Gráfico Nro. 43: Tabla Pedidos Producto.....	112
Gráfico Nro. 44: Tabla Proveedores	112
Gráfico Nro. 45: Tabla Ventas.....	112
Gráfico Nro. 46: Tabla Detalle Ventas de Producto	113
Gráfico Nro. 47: Tabla Pagos	113
Gráfico Nro. 48: Tabla Usuarios.....	113
Gráfico Nro. 49: Tabla Tipos de Usuario	114
Gráfico Nro. 50: Tabla de Tipos de Medida del Producto.....	114
Gráfico Nro. 51: Tabla de Seguimiento de Pagos.....	114
Gráfico Nro. 52: Tabla de Horario de Empleados	115
Gráfico Nro. 53: Tabla de Accesorio de Productos	115
Gráfico Nro. 54: Interfaz de Usuario Logeo.....	116
Gráfico Nro. 55: Interfaz de Menú Principal del Sistema	116
Gráfico Nro. 56: Interfaz de Usuario Clientes	117
Gráfico Nro. 57: Interfaz de Gestión Productos	117
Gráfico Nro. 58: Interfaz de Gestión Proveedores	118
Gráfico Nro. 59: Interfaz de Inventario de Productos.....	118
Gráfico Nro. 60: Interfaz de Gestión Venta Productos.....	119
Gráfico Nro. 61: Interfaz de Registro de Venta Productos.....	119
Gráfico Nro. 62: Interfaz de Gestión Usuarios	120
Gráfico Nro. 63: Interfaz de Reporte de Ventas	120

I. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años los sistemas de información constituyen uno de los principales ámbitos de estudio en el área de organización de empresas. El entorno donde las compañías desarrollan sus actividades se vuelve cada vez más complejo. La creciente globalización, el proceso de internacionalización de la empresa, el incremento de la competencia en los mercados de bienes y servicios, la rapidez en el desarrollo de las tecnologías de información, el aumento de la incertidumbre en el entorno y la reducción de los ciclos de vida de los productos originan que la información se convierta en un elemento clave para la gestión, así como para la supervivencia y crecimiento de la organización empresarial. Si los recursos básicos analizados hasta ahora eran tierra, trabajo y capital, ahora la información aparece como otro insumo fundamental a valorar en las empresas (1).

Así un sistema informático permitiría a una organización obtener unos mejores resultados que el resto de agentes de la economía. La empresa se beneficiaría de una reducción de costes en la fabricación del producto, reducción del coste de comunicación entre las diferentes áreas de la empresa, mejor coordinación entre los diferentes niveles jerárquicos de la empresa, una mejor conectividad con proveedores y clientes, rápida adaptación a las necesidades del consumidor, disminución del tiempo de entrega del producto, etc.

Los sistemas de información constituyen uno de los aspectos estratégicos claves para el buen hacer de la empresa. Para ello es necesario que la totalidad de la organización esté concienciada de su utilidad, tanto por parte de la alta dirección, la cual ha de tenerlos en cuenta a la hora de realizar el proceso de planificación estratégica de la empresa, como por parte de los distintos usuarios de la empresa. Ha de existir una política de información y motivación dentro de la empresa. Si esto se lleva a cabo, la empresa logrará superar a sus competidores, podrá aumentar su poder de negociación e incluso podrá evitar la entrada de nuevos competidores logrando la denominada “ventaja competitiva sostenible”.

Por lo tanto, un sistema es un elemento muy valioso para cualquier organización; la cual puede no proporcionar directamente una utilidad como tal, pero en cualquier organización que debe organizarse para sobrevivir y prosperar, es el sistema el que proporciona los instrumentos con los que las organizaciones pueden tomar las decisiones acertadas y dirigir la acción hacia el éxito. Hoy en día la mayor parte de empresas e instituciones están utilizando sistemas de este tipo permitiendo tener un mejor registro, almacenamiento y procesamiento de datos que se realizan en los archivos existentes y que permitan corregir y almacenar todos los datos que representan el pilar fundamental para la toma de decisiones en forma oportuna y confiable, ventajas y factores en la el cual no es aplicado en la empresa de calzados WINNER de la ciudad de Trujillo, específicamente en el control de ventas e inventario y los problemas que presenta es que no existe un sistema que permita un control de las áreas fundamentales de la empresa.

La empresa Calzados WINNER E.I.R.L. presentan estas problemáticas en sus procesos de ventas e inventario las cuales son:

- Falta de Control en el Stock de los productos.
- No llevar una buena gestión de los ingresos y egresos en la empresa.
- Falta de conocimiento de la producción actual.
- No cumplir con las necesidades del cliente.

Debido a ésta situación problemática, se planteó el siguiente enunciado del problema: ¿Cómo la implementación de un sistema de informático web permitirá mejorar el control de ventas e inventario en la empresa calzados WINNER E.I.R.L. Trujillo; 2017?

Con la finalidad de poder dar solución a esta situación problemática se definió el siguiente objetivo general: Determinar la implementación de un sistema informático con tecnología web para mejorar los procesos de ventas e inventario

en la empresa Calzados WINNER E.I.R.L. Trujillo 2017; a fin de garantizar el control y la calidad de atención a los Clientes.

En este sentido y con el propósito de lograr cumplir con el objetivo propuesto anteriormente, se definieron los siguientes objetivos específicos:

1. Conocer la situación y problemática actual de la empresa Calzados WINNER E.I.R.L. - Trujillo, con la finalidad de conocer la necesidad de mejorar los procesos principales de la empresa.
2. Determinar la metodología a utilizar, para un correcto desarrollo del sistema informático web en la empresa Calzados WINNER E.I.R.L. – Trujillo.
3. Implementar el sistema informático web, para mejorar los procesos de ventas e inventario acorde a las necesidades de la empresa Calzados WINNER E.I.R.L. - Trujillo.

La presente investigación tiene su justificación académica en vista que se usó los conocimientos adquiridos a través de todos los años de estudio en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, lo cual nos servirá para evaluar el escenario planteado y realizar la propuesta de Diseño e Implementación de un Sistema informático Web para la empresa calzados WINNER E.I.R.L. acorde a los estándares actuales.

Este proyecto mostrara técnicas en las cuales se aplicara al diseño e implementación del sistema web informático por tal resolver la problemática mencionada, Con lo que respecta el área a tocar serán las ventas e inventario y la temática acorde al plan de estudios de la carrera de Ingeniería de Sistemas. El énfasis en Logística e Inventario dictamina la base para el estudio del manejo del control de ventas e inventario, establecimiento y determinación de los pronósticos, aprovechamiento óptimo para la empresa.

Asimismo se justifica operativamente:

- Utilizar un sistema informático web que facilite el desempeño laboral. Esto logra una mejor atención a los clientes.
- Mejorará la administración de la empresa de Calzado pues se podrá llevar un mejor control de todas las actividades.
- Brindar a la empresa de calzado herramientas tecnológicas para posicionarse en el mercado.
- Utilizar un sistema informático eficaz para la empresa de calzado.

Como justificación económica:

- Esta investigación mostraría un posible aumento de rentabilidad ayudaría a apalancar los costos de fabricación y los gastos administrativos ya que se puede implementar un sistema informático web por el cual ahorraría tiempo y dinero, al reducir costo y tiempo en los procesos de ventas e inventario de la empresa del calzado también ayudaría que disminuya el precio del producto terminado y sea más competitivo en el mercado, abriendo nuevas oportunidades de mercado.

Como justificación tecnológica:

- Proporcionará a la empresa de calzado un sistema informático adecuado para el manejo de sus procesos actuales como son ventas e inventario.
- Permitirá optimizar recursos de la empresa de calzado para un mayor desempeño de sus trabajadores.

Como justificación institucional; La Empresa de Calzados WINNER E.I.R.L se ve en la necesidad de aumentar la eficiencia y control de sus áreas, para lograr la competitividad y estar a la vanguardia a las demás empresas. Lo cual redundará en beneficio de los trabajadores y clientes.

Por tal el presente trabajo será desarrollado en el departamento de La Libertad perteneciente a la empresa de calzados WINNER E.I.R.L. ubicado en el distrito del Porvenir, siendo estas: las Áreas de Administración, Producción, Ventas y Despacho y Entrega. Abarcará el estudio para aplicar la mejor herramienta para identificar el estado actual de cada área de la empresa es un diagnóstico organizacional que le permitirá conocer el estado actual de cada área y finalmente permitirá proponer un plan de mejora integral.

La implementación de un sistema informático web en la áreas de ventas, despacho y entrega abarcaran la funciones de ventas e inventario de la empresa de calzado. Además ha expresado su necesidad de mejorar diferentes áreas de la empresa que le conlleve a resultados tales como: aumentar sus ventas y mantenerse en una constante innovación de productos.

Por último el Alcance de la Investigación se menciona; De acuerdo con los objetivos planteados en el presente Trabajo de Grado, se realizó un análisis de mercadeo de la empresa de calzados WINNER E.I.R.L. Esto con el fin de contribuir a la empresa proporcionando dicho análisis y aportando algunas recomendaciones, que pueden ser de gran utilidad para mejorar el nivel de la calidad del producto y lograr la total satisfacción del cliente con este mismo, favoreciendo posiblemente el actual problema de desaprovechamiento de capacidad de producción y penetración de mercado con un producto de alta calidad.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a Nivel Internacional

Soraya F. (2), en su tesis de investigación “Diseño de un sistema de control de inventarios que reduzca el inadecuado manejo de productos en la sección ejecutiva en almacenes “Súper Deportivo” de la ciudad de Latacunga en el período Enero 2013”, se realizó en la empresa dedicada a la comercialización de calzado deportivo y ejecutivo de las mejores marcas. El presente estudio identificó que la empresa no poseía niveles de inventario, lo que a vez hace que la reposición se haga sin seguir un proceso de adquisiciones. La problemática que existe en el almacén al no contar con un adecuado control de inventarios. La investigación tiene como característica principal que es desarrollada en forma manual, pero ha arrojado resultados económicos que servirán para mejorar los procesos dentro de la organización en la toma decisiones oportunas y efectivas.

En un trabajo de grado presentado por Maricella S. (3), en el año 2013 para optar el Título Ingeniero Informático denominado “Sistema web de inventarios y facturación para el control de componentes y sistemas automáticos Contamatic Cia.Ltda”, desarrollada en la ciudad de Quito El presente proyecto muestra la importancia del desarrollo en software libre del módulo de inventarios y facturación para el control de componentes y sistemas automáticos (contamatic), este desarrollo se encargó de generar reportes de los componentes electrónicos ya sea para su Venta o Ingreso. El objetivo principal de este software es interactuar las características de los componentes con sus

imágenes de esta manera ayudar al usuario a manejar rápidamente las ventas con sus Clientes. Finalmente el sistema implementado permitió interactuar de una manera rápida con otras páginas de tal manera que el usuario puede al mismo tiempo visualizar su información y las gráficas de cada artículo electrónico. En el sistema se implementó la importación de archivos al programa Excel de esta manera el usuario puede familiarizarse de manera más rápida permitiendo tomar decisiones oportunas en cada cuadro generado. Contamatic Implementa una funcionalidad de Actualización Masiva para los precios de los componentes dando apertura a ingresar el porcentaje que los modificara. Se tomó en cuenta los parámetros tanto de alcance, costo y tiempo, y por esa razón se creó el software con herramientas libres, de esta manera el resultado final sería un software en bajos costo y de alta calidad.

En su tesis “Diseño e implementación de una aplicación web de control de inventario y rastreo de puntos de venta”, Javier V. (4), menciona en su investigación que consistió en desarrollar un módulo que permitiera llevar un control de los puntos de venta que diariamente entran y salen de los almacenes de PMS C.A. Este control implicó registrar todas las ubicaciones por la cuales pasa un punto de venta en su ciclo de vida y almacenar estas en un histórico de modo de conservar en el sistema una traza de los movimientos del equipo. Todo esto con la finalidad de disminuir la cantidad de equipos extraviados y en el peor de los casos (en caso de un extravío) facilitar el proceso de búsqueda de un equipo El sistema culminó con el desarrollo exitoso del módulo de inventario y rastreo de puntos de venta tal como fue solicitado por PMS C.A. los módulos de inventario y rastreo de puntos de venta el sistema implementado demostró ser una herramienta sumamente útil para la empresa, puesto que presta

un apoyo a la mayoría de los procesos de su principal actividad que antes no existía, reduciendo los tiempos de ejecución de los mismos y estableciendo un orden lógico en las actividades que los constituyen. Lo anterior se traduce en una mayor productividad para la compañía, el aumento de su calidad de servicio, la disminución de las pérdidas monetarias y un mayor control y organización en sus actividades.

2.1.2. Antecedentes a Nivel Nacional

Hassler M. (5), en su tesis “Implementación de un sistema de ventas y control de inventarios en la botica “Mi Esperanza” en la ciudad de Zarumilla- Tumbes, 2016”. Se puede decir que el sistema informático representa en general a la organización teniendo como propósito construir una empresa líder y exitosa se estudió y planificó las actividades que se realizan actualmente con una visión futura para un mejor control en el funcionamiento de dicha organización, la finalidad final de obtener una buena dirección, coordinación y control de las actividades laborales de la organización se presentó el seguimiento al desarrollo de un sistema computarizado con el propósito de optimizar los procesos de ventas e inventarios que actualmente se llevan a cabo en la botica “Me Esperanza”. La base de toda empresa comercial es la compra y venta de bienes o servicios; de aquí la importancia del manejo del inventario por parte de la misma. Este manejo contable permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del período contable un estado confiable de la situación económica de la empresa. Ahora bien, el inventario constituye las partidas del activo corriente que están listas para la venta, es decir, toda aquella mercancía que posee una empresa en el

almacén valorada al costo de adquisición, para la venta o actividades productivas.

Luis C. (6), En su Tesis “Implementación de un sistema informático de compra y venta en la empresa Syscom Móviles SAC en el distrito de Chimbote 2015” Se menciona que la investigación planteada en esta tesis se realiza un sistema informático para la empresa Syscom Móviles SAC, ubicada en la Av. PARDO de la ciudad de Chimbote, a través de un sistema informático con el fin de mejorar la productividad y el rendimiento de la empresa Syscom Móviles, fue fundamental implementar un sistema informático de ventas para que brinden eficiencia y eficacia de la gestión de ventas. La implementación de este sistema informático planteada, brindo la posibilidad de obtener grandes ventajas, incrementar la capacidad de organización de la empresa, y tomar de esta manera los procesos a una verdadera competitividad, mejorando los reportes de ventas diarias, el control de sus productos, generar una lista de productos por categoría para poder realizar una mejor compra, el sistema proporcionará información clave para la toma de decisiones; esta información será sencilla, clara, veraz, precisa, consistente y fácil de analizar e interpretar. Por todo lo descrito la empresa Syscom Móviles SAC se convirtió su emprendimiento en una verdadera empresa competitiva insertada en el mercado actual y su razón fundamental para implementar el sistema informático de venta. Cabe destacar, que el sistema ofreció una gran cantidad de ventajas subyacentes, más allá del rédito que significa para la toma de decisiones y los procesos productivos. El sistema ofrece en la empresa una importante y notable satisfacción en los usuarios que lo operan, debido a su facilidad de uso y su acceso constante y empleados logren alcanzar los objetivos planteados por la empresa. Por

todo ello, es importante destacar que la implementación del sistema informático de ventas en dicha empresa implicó un cambio organizativo, ya que no sólo afecta a la administración de la empresa, sino también a sus empleados y habilidades.

Jhonatan A. y José Urbinal (7), desarrollaron en su tesis denominada “Sistema informático web para mejorar el proceso de control logístico de la panificadora Víctor & Franco E.I.R.L.” en la que se menciona La empresa brinda el servicio de elaboración y productos de panadería. La empresa se encontraba con un problema en la que el sistema de compras como el de ventas se lleva a cabo en forma manual, donde el jefe de compras utiliza medios como cuadernillos, hojas de cálculo en Excel; y los cuales son abastecidos por los proveedores. Los pedidos son efectuados por el administrador cuando un insumo es requerido evalúa el pedido e identifica a los proveedores buscando sus datos en el cuadernillo que hace de directorio; luego de la compra de los insumos requeridos, son almacenados para la elaboración de los productos de la panadería; finalmente el jefe de ventas se encarga de la gestión del proceso. Se ha observado que hay una falta de control logístico; debido a que no existe registro de principales proveedores, una falta de verificación de los insumos necesarios y no existe un historial de compras, lo que trae como consecuencia una sobreproducción del producto. Así también se aprecia una mala gestión de ventas debido a que no existe un registro de los clientes, registro de ventas y no existe un reporte efectivo de las ventas diarias. También se ha detectado que hay una falta de comunicación entre las áreas y una pérdida de tiempo al momento de la venta; esto trae como consecuencia que se produzca una mala calidad del servicio y además, se ha observado que hay una ausencia y falta de control de compras y ventas, esto trae como

consecuencia una pérdida de efectivo monetario por lo que finalmente se corre el riesgo de pérdida de clientes. Habiendo detectado una mala gestión de ventas, una sobreproducción del producto y debido a la mala calidad del servicio trae como consecuencia una pérdida de clientes. Con la finalidad de resolver el problema descrito; se plantea el proyecto de investigación a través del desarrollo de un sistema informático web para mejorar el control de los procesos logísticos.

2.1.3. Antecedentes a Nivel Regional

Walter A. (8) En su tesis titulada: “Sistema informático de gestión de reparto vía web para mejorar la distribución de productos envasados en la empresa corporación Lindley S.A.”, tuvo como finalidad de mejorar la gestión de reparto de productos envasados en el área de almacén de la empresa corporación Lindley S.A., específicamente en el área de almacén, para la cual se obtuvo información a partir de la observación de los procesos y encuesta realizada a los trabajadores del área. El cual fue importante para el análisis de requerimientos enfocados a resolver los objetivos planteados, para ello es necesario reducir la cantidad de productos envasados en almacén que retornan a almacén en un 16.5%, tiempo en promedio en generar reparto diario de productos envasados en un 18.3%, tiempo promedio en asignación de cantidad y tipos de productos envasados por camión repartidor en un 15.05%, tiempo en generar consolidado de gasto diario por camión repartidor en un 19.78% y el tiempo en generar consolidado estadístico de venta por tipo de producto envasado en un 20.1%. Para la empresa embotelladora en pos del crecimiento y estar un paso adelante de la competencia, considera de vital importancia la automatización de cada una de

las áreas se concluyó que con la implementación del sistema web se ha logrado mejorar significativamente el proceso de reparto de productos envasados en el área de almacén.

German V. (9), en su tesis de grado denominada “Diseño e implementación de un sistema de ventas para la distribuidora Josymar” nos habla que en la distribuidora JOSYMAR se creó un Sistema de venta, para una mejor administración de sus recursos humanos y financieros, entre otros. Lo que era fundamental que la empresa cuente con una tecnología en apoyo y facilidad sus actividades de manera confiable, segura y eficaz. Actualmente la Distribuidora Josymar maneja gran cantidad de existencias en mercancías y el margen de rentabilidad de dicho negocio está en el control de los inventarios y las ventas del movimiento comercial que se tiene, pero en este caso se ha notado que dicho control no se lleva de una manera adecuada, todo el movimiento que a diario se registra se lleva en cuadernos escrito a mano los cuales muchas veces son extraviados o presentan errores en el control de stock, las boletas de venta emitidos a los clientes son hechos a mano lo que permite pérdida de tiempo en la emisión y despacho no permitiendo la atención inmediata de cada cliente, por lo tanto se presentan errores grandes y el tiempo y los costos son muy altos. Es por eso que se implementó un Sistema de ventas e inventario, que permitió manejar las ventas, compras, existencias de mercancía reportes diarios de utilidad y todo el movimiento que se registra a diario en conclusión proporcionar a la Distribuidora Josymar, una aplicación que permita optimizar los procesos de venta haciendo uso un equipo de cómputo facilito el proceso y almacenamiento y control de los movimientos comerciales que se realizan a diario, permitiendo mejoras sustanciales en todas las

actividades, comerciales y de cualquier índole dentro de la empresa.

Marisa R.; Juan T. (10) En su tesis titulada “Implementación de un sistema de control interno en el inventario de mercaderías de la empresa Famifarma S.A.C. y su efecto en las ventas año 2014” cuyo objetivo general fue determinar cómo la implementación de un Sistema de Control Interno en el inventario de mercaderías mejoro las ventas; para lo cual primero se realizó un análisis al nivel de las ventas del primer semestre del año y luego se diagnosticó las actividades de control durante los procesos de requerimiento, recepción, verificación, almacenamiento y dispensación; presentando la información recopilada mediante guías de entrevista, cuestionarios y hojas de registro de datos, las cuales sirvieron para hallar una serie de deficiencias y, su impacto en la empresa en especial en las ventas. Consolidando dichos hallazgos en una tabla y apoyados en los resultados de los cuadros se detectaron las debilidades a las que está expuesta la empresa, permitiendo establecer acciones y procedimientos de control al aplicar una propuesta de un sistema de control interno para los inventarios de mercaderías la cual está diseñada para mejorar los procesos deficientes y su repercusión en las ventas.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Las Empresas

Concepto

Según Prado J. y Prado M. (11), definen la empresa es una organización económica destinada a producir bienes y servicios, luego venderlos y obtener un beneficio. Es el eje de la producción, al menos en su forma contemporánea, pues a través de ella se realiza todo el proceso productivo.

Historia de las empresas

La historia empresarial en nuestro medio corresponde a aquella disciplina (rama de la historia económica) que explora el “pasado” del actuar empresarial, es decir, estudia la evolución de las empresas y empresarios, centrándose en temáticas como el poder, el empresario como conformante de la élite empresarial, su papel en el país político y económico. (12).

Tipos de empresas

Según Fernández N. y Balbin J. (13), dicen las empresas pueden clasificarse atendiendo a distintos criterios tamaño, actividad a la que se dedican, por el tipo de propiedad, etc.

Asimismo Fernández N. y Balbin J. (13), mencionan que en el Perú por el tipo de propiedad las empresas pueden ser privadas o públicas y a continuación se detallan las principales:

Empresas Individuales

Las empresas individuales pueden constituirse como de personas naturales (empresas unipersonales) o como persona jurídica Empresa individual de responsabilidad limitada (E.I.R.L.).

Persona Natural, es el hombre o mujer, como sujeto jurídico, con capacidad para ejercer derechos y contraer obligaciones.

La empresa unipersonal

La empresa unipersonal, es el negocio o comercio individual propiamente dicho en el cual el propietario desarrolla toda la actividad, empresarial, aportando capital, trabajo, esfuerzo directriz y cuya responsabilidad es ilimitada, es decir, responden frente a las deudas de la empresa no solo con él negocio; sino también con su patrimonio personal, son empresas a título personal.

La empresa individual de responsabilidad limitada (E.I.R.L.)

Este tipo de persona jurídica tiene un patrimonio distinto al de su propietario. La E.I.R.L. se forma por voluntad de una sola persona, con bienes de su propiedad, a fin de desarrollar actividades económicas exclusivas de, micro y pequeña empresa. Un mismo propietario puede tener varias E.I.R.L.

Sociedad Anónima (S.A.)

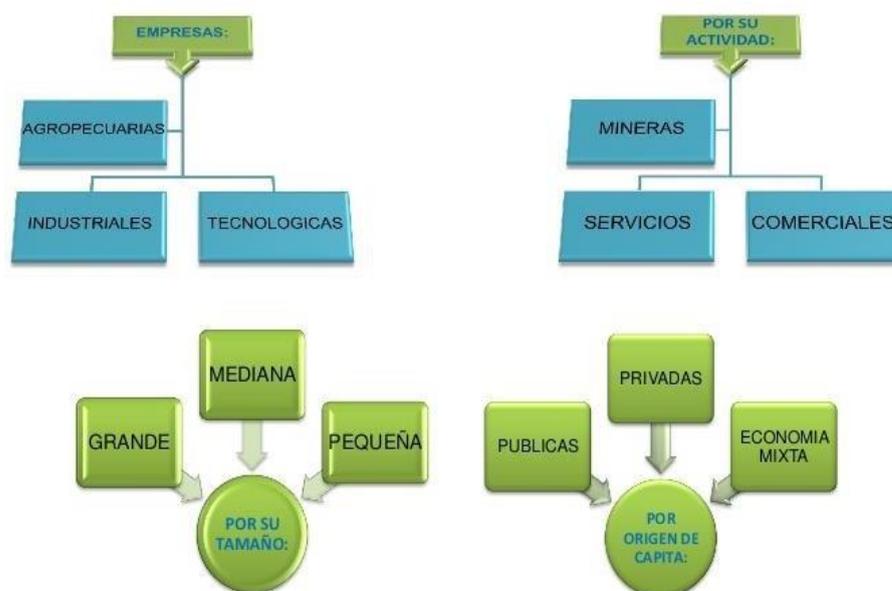
Se trata de personas jurídicas constituidas como sociedades. En ellas participan varios socios cuyos derechos están representados por un título al que se le denomina acción.

Sociedad anónima cerrada (S.A.C.)

La Sociedad Anónima Cerrada, es un régimen especial facultativo que opera en sociedades anónimas.

Clases de empresa

Gráfico Nro. 1: Clases de empresa



Fuente: Fernández N. y Balbin J. (13).

Estadísticas de las empresas

En la figura Nro. 2 de la parte inferior se muestra los resultados económicos y primarios del año 2000 al 2012.

Gráfico Nro. 2: Estadísticas de las empresas en el Perú

Año	PBI Global (Valores corrientes)	Resultado primario			Resultado económico		
		Sector público no financiero	Gobierno general	Empresas estatales no financieras	Sector público no financiero	Gobierno general	Empresas estatales no financieras
2000	186 141	-1 418	- 505	- 913	-6 032	-5 004	-1 028
2001	189 213	- 783	-1 185	402	-5 049	-5 344	295
2002	199 650	- 107	130	- 237	-4 389	-4 060	- 329
2003	213 425	1 035	1 137	- 100	-3 570	-3 373	- 195
2004	237 902	2 308	1 999	309	-2 558	-2 800	242
2005	261 653	4 192	3 522	670	- 870	-1 444	574
2006	302 255	12 721	11 868	853	7 061	6 315	746
2007	336 339	15 805	15 190	615	9 799	9 279	520
2008	378 249	14 816	14 700	116	8 932	8 950	- 18
2009	391 780	- 2	- 798	797	-5 008	-5 696	688
2010 P/	444 460	4 168	4 757	-590	- 916	- 233	-683
2011 P/	497 780	15 116	14 869	247	9 575	9 441	134
2012 P/	538 006	16 879	15 750	1 129	11 310	10 292	1 018

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú.

Instituto Nacional de Estadística e Informática

2.2.2. Industria del Calzado en Trujillo

Según menciona la historia del calzado por Castro L. (14) :

La tradicional ciudad de Trujillo, ubicada en la costa norte, a 550 kilómetros de Lima, hoy convertida en una extensa y activa metrópoli, tiene una población aproximada de 700 mil habitantes. Su clima templado, sus fértiles valles y su rico pasado histórico son motivo de orgullo para sus vecinos. Tiempo atrás era un símbolo de la pujanza económica de la región la prosperidad de sus haciendas azucareras. Hoy en día lo es su variada agricultura y su producción industrial.

Los turistas visitan Trujillo atraídos por el colorido costumbrista de su Festival Internacional de la Primavera, las huacas y templos mochicas, la ciudadela chimú de Chanchán, la marinera, los caballos de paso, los “caballitos de totora” de Huanchaco, los dulces y los potajes, y también, desde hace más de tres décadas, por la calidad y conveniencia de precios de su producción de calzado. Trujillo tiene el bien ganado nombre de “capital de la Primavera” y también el de “capital del calzado” en el Perú.

Es casi obligatorio para los viajeros detenerse en la tradicional alameda, en las cuadras 19 y 20 de la Avenida España de Trujillo, donde los productores venden directamente calzado para todos los gustos y todas las edades. Familias enteras pasan un buen rato probándose modelos y comprando los de su mayor agrado. Ya es fama que se trata de calzado muy bien hecho, de buenos materiales y que nada tiene que envidiar a las mejores marcas internacionales.

Sin embargo, este atractivo de la ciudad, que es motivo de orgullo para los trujillanos y medio de sustento para tantas familias, subsiste en difíciles condiciones.

Gráfico Nro. 3. : Ubicación de Trujillo.



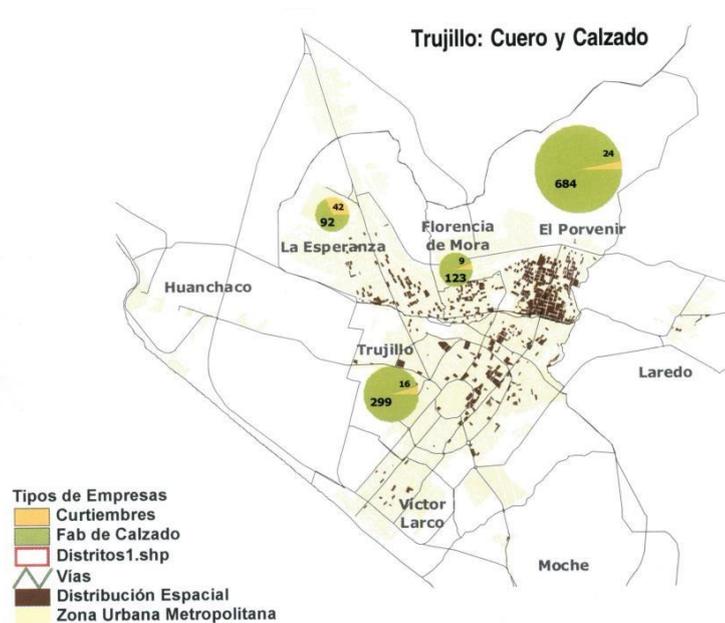
Fuente: Libro de atlas de geografía del mundo.

Orígenes del Sector Calzado de Trujillo según Castro L. (14) :

La industria del calzado de Trujillo es producto del tesón y el espíritu emprendedor del pueblo liberteño. Es un ejemplo de superación ante la estrechez de oportunidades y la necesidad de abrirse paso en medio de la adversidad. Esta industria, que todavía conserva en gran medida rasgos artesanales, fue formada a comienzos de la década de 1960 por inmigrantes andinos sobre todo de Mache, en la provincia de Otuzco que llegaban a la capital del departamento en busca de un mejor destino económico.

Estos migrantes no estaban desprovistos de habilidad en el oficio. Mache ya había desarrollado una significativa actividad manufacturera de cuero y calzado desde fines de los años 1920, atendiendo a la población minera de Quiruvilca. Muchos de los pequeños talleres, instalados en los barrios populares de El Porvenir, La Esperanza y Florencia de Mora (hoy en día instituidos como distritos) y en el propio Trujillo, en cuyas labores participaba toda la familia, eran continuadores de un saber artesanal inculcado en dos o tres generaciones. Hasta el día de hoy, existe un fuerte lazo familiar y de intercambio de insumos y productos entre los zapateros machinos y los trujillanos.

Gráfico Nro. 4: Ubicación del Cuero y Calzado en Trujillo.



Fuente: Atlas Ambiental de Trujillo.

Con la influencia de los artesanos machinos, muchos migrantes de otras provincias liberteñas adoptaron el mismo oficio y gradualmente esos nuevos distritos de la ciudad de Trujillo se fueron especializando en los distintos aspectos que forman parte de la manufactura del calzado.

A comienzos de la década de 1980 ya se escuchaba decir que en el distrito de El Porvenir “en cada casa se hacen zapatos”. Por cierto, eran y siguen siendo productos con alto componente de trabajo manual no tecnificado, e importante incorporación de valor agregado en términos de esfuerzo laboral, realizados con insumos de óptima condición pero producidos en un plazo mucho mayor que el correspondiente a la producción industrial en serie y vendidos a un precio menor.

Dicho de otro modo, se trata de calzado de cuero legítimo “hecho a mano” (algo que es considerado un lujo en otros países) pero vendido muy por debajo de su cotización internacional, sobre todo para que esté al alcance de la población trabajadora.

Los zapateros de El Porvenir (14):

La historia de El Porvenir, distrito pionero y matriz de la industria del calzado de Trujillo, ha sido motivo de numerosos estudios. En todos ellos se destaca su singularidad como fenómeno empresarial y el esfuerzo progresista de sus pobladores.

Entre los estudiosos más destacados del proceso formativo del distrito podemos mencionar a Francisco San Martín Baldwin, presidente de la Asociación Civil Minka, autor de sucesivas monografías sobre el tema de la pequeña empresa en el sector calzado de Trujillo y conductor de proyectos; José Távara (1994), quien ha acuñado la expresión “cooperando para competir” al describir el circuito empresarial del distrito; Waltraud Rosner (1995), autor de investigaciones sobre el origen de los migrantes residentes en El Porvenir, que han sido

publicadas dentro y fuera del Perú; Francisco Verdera (1998), ha investigado el sistema laboral y remunerativo de los trabajadores del calzado del distrito; y Enrique Oswaldo Sánchez Urbina (1999), se ha ocupado de los problemas contables y de rentabilidad de esta manufactura.

Consultando los datos conservados en el archivo provincial, es posible establecer que los orígenes de El Porvenir se remontan 1934, cuando un grupo de familias ocupó terrenos entonces pertenecientes al antiguo “Club de Tiro al Blanco”, al borde la antigua acequia La Mochica (que unía Trujillo y la hacienda Laredo). Un segundo período de crecimiento se desarrolló a partir de 1950, con la llegada de migrantes del interior en busca de empleo en la hacienda Laredo. Los nuevos pobladores unieron fuerzas con la comunidad de Simbal para evitar ser desalojados.

Una fuerte ola migratoria se dio en las décadas de 1960 y 1970, sobre todo por la crisis de la agricultura. En este período se expande la actividad manufacturera en el naciente distrito y empieza a formarse el llamado “fenómeno” del conglomerado o “cluster” vinculado al trabajo en cuero y calzado. Empiezan a llegar migrantes con conocimiento del oficio, sobre todo de Mache, donde ya existía una interesante actividad de curtiembre y calzado relacionada con la minería. Los primeros grupos de productores se concentraron a lo largo de dos ejes viales: las avenidas Sánchez Carrión y Pumacahua.

Muchas “dinastías” de fabricantes zapateros, nombres sumamente respetados en el gremio, echaron raíces en ese período, como los Mariños, los Sandoval y los Rodríguez. Estas familias no perdieron el lazo con su tierra natal, que les proveyó

de diversos insumos y servicios –entre ellos el de curtiembre, que recién empezó a hacerse en El Porvenir a partir de 1981– y mano de obra calificada. El sistema familiar de fabricación y la asignación de algunas tareas a trabajadores a destajo ubicados en sus domicilios, muy cerca de los talleres, ya se desarrollaba con éxito en Mache, permitiendo un producto de buena calidad a bajo costo.

Algunos piensan que la fabricación de calzado creció en Trujillo por efecto de una crisis de la industria formal y de gran empresa, que entonces liberó trabajadores locales altamente capacitados. Es en verdad a la inversa. Ya existía una importante red de talleres familiares donde se procesaba cada parte del producto final (familias que hacían “modelado”, que cosían, que hacían suelas o tacos, que tenían cuero, etc.) cuando algunos inversionistas instalaron plantas industriales en El Porvenir, como fue el caso de la fábrica de calzado “Flor de Oro” (empresa perteneciente al consorcio Bata-Rímac, que operó entre 1960 y 1980). Precisamente estas y otras empresas que se establecieron en Trujillo intentaron capitalizar el sistema artesanal, subcontratando a los pequeños talleres, con el fin de obtener un producto con valor agregado y menos costo de capital. La crisis finalmente trajo abajo a estas grandes empresas.

El Porvenir obtuvo el reconocimiento como distrito el 8 de enero de 1965. De sólo 2.500 pobladores en 1949, creció a 22 mil pobladores en 1966 y luego a 58 mil pobladores en 1972. En 1985 parte del antiguo distrito de El Porvenir pasó a convertirse en el nuevo distrito de Florencia de Mora, que tuvo al momento de formarse 35.805 habitantes. Para entonces, el sistema de trabajo en cueros y calzado de El Porvenir ya se había

propagado a La Esperanza (distrito también creado en 1965), y al propio Trujillo. De acuerdo a las estadísticas del 2002, en el distrito de El Porvenir están instaladas 684 manufacturas de calzado y productos afines y 24 curtiembres; el distrito tiene en la actualidad (según datos del Municipio Provincial para el año 2000) 105 mil habitantes (14.5% de la población metropolitana trujillana).

El origen de los fabricantes de zapatos de El Porvenir es en su gran mayoría otuzcano (sobre todo de los distritos de Mache, Salpo, Sinsicap y Agallpampa). Según una minuciosa encuesta sobre la industria del calzado de este distrito realizada por el INEI entre noviembre de 1994 y enero de 1995, el 66% vino directamente a Trujillo desde sus localidades de origen, sin intentar residir previamente en ciudades menores. Del total de productores, el 53% vino de la provincia de Otuzco, 11,8% vino de Santiago de Chuco y 7,8% vino de Julcán, 7,8% de Sánchez Carrión, 7,8% de Cajabamba (Cajamarca) y menores porcentajes de Bolívar (La Libertad), Pallasca (Áncash), Contumazá (Cajamarca), y Cajamarca. El 84% de los zapateros migrantes mantiene lazos con su lugar de origen y el 43% viaja a su tierra por lo menos una vez al año.

La industria de calzado de El Porvenir confirma plenamente aquello que afirmaba el antropólogo José Matos Mar en su célebre estudio “Desborde popular y crisis de estado” publicado en 1984: “La vida social de la ciudad acepta hoy y difunde, como parte de sus estrategias de sobrevivencia, la organización colectiva en base a vínculos familiares extendidos, y la pone en uso sobre todo en la actividad artesanal y ambulatoria, o para el reclutamiento laboral y la busca de trabajo”. Y habría que añadir que tales estrategias de sobrevivencia sólo logran resultados más

o menos estables en base a un alto componente de lo que hoy se da en llamar “cultura del trabajo” o “motivación para el trabajo”, que ha caracterizado a estos trabajadores liberteños.

Gráfico Nro. 5: Entrada al Distrito del El Porvenir



Fuente: Periódico Noticias de Trujillo

2.2.3. Calzados WINNER E.I.R.L.

HISTORIA

La empresa WINNER es una fábrica de calzado, que inició operaciones en el año 2001 en el distrito el Porvenir de la ciudad de Trujillo. La empresa se fundó gracias a la iniciativa del Sr. Homero Zelada, quien era el jefe de hogar de la familia Zelada Hernández, trabajaban cinco integrantes de la familia en el negocio y la ubicación de las oficinas administrativas y planta de producción es en el distrito el Porvenir de la ciudad de Trujillo.

En el negocio trabajaban el señor Zelada y sus cinco hijos, cuatro de los cuales se encargaban de la producción y uno de

ellos, el señor Homero Zelada, se encargó de la comercialización. A los pocos meses de iniciada la empresa, los resultados en venta permitieron que el pequeño taller creciera y el Sr. Homero Zelada adquirió el compromiso de convertirse en el gerente general. Calzado WINNER E.I.R.L. pasó de contar con seis trabajadores, a estar formado por veintidós trabajadores. En el año 2005 un incendio de gran magnitud destruyó toda la fábrica, provocando pérdidas totales en maquinaria, producto terminado y materia prima; este siniestro obligo a la familia Zelada a iniciar nuevamente su negocio de cero. A pesar de lo sucedido los clientes de la empresa se mantuvieron fieles a ella, lo cual les permitió salir adelante. En la actualidad solamente tres hermanos de la familia Zelada y trece personas más de incorporaron a trabajar en el negocio sumado en su totalidad forma un total de 20 personas contando con el señor Homero Zelada a la cabeza como gerente general y todos en conjunto trabajando en la empresa del calzado.

La producción hasta hace dos años era únicamente de calzado deportivo y tacos de fútbol, actualmente la empresa diversificado su línea de productos, especializándose en la venta de zapato escolar (niño y niña), bota industrial, zapato de vestir para hombre, y distribución de zapato de vestir para mujer.

Ahora en día la empresa está conformada por 20 empleados distribuidos en las tres áreas con que cuenta: Administración, producción y ventas.

Información del Rubro de la Empresa Investigada

La empresa calzados WINNER E.I.R.L. del distrito el Porvenir en la ciudad de Trujillo, es una empresa dedicada al calzado que ofrece a su clientela distinguida diferentes productos de calzado y tiene una trayectoria de 16 años, está respaldada con personal totalmente capacitado en la producción del calzado para brindar un buen producto.

Gráfico Nro. 6: Producción de la Empresa Calzados WINNER E.I.R.L.



Fuente: Elaboración Propia

Objetivos Organizacionales

- Legalizar nuestra empresa.
- Elaborar diseños de mejor calidad a nivel departamental.
- Seleccionar la materia prima (cuero, plantillas, etc.) para obtener productos con óptima calidad.
- Posicionar a nuestras marcas dentro del segmento líder del mercado.

- Incorporar permanentemente nuevas tecnologías en los procesos productivos.
- Desarrollar y capacitar a nuestro personal en todas las áreas, potenciando los valores de profesionalismo, calidad y servicio.
- Crear asociaciones con los mejores proveedores y clientes del mercado, para proporcionar valor agregado a los servicios y productos que comercializamos.
- Respetar el medioambiente a través de un desarrollo sostenible en todas las etapas involucradas en proceso productivo.
- Conocer los aspectos legales para asignarle vida jurídica a la empresa mediante actividades cognitivas pertinentes.
- Realizar un estudio técnico teniendo en cuenta su tamaño, localización, aspectos organizacionales, diseño en planta y sus respectivos costos.
- Analizar el mercado, para conocer la demanda y la oferta del calzado.
- Hacer alianzas estratégicas con empresas del sector para reducir costos, mejorar la eficiencia y diversificar productos.

La Visión y Misión con que cuenta la empresa son las siguientes:

Visión

Ser una empresa en constante crecimiento, con diversidad de líneas de calzado, con especialidad en zapato de fútbol, que permitan satisfacer al mercado y generar ganancias a la empresa, manteniendo la rentabilidad y el trabajo de todos los colaboradores.

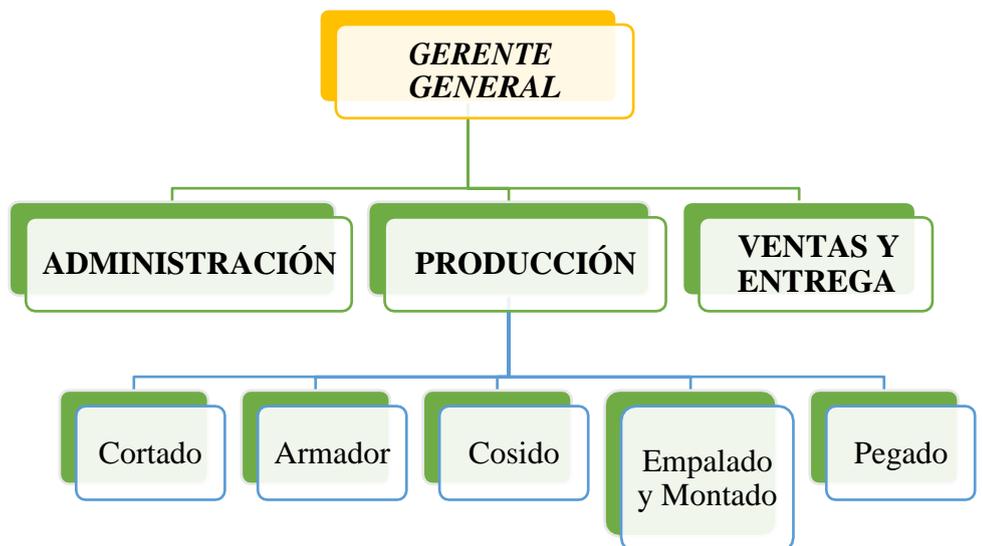
Misión

Satisfacer las necesidades de los clientes, con líneas de calzado de fácil aceptación y buena rentabilidad en las líneas de zapato de fútbol, zapato para caballero y zapato de trabajo. Abarcamos todo el territorio nacional ofreciendo una atención rápida y de calidad en los pedidos de nuestros clientes.

Organigrama

Actualmente la empresa no posee un organigrama para saber cómo están distribuidas las posiciones jerárquicas de la empresa. Con la implementación a realizar se procede a crear un organigrama estructural de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.

Gráfico Nro. 7: Organigrama de la empresa Calzados WINNER E.I.R.L.



Fuente: Elaboración propia.

2.2.4. Las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC)

Las TIC se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones. Las TIC son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido,...) (15).

Las características diferentes que especifican como representativas de las TIC, recogidas por Cabero J. (16) , son:

- Inmaterialidad. En líneas generales podemos decir que las TIC realizan la creación (aunque en algunos casos sin referentes reales, como pueden ser las simulaciones), el proceso y la comunicación de la información. Esta información es básicamente inmaterial y puede ser llevada de forma transparente e instantánea a lugares lejanos.
- Interactividad. La interactividad es posiblemente la característica más importante de las TIC para su aplicación en el campo educativo. Mediante las TIC se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador. Esta característica permite adaptar los recursos utilizados a las necesidades y características de los sujetos, en función de la interacción concreta del sujeto con el ordenador.
- Interconexión. La interconexión hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. Por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática y las tecnologías de

comunicación, propiciando con ello, nuevos recursos como el correo electrónico, los IRC, etc.

- Instantaneidad. Las redes de comunicación y su integración con la informática, han posibilitado el uso de servicios que permiten la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida.
- Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido. El proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información: textual, imagen y sonido, por lo que los avances han ido encaminados a conseguir transmisiones multimedia de gran calidad, lo cual ha sido facilitado por el proceso de digitalización.
- Digitalización. Su objetivo es que la información de distinto tipo (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc.) pueda ser transmitida por los mismos medios al estar representada en un formato único universal. En algunos casos, por ejemplo los sonidos, la transmisión tradicional se hace de forma analógica y para que puedan comunicarse de forma consistente por medio de las redes telemáticas es necesario su transcripción a una codificación digital, que en este caso realiza bien un soporte de hardware como el MODEM o un soporte de software para la digitalización.
- Mayor Influencia sobre los procesos que sobre los productos. Es posible que el uso de diferentes aplicaciones de la TIC presente una influencia sobre los procesos mentales que realizan los usuarios para la adquisición de conocimientos, más que sobre los propios conocimientos adquiridos. En los distintos análisis realizados, sobre la

sociedad de la información, se remarca la enorme importancia de la inmensidad de información a la que permite acceder Internet. En cambio, muy diversos autores han señalado justamente el efecto negativo de la proliferación de la información, los problemas de la calidad de la misma y la evolución hacia aspectos evidentemente sociales, pero menos ricos en potencialidad educativa - económicos, comerciales, lúdicos, etc.-. No obstante, como otros muchos señalan, las posibilidades que brindan las TIC suponen un cambio cualitativo en los procesos más que en los productos. Ya hemos señalado el notable incremento del papel activo de cada sujeto, puesto que puede y debe aprender a construir su propio conocimiento sobre una base mucho más amplia y rica. Por otro lado, un sujeto no sólo dispone, a partir de las TIC, de una "masa" de información para construir su conocimiento sino que, además, puede construirlo en forma colectiva, asociándose a otros sujetos o grupos. Estas dos dimensiones básicas (mayor grado de protagonismo por parte de cada individuo y facilidades para la actuación colectiva) son las que suponen una modificación cuantitativa y cualitativa de los procesos personales y educativos en la utilización de las TIC.

- Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales...). El impacto de las TIC no se refleja únicamente en un individuo, grupo, sector o país, sino que, se extiende al conjunto de las sociedades del planeta. Los propios conceptos de "la sociedad de la información" y "la globalización", tratan de referirse a este proceso. Así, los efectos se extenderán a todos los habitantes, grupos e instituciones conllevando importantes

cambios, cuya complejidad está en el debate social hoy en día (Beck, U. 1998).

- Innovación. Las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales. Sin embargo, es de reseñar que estos cambios no siempre indican un rechazo a las tecnologías o medios anteriores, sino que en algunos casos se produce una especie de simbiosis con otros medios. Por ejemplo, el uso de la correspondencia personal se había reducido ampliamente con la aparición del teléfono, pero el uso y potencialidades del correo electrónico ha llevado a un resurgimiento de la correspondencia personal.
- Tendencia hacia automatización. La propia complejidad empuja a la aparición de diferentes posibilidades y herramientas que permiten un manejo automático de la información en diversas actividades personales, profesionales y sociales. La necesidad de disponer de información estructurada hace que se desarrollen gestores personales o corporativos con distintos fines y de acuerdo con unos determinados principios.
- Diversidad. La utilidad de las tecnologías puede ser muy diversa, desde la mera comunicación entre personas, hasta el proceso de la información para crear informaciones nuevas.

2.2.5. Aplicaciones Web

Concepto:

Según Luján S. (17), nos dice que las aplicaciones web permiten la generación automática de contenido, la elaboración de las páginas personalizadas según el perfil de los usuarios o en el desarrollo del cada vez más conocido comercio electrónico. Además, él nos menciona que la aplicación web nos permite interactuar con aquellos sistemas informáticos de gestión de las empresas.

Defino que una aplicación web es un software que se implementa en la web ya que utiliza al navegador web como interfaz de usuario accediendo a un servidor web y mediante el internet conecta a múltiples usuarios.

Páginas web Estáticas

Así mismo, Jaimez C. (18), nos dice que las páginas web estáticas son documentos creados con html. Estos documentos html o páginas web son archivos en texto plano, sin formato, que se almacenan con la extensión .html y que pueden ser vistos en un navegador web como Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari, Internet Explorer, entre otros.

Además suelen ser usados para dar solo información ya sea para una empresa como por ejemplo dar a conocer su reseña histórica misión visión objetivos, fotos o videos de la empresa pero la desventaja de las páginas web estáticas es por lo que no interactúa con sus clientes o usuarios.

Páginas web Dinámicas

Son creadas con un tipo de lenguaje de programación; el más conocido es PHP. Estas páginas web dinámicas son interactuadas por los usuarios ya que este tipo de páginas web contienen foros, búsqueda de datos, pedido online, etc. Es una solución para las empresas ya que ayudan a obtener datos de sus clientes, vender sus productos por internet y con una base de datos pueden analizarlos para la toma de buenas decisiones y mejorar las ventas de sus productos.

Ventas por páginas web

Según Sandhusen R. (19), nos dice que amazon.com constituye un buen ejemplo de sitio de venta, en este punto, cabe destacar que los sitios de venta son aquellos que están diseñados para desplazar a los clientes a través de las diversas etapas del proceso de toma de decisiones, por ejemplo:

- 1) Haciendo preguntas que ayuden a clasificar a los clientes según sus necesidades o deseos, para luego, derivarlos hacia la página que contiene el producto o servicio que satisfará esas necesidades o deseos.
- 2) Suministrando información sobre los productos o servicios que necesitan o desean.
- 3) Comparando las características y beneficios con otros similares de la competencia.
- 4) Proporcionando una cotización o los precios a los que el cliente puede adquirir el producto o servicio (online).
- 5) Brindando los medios para que el cliente pueda realizar el pago online (con tarjeta de crédito, giro de dinero a través de Western Unión o mediante una transferencia bancaria).

De acuerdo con Martín M. y Sáez F., La principal ventaja que el comercio en la red ofrece a las empresas es la posibilidad de vender directamente al consumidor, sin la infraestructura que normalmente va asociada a una localización determinada y una operación de venta directa. Se ve como una oportunidad de abrirse a nuevos mercados, a la vez que permite mejorar el nivel de servicios que se ofrece al consumidor.

Ventajas de las aplicaciones web

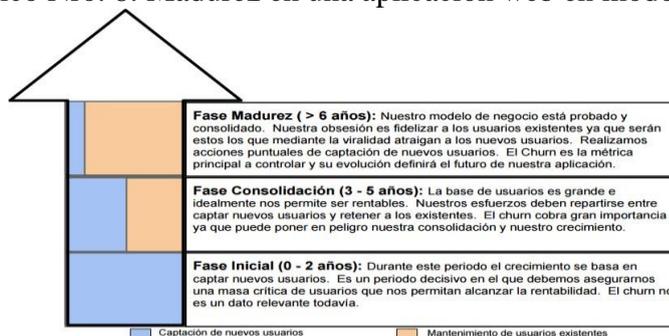
De acuerdo con Palacios R. y Puente C. (20), mencionan que las aplicaciones web tienen las siguientes ventajas:

- **Compatibilidad:** porque utilizan el navegador del cliente como interfaz de usuario. Además, el lenguaje HTML usa las diferentes plataformas.
- **Accesibilidad:** El acceso remoto por lo que es un prerequisite del diseño. Además, tiene para los dispositivos móviles ya que actualmente estos pueden soportar.

Madurez en Aplicaciones web

En el siguiente gráfico se muestra como un ejemplo el modelo de crecimiento, consolidación y madurez de una aplicación web en modo SaaS. Además el Churn es el % de clientes que dejan de utilizar los servicios que ofrece una empresa durante un periodo de tiempo determinado.

Gráfico Nro. 8: Madurez en una aplicación web en modo SaaS.



Fuente: Álvarez J. (21).

2.2.6. Base de Datos

Conceptos

Una base de datos es un conjunto de datos persistentes que es utilizado por los sistemas de aplicación de alguna empresa dada (22).

Según Camps R., Casillas L., Costal D., Ginestá M., Escofet C. y Pérez O. (23), definen que las bases de datos son el método preferido para el almacenamiento estructurado de datos.

De acuerdo con Gómez E., Martínez P., Moreda P., Suárez A., Montoyo A. y Saquete E. (24), la colección de datos que constituye una base de datos debe estar almacenada en un medio de almacenamiento de la computadora.

Asimismo, Silberschatz A., Korth H. y Sudarshan S. (25), dicen que la colección de datos, normalmente llamada base de datos, contiene toda la información importante para una empresa u organización.

Según Marqués M. (26), define que una base de datos sería el conjunto de datos guardados en la memoria externa que están totalmente organizados mediante una estructura de datos.

Asimismo, Gilfillan I. (27), nos dice que una base de datos, en su definición más sencilla es una colección de archivos relacionados.

Ventajas

De acuerdo con Marqués M. (26), nos da a conocer las ventajas por la integración de los datos:

- Control sobre la redundancia de datos: Porque los ficheros pueden almacenar varias copias de los mismos datos en ficheros diferentes. Así que de esta forma hace que se elimine espacio de almacenamiento.
- Consistencia de datos: Suprimiendo o manejando la gran cantidad de copias de datos se baja en gran medida el peligro de que pase consistencias.
- Más información sobre la misma cantidad de datos: Gracias a la integración de todos los datos se puede elegir la información importante de entre los datos.
- Compartición de datos: Por lo que estos sistemas de ficheros son manejados por los usuarios de los departamentos que lo utilizan.
- Mantenimiento de estándares: Esta integración puede hacer respetar mejor los estándares nacionales e internacionales en la empresa.

2.2.7. MYSQL

Definición

Según Gilfillan I. (28), nos dice que MySQL es la base de datos de código abierto más conocido en todo el mundo. Además, menciona que MYSQL es un sistema de administración de base de datos relacional con sus siglas RDBMS.

Motores de base de datos

Según Cédric S. (29), en su manual del curso de programación en MySQL menciona los siguientes motores de base de datos:

- **MyISAM:** Este es el primer motor de MySQL.
- **InnoDB:** Este es el motor para las bases de datos transaccionales con las claves primarias y secundarias.
- **Memory (HEAP):** Crea las tablas temporales en la memoria.
- **Otros:** Tiene muchos otros tipos de motores de base de datos, con todas sus especificaciones.

Ventajas:

- Por mejorar la integración de grandes bases de datos para la toma de decisiones.
- Por ser unos de las herramientas tecnológicas más usadas y reconocidas a nivel mundial.
- Por correr bajos diferentes sistemas operativos.
- Por la facilidad en la creación de las tablas para almacenar todos los datos de la organización o empresa.

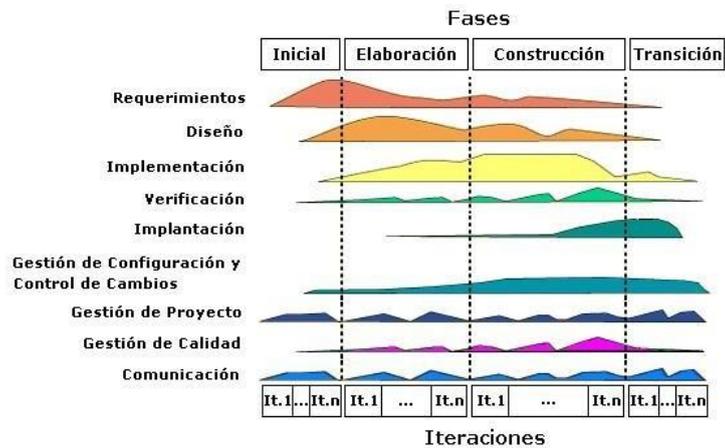
2.2.8. Metodología de desarrollo de software

El Proceso Unificado

Concepto

Según el autor Pressman R. (30) , nos dice que el Proceso Unificado es una metodología proporcionada por IBM Rational para desarrollar sistemas con gran cantidad de software basado en componentes.

Gráfico Nro. 9: Ciclo de vida



Fuente: Rumbaugh J., Jacobson I. y Booch G (31).

Fases del proceso Unificado

De acuerdo con el autor Pressman R. , menciona las siguientes fases del proceso unificado.

Fase de Concepción: En esta fase de Concepción, se desarrolla una visión del producto final y se presenta el modelo del negocio para el producto.

Fase de Elaboración: Durante esta fase de Elaboración, la mayoría de los casos de uso del producto son especificados en detalle y se diseña la arquitectura del sistema.

Fase de Construcción: Más adelante, en la fase de Construcción, se construye el producto.

Fase de Transición: en esta fase al final del proceso, cubre el periodo durante el cual el producto se mueve de las versiones de prueba, pasando por refinamientos sucesivos, hasta el producto final, este se instala, se capacita a los usuarios, el producto entra en un ciclo de mantenimiento y se da por terminado el proyecto.

2.2.9. Lenguaje de Modelamiento Unificado

Concepto

De acuerdo con los reconocidos Autores Booch G., Rumbaugh J. y Jacobson I. (32). Nos mencionan que El lenguaje UML es un estándar OMG diseñado para visualizar, especificar, construir y documentar software orientado a objetos.

Según el autor Hernández H. (33), nos dice que UML es ante todo un lenguaje, es el lenguaje que proporciona un vocabulario y unas reglas que permite una comunicación. Además, menciona que, en este caso, el lenguaje se centra en la representación gráfica de un sistema.

De acuerdo con los autores Booch G., Rumbaugh J. y Jacobson I. (32), El modelado es esencial en la construcción de software para:

- Comunicar la estructura de un sistema complejo
- Especificar el comportamiento deseado del sistema
- Comprender mejor lo que estamos construyendo
- Descubrir oportunidades de simplificación y reutilización Un modelo proporciona “los planos” de un sistema y puede ser más o menos detallado, en función de los elementos que sean relevantes en cada momento.

Todo sistema puede describirse desde distintos puntos de vista (32):

- Modelos estructurales (organización del sistema)
- Modelos de comportamiento (dinámica del sistema)

- UML estandariza 9 tipos de diagramas para representar gráficamente un sistema desde distintos puntos de vista.
- Ventaja principal de UML
- Unifica distintas notaciones previas.

2.2.10. Lenguajes de Programación

En esta sección se presentan algunas de las tecnologías de programación a utilizar.

JAVA

Según menciona Cobo A., Gómez P., Pérez D. y Rocha R. (34) Java es un lenguaje de programación clásico en cuanto a que requieren un proceso de compilación. El código compilado puede ser integrado en la página web para que sea ejecutado por el cliente.

El nacimiento formal del lenguaje se sitúa en enero de 1996 con el lanzamiento por parte de la empresa creadora, Sun Microsystems, del JDK 1.0 (Java Development Kit). Este entorno de desarrollo Java puede obtenerse de forma totalmente gratuita a través de Internet (<http://www.javasoft.com>) e incorpora los elementos básicos necesarios para el desarrollo de aplicaciones Java.

Con Java se pueden crear dos tipos de programas:

- Applets: programas que se integran en las páginas web y que, residiendo en el servidor, son ejecutados por el cliente. La ejecución necesita de la interpretación del código compilado por el software cliente.

- Aplicaciones: programas autónomos que se pueden ejecutar en cualquier equipo. En este último caso puede optarse por generar código compilado similar al de los applets y que para su ejecución necesita de un intérprete o código compilado ejecutable directamente como en cualquier otro lenguaje de programación.

En el caso de los applets, el código fuente no se incrusta directamente en el documento HTML, sino que lo que se añade es un código binario resultado de la compilación, el denominado JBC (Java Byte Code). Esto permite proteger el código fuente, aunque hasta cierto punto, ya que las particularidades de este código compilado hacen que sea factible el proceso inverso, es decir, la de compilación, recuperar el código fuente a partir del compilado. En la propia Internet puede encontrarse programas capaces de hacerlo. La razón de todo esto está en el hecho de que para conseguir la portabilidad de los programas el código compilado es un código que se encuentra a mitad de camino entre un código fuente y un código objeto fuertemente dependiente de una plataforma. Es por ello que se suele decir de Java que es un lenguaje que combina la flexibilidad de los lenguajes interpretados y el poder de los compilados.

Por supuesto, Java es un lenguaje con unas altas prestaciones, mucho mayores que las de lenguajes interpretados. Algunas de sus características son:

- Es un lenguaje orientado a objeto.
- Admite programación concurrente.
- Dispone de clases de objetos para la generación de interfaces gráficas de usuario.

- Tiene prestaciones multimedia.
- Resulta un lenguaje familiar, al tener una sintaxis similar al C++, aunque eliminando algunos de los problemas más engorrosos del lenguaje C: el uso de punteros, la gestión de la memoria y el control de accesos a los elementos de arrays.
- Es un lenguaje simple, robusto y seguro.
- A través de Internet se puede acceder a todo lo necesario para desarrollar applets Java.

Servlets y JSP:

Páginas de Servidor Java Los servlets y Java Server Pages (JSPs) son dos métodos de creación de páginas web dinámicas en servidor usando el lenguaje Java. Se trata de tecnologías desarrolladas por la empresa Sun Microsystems.

Las JSP se diferencian de otras tecnologías del lado del servidor como los CGI o las ASP en dos aspectos principalmente: por un lado, los JSP y servlets se ejecutan en una máquina virtual Java, lo cual permite que, en principio, se puedan usar en cualquier tipo de ordenador, siempre que tenga instalado esa máquina virtual. Por otro lado, un programa JSP se compila a un programa en Java la primera vez que se invoca, y del programa en Java se crea una clase que se empieza a ejecutar en el servidor como un servlet. De esta manera los servlets no se ejecutan cada vez que se recibe una petición, sino que persisten de una petición a la siguiente, lo que permite realizar operaciones como la conexión a bases de datos o manejo de sesiones de una manera más eficiente.

Un JSP es una página web con etiquetas especiales y código Java incrustado, mientras que un servlet es un programa que recibe peticiones y genera a partir de ellas una página web. En ambos casos se necesita un programa servidor que se encargue de recibir las peticiones, distribuirlas entre los servlets y realizar las tareas de gestión propias de un servidor web. Estos programas suelen llamarse contenedores de servlets o servlet engines, y, entre otros, podrían citarse como ejemplos Resin, BEA Weblogic, JRun de Macromedia, Lutris Hendirá, o, quizás el más popular y conocido: Tomcat.

2.3. Sistema de Hipótesis

2.3.1. Hipótesis Principal

La implementación de un Sistema Informático Web permitirá mejorar los procesos de ventas e inventarios en la empresa Calzados WINNER E.I.R.L. Trujillo; 2017.

2.3.2. Hipótesis Específicas

1. La situación y problemática actual, permitirá conocer la necesidad de la mejora de los procesos principales de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.
2. La determinación de la metodología a utilizar mejorará, el correcto desarrollo del sistema informático web en la empresa.
3. La implementación del sistema informático web permitirá la mejora del proceso de ventas e inventario en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.

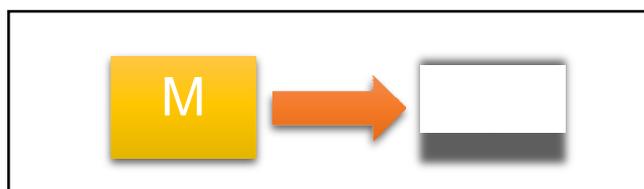
III. METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la Investigación

Este trabajo de investigación se clasificó como una investigación del tipo descriptiva, por la razón de que se analizó una problemática y partiendo de ese análisis se realizó una interpretación de los resultados producidos.

Dato Importante: En estos tipos de investigación no hay condiciones ni estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos son observados en su ambiente natural y dependiendo en que se va a centrar la investigación, existen diferentes tipos de diseños en las que se puede basar el investigador.

El diseño de la investigación se gráfica de la siguiente manera:



Dónde:

M = Muestra

O = Observación

Según Hernández R. (35), el diseño señala al investigador lo que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio, contestar las interrogantes que se ha planteado y analizar la certeza de la(s) hipótesis formuladas en un contexto en particular.

- Diseño no experimental; las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención o influencia directa y dichas relaciones se observan tal y como se han dado en su contexto natural (35).

La investigación utilizada para el desarrollo de este trabajo es de dos tipos:

- Investigación descriptiva, según el autor Cazau P. (36), En un estudio descriptivo se seleccionan una serie de cuestiones, conceptos o variables y se mide cada una de ellas independientemente de las otras, con el fin, precisamente, de describirlas. Estos estudios buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno.

Se utilizó de tipo descriptiva, por lo que se tuvo que realizar visitas a la empresa e interrogar a sus trabajadores con el fin de recolectar la información suficiente para el desarrollo de la aplicación web.

- Cuantitativa, ya que de acuerdo con Siesquén I. (37), la investigación midió numéricamente las variables estudiadas. Usando la recolección de datos para probar la hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico.
- Investigación documental: según Eyssautier M. (46), nos dice que la investigación documental es una investigación que se efectúa a través de consultas en los documentos, pudiendo ser revistas, libros, diarios, informes, anuarios o cualquier otro registro que da testimonio de un hecho o fenómeno.

La investigación tuvo un diseño no experimental, de tipo descriptivo y documental.

3.2. Población y Muestra

Para la evaluación directa de la propuesta de este trabajo de investigación se ha delimitado la población en una cantidad de 20 trabajadores de la empresa de calzados WINNER E.I.R.L.

Para efectos de la muestra esta ha sido seleccionada en base a la totalidad de la población, por lo cual contamos con una población muestral.

Tabla Nro. 1: Resumen de Población

ÁREA	CANTIDAD
Administración	2
Producción	12
Ventas	3
Despacho y Entrega	3
TOTAL	20

Fuente: Elaboración propia.

Por las características de la investigación será de un enfoque Cuantitativo. Asimismo el tipo de la investigación es Descriptiva.

3.3. Técnicas e Instrumentos

En esta investigación se utilizó la técnica de observación directa y la encuesta, el instrumento que se empleará será un cuestionario de tipo cerrado dicotómico, que quiere decir solo de dos opciones; si o no.

3.3.1. Técnicas

En esta investigación se utilizó la técnica de observación directa y la encuesta, el instrumento que se empleará será un cuestionario de tipo cerrado dicotómico, que quiere decir solo de dos opciones; si o no.

La Encuesta:

De acuerdo con Hernández R. (35) nos dice tal vez el instrumento más utilizado para recolectar los datos es el cuestionario. Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir.

Observación directa:

Según Wilson G. (38) Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos.

Es directa cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar. Es indirecta cuando el investigador entra en conocimiento del hecho o fenómeno observando a través de las observaciones realizadas anteriormente por otra persona. Tal ocurre cuando nos valemos de libros, revistas, informes, grabaciones, fotografías, etc., relacionadas con lo que estamos investigando, los cuales han sido conseguidos o elaborados por personas que observaron antes lo mismo que nosotros.

Ventajas de la observación directa:

1. Permite registrar hechos reales. Es la única técnica que hace posible el acopio de situaciones que no se pueden reproducir.
2. La observación directa permite adentrarse en las tareas cotidianas que los individuos desarrollan. Conocer más acerca de las expectativas de la gente, el investigador se desenvuelve con naturalidad dentro del grupo, es decir, se integra de lleno a las actividades que realizan sus componentes.

3.3.2. Instrumentos

Cuestionario: De acuerdo con Hernández R. (35), nos dice tal vez el instrumento más utilizado para recolectar los datos es el cuestionario. Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir

3.4. Procedimiento de recolección de Datos

Se inició con la identificación de las diferentes fuentes de información, técnicas y principales instrumentos para la recolección de datos, luego se procedió a entender las características y requisitos técnicos que tuvo la escala de medición del cuestionario.

Generalmente, para obtener la información de los grupos humanos y de personas, fue recomendable recurrir a la técnica de la encuesta que permitió ahorrar esfuerzo y tiempo.

Luego se seleccionó al personal indicado para aplicar la encuesta y se le entregó su respectivo material impreso. También se consideró evitar tecnicismos ofreciendo así una mejor oportunidad para transmitir las ideas, completa y puntual, entre el encuestador y encuestado, finalmente se procedió a brindar y orientar al encuestado en todo momento que él lo requiera

3.5. Definición operacional de las variables en estudio

Tabla Nro. 2: Matriz de Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala Medición	Definición Operacional
Propuesta de implementación de un Sistema Informático Web	Sistema informático web puede definirse como un conjunto de partes interrelacionadas que capturar, almacenar y procesar datos y resultan de por sí un ejemplo de un sistema informático (39) .	Necesidad de Implementación de un Sistema Informático Web	<ul style="list-style-type: none"> - Satisfacción de los requerimientos funcionales de la empresa. - Optimizar la atención al cliente. - Eficacia en el tiempo de atención de procesos primordiales (ventas e inventario). - Opinión de la implementación del sistema informático web 	ORDINAL	<ul style="list-style-type: none"> - SI - NO

Fuente: Elaboración propia.

3.6. Plan de Análisis

Los datos obtenidos fueron codificados y luego ingresados en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel 2010. Además se procedió a la tabulación de los mismos. Se realizó el análisis de datos que sirvió para establecer las frecuencias y realizar el análisis de distribución de dichas frecuencias y así se obtuvo los cuadros de tabulación donde se indiquen:

- Los ítems de preguntas
- Las alternativas de respuesta
- Las frecuencias absolutas
- Los porcentajes y a partir de éstos, se elaboran los gráficos adecuados y posteriormente las recomendaciones

3.7. Principios Éticos

De acuerdo con Bolívar A. (40), nos dice que la ética, como reflexión crítica de segundo orden sobre los valores o comportamientos previos, proporciona razones que justifican o no las acciones, analizando los comportamientos morales.

Según Bolívar A. (40), menciona que la ética profesional comprende el conjunto de principios morales y modos de actuar éticos en un ámbito profesional, forma parte de lo que se puede llamar ética aplicada.

En el proceso de consentimiento informado: Los participantes se les informo sobre los objetivos, procedimientos y utilización de los resultados de la investigación.

En la recopilación de la información conseguida: La información obtenida mediante la encuesta con el respectivo cuestionario realizado a los trabajadores de la Empresa de calzados WINNER E.I.R.L., fue anónima y utilizadas sólo con criterios estrictamente estadísticos y recojo de datos.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Resultados por Preguntas

Tabla Nro. 3: Objetivos y metas de la empresa.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático web en relación a los requerimientos de los trabajadores; respecto a la propuesta de implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017.

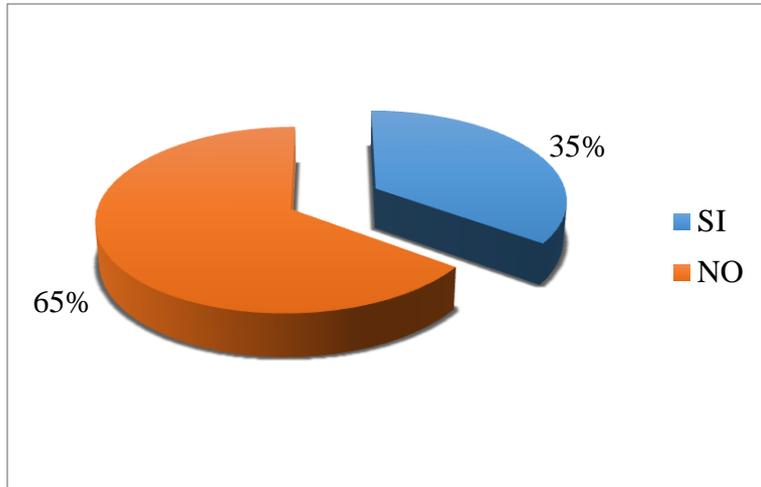
Alternativas	N	%
Si	7	35.00
No	13	65.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.; para responder a la pregunta: ¿Tiene usted en claro cuáles son los objetivos y metas de la empresa de Calzados WINNER?

Aplicado por: Rodríguez, L.; 2017

En la Tabla Nro.3, se puede observar que el 35.00% de los trabajadores encuestados expresaron que SI tienen en claro cuáles son los objetivos y metas de la empresa, mientras que el 65.00% de los encuestados indico que NO tienen en claro cuáles son los objetivos y metas.

Gráfico Nro. 10: Objetivos y metas de la empresa



Fuente: Tabla Nro. 3.

Tabla Nro. 4: La tecnología como apoyo empresarial.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático web en relación a los requerimientos de los trabajadores; respecto a la propuesta de implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017.

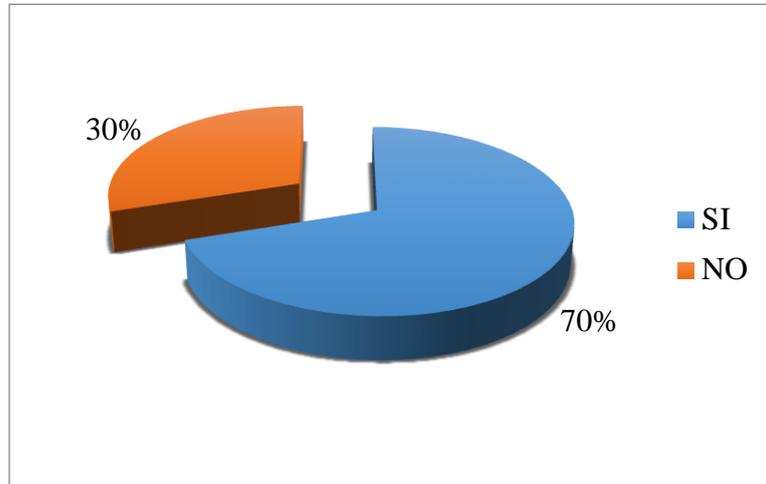
Alternativas	n	%
Si	14	70.00
No	6	30.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.; para responder a la pregunta: ¿Considera usted que la tecnología puede ayudar a que la empresa de Calzados WINNER crezca?

Aplicado por: Rodríguez, L.; 2017

En la Tabla Nro.4, se puede observar que el 70.00% de los trabajadores encuestados expresaron que SI consideran que la tecnología sea un aporte para la empresa, mientras que el 30.00% consideran que la tecnología sea un aporte para la empresa calzados WINNER.

Gráfico Nro. 11: La tecnología como apoyo empresarial



Fuente: Tabla Nro. 4

Tabla Nro. 5: Eficiencia del actual proceso.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático web en relación a los requerimientos de los trabajadores; respecto a la propuesta de implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017.

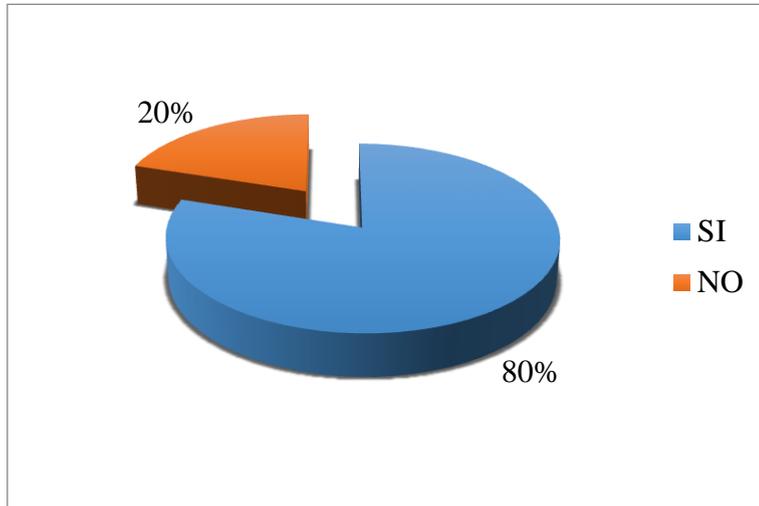
Alternativas	n	%
Si	16	80.00
No	4	20.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.; para responder a la pregunta: ¿Cree usted que la empresa de Calzados WINNER cuenta con algunas deficiencias?

Aplicado por: Rodríguez, L.; 2017

En la Tabla Nro.5, se puede observar que el 80.00% de los trabajadores encuestados expresaron que SI creen que la empresa de calzados WINNER cuente con algunas deficiencias, mientras que el 20.00% de los encuestados indico que NO creen que la empresa de calzados WINNER cuente con algunas deficiencias.

Gráfico Nro. 12: Eficiencia del actual proceso



Fuente: Tabla Nro. 5

Tabla Nro. 6: Actual manejo de la empresa.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático web en relación a los requerimientos de los trabajadores; respecto a la propuesta de implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017.

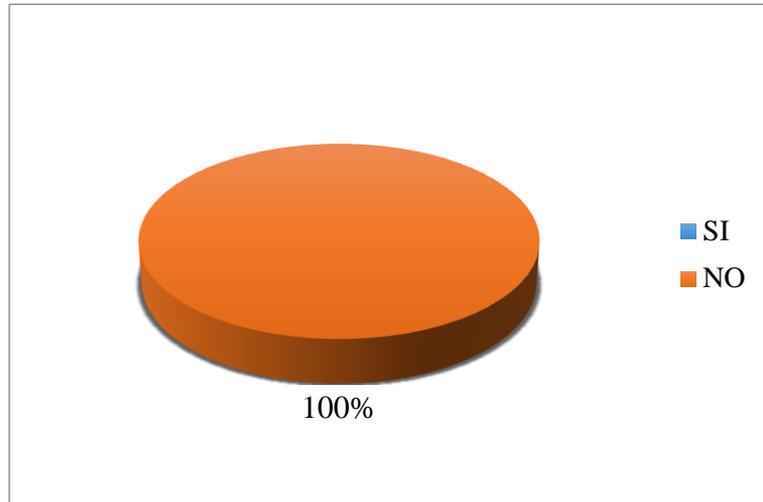
Alternativas	n	%
Si	-	-
No	20	100.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.; para responder a la pregunta: ¿La empresa Calzados WINNER maneja algún sistema de Ventas e Inventario, conforme a las necesidades de la empresa?

Aplicado por: Rodríguez, L.; 2017

En la Tabla Nro.6, se puede observar que el 100.00% de todos los trabajadores expresaron que NO cuentan o maneja ningún sistema de ventas e inventario conforme a la necesidad de la empresa.

Gráfico Nro. 13: Actual manejo de la empresa.



Fuente: Tabla Nro. 6.

Tabla Nro. 7: Mejora de Crecimiento Económico.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático web en relación a los requerimientos de los trabajadores; respecto a la propuesta de implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017.

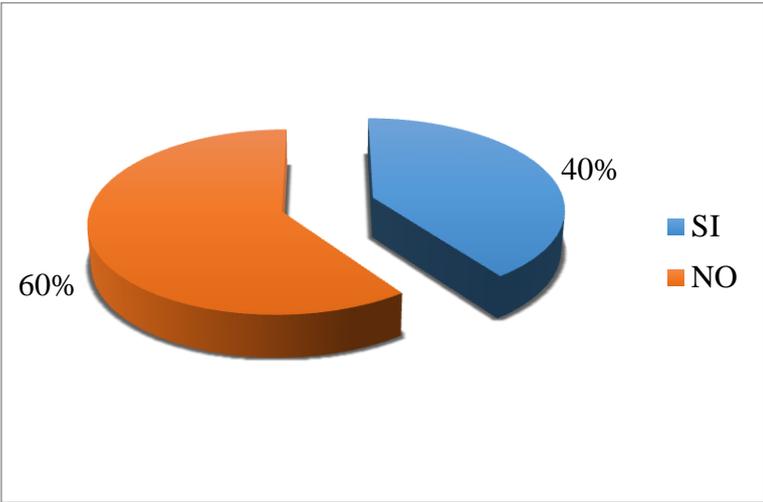
Alternativas	n	%
Si	8	40.00
No	12	60.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.; para responder a la pregunta: ¿Con la información de producción que maneja la empresa, proyecta de alguna manera el crecimiento económico?

Aplicado por: Rodríguez, L.; 2017

En la Tabla Nro.7, se puede observar que el 40.00% de los trabajadores encuestados expresaron que SI tienen entendido que la información de producción que maneja la empresa apunta a una proyección de crecimiento económico, mientras que el 60.00% de los encuestados indicó que NO tienen entendido que la información de producción que maneja la empresa ayude a una proyección de crecimiento económico para la empresa.

Gráfico Nro. 14: Mejora de Crecimiento Económico



Fuente: Tabla Nro. 7.

Tabla Nro. 8: Rentabilidad de la Empresa.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático web en relación a los requerimientos de los trabajadores; respecto a la propuesta de implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017.

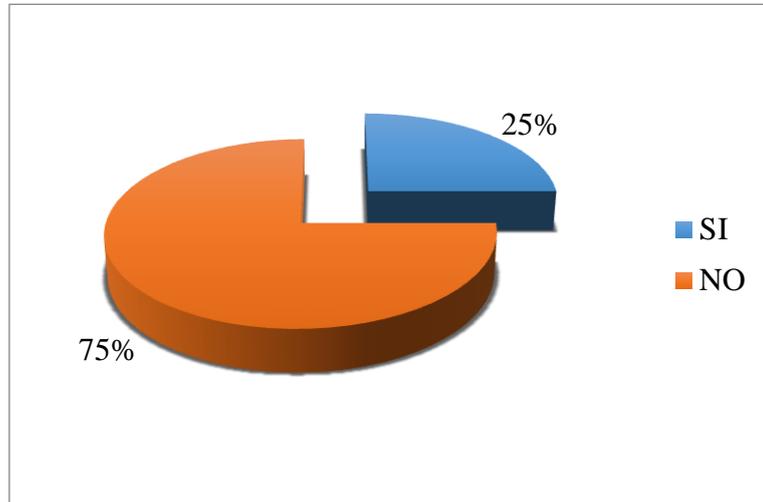
Alternativas	n	%
Si	5	25.00
No	15	75.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.; para responder a la pregunta: ¿La rentabilidad de la empresa ha sido superior en relación a años anteriores?

Aplicado por: Rodríguez, L.; 2017

En la Tabla Nro.8, se puede observar que el 25.00% de los trabajadores encuestados expresaron que SI creen que la rentabilidad de la empresa ha sido superior en relación a años anteriores, mientras que el 75.00% creen que la rentabilidad de la empresa no ha sido superior en relación a años anteriores.

Gráfico Nro. 15: Rentabilidad de la Empresa



Fuente: Tabla Nro. 8.

Tabla Nro. 9: Sistema Informático Web.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático web en relación a los requerimientos de los trabajadores; respecto a la propuesta de implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017.

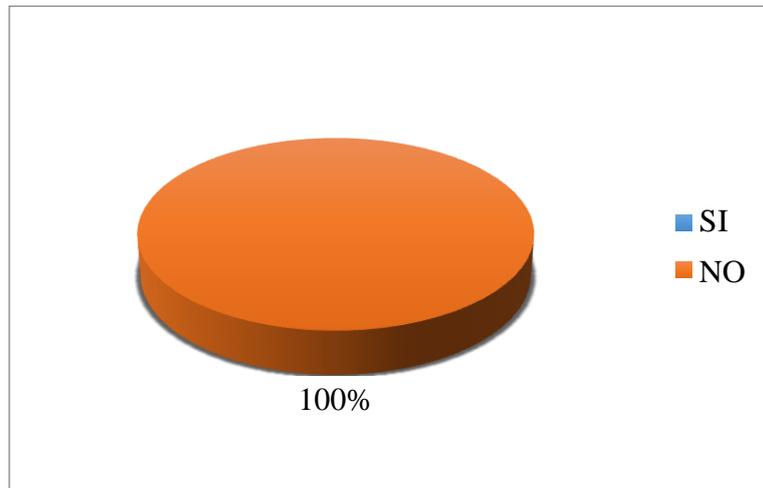
Alternativas	n	%
Si	-	-
No	20	100.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.; para responder a la pregunta: ¿Sabe que es un sistema informático Web?

Aplicado por: Rodríguez, L.; 2017

En la Tabla Nro.9, se puede observar que el 100.00% de los trabajadores encuestados expresaron que NO Saben o no tienen entendido que es un sistema informático web.

Gráfico Nro. 16: Sistema Informático Web



Fuente: Tabla Nro. 9.

Tabla Nro. 10: Labores de Trabajo.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático web en relación a los requerimientos de los trabajadores; respecto a la propuesta de implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017.

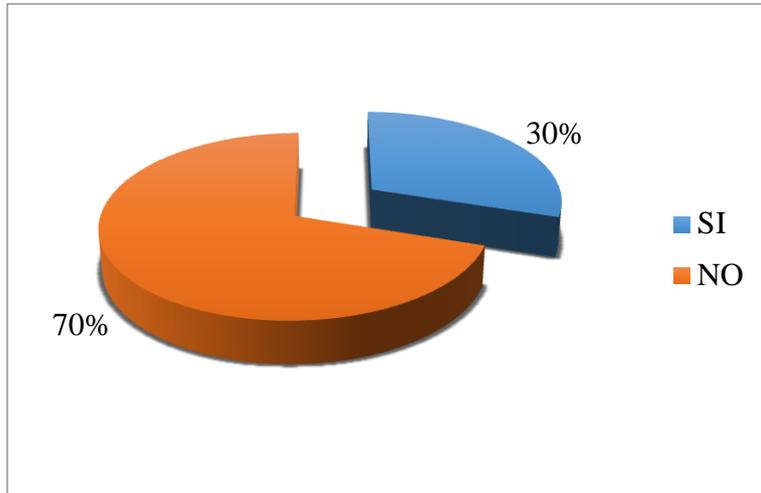
Alternativas	n	%
Si	6	30.00
No	14	70.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.; para responder a la pregunta: ¿Tiene usted la información necesaria para elaborar su trabajo adecuadamente en los procesos de ventas e inventario de la empresa?

Aplicado por: Rodríguez, L.; 2017

En la Tabla Nro.10, se puede observar que el 30.00% de los trabajadores encuestados expresaron que SI tienen información necesaria para la elaborar su trabajo adecuadamente en los procesos de ventas e inventario, mientras que el 70.00% de los encuestados indico que NO tienen información necesaria para la elaborar su trabajo adecuadamente en los procesos de ventas e inventario de la empresa.

Gráfico Nro. 17: Labores de Trabajo



Fuente: Tabla Nro.10

Tabla Nro. 11: Inversión para beneficio de la empresa.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático web en relación a los requerimientos de los trabajadores; respecto a la propuesta de implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017.

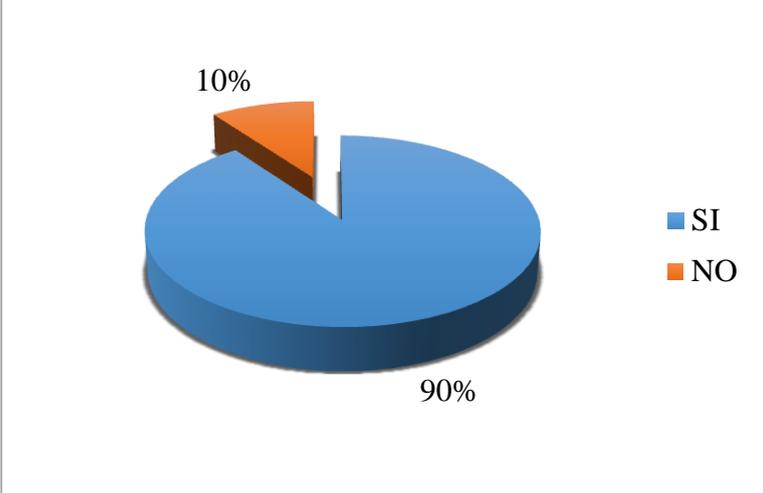
Alternativas	n	%
Si	18	90.00
No	2	10.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.; para responder a la pregunta: ¿Estarían dispuestos a invertir en tecnología para que la empresa de Calzados WINNER crezca?

Aplicado por: Rodríguez, L.; 2017

En la Tabla Nro.11, se puede observar que el 90.00% de los trabajadores encuestados expresaron que SI estarían dispuestos a invertir con tecnología para que la empresa crezca, mientras que el 10.00% de los encuestados indico que NO creen ni están dispuestos a invertir con tecnología para la empresa.

Gráfico Nro. 18 : Inversión para beneficio de la empresa



Fuente: Tabla Nro. 11.

Tabla Nro. 12: Áreas Importantes en la Empresa.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático web en relación a los requerimientos de los trabajadores; respecto a la propuesta de implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017.

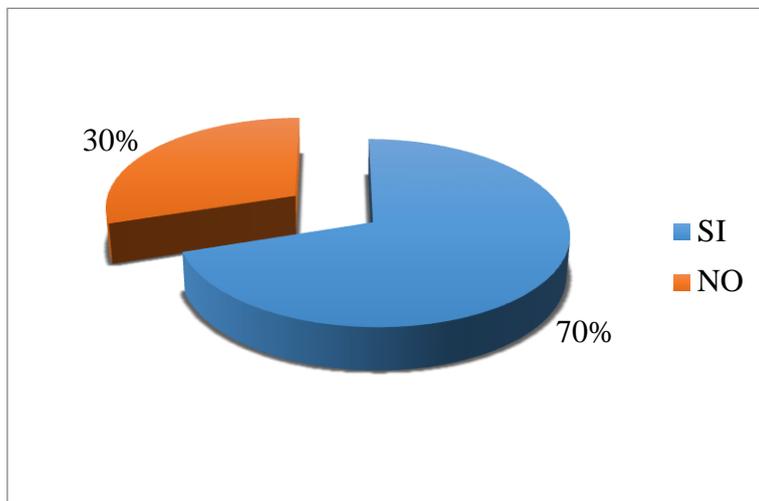
Alternativas	n	%
Si	14	70.00
No	6	30.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.; para responder a la pregunta: ¿Cree usted que el control de ventas e inventario es importante en su organización o empresa?

Aplicado por: Rodríguez, L.; 2017

En la Tabla Nro.12, se puede observar que el 70.00% de los trabajadores encuestados expresaron que SI creen que el control de ventas e inventario es importante en la empresa, mientras que el 30.00% de los encuestados indico que NO creen que el control de ventas e inventario sea importante para la empresa.

Gráfico Nro. 19: Áreas Importantes en la Empresa



Fuente: Tabla Nro.12.

Tabla Nro. 13: Requerimientos de Almacén.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático web en relación a los requerimientos de los trabajadores; respecto a la propuesta de implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017.

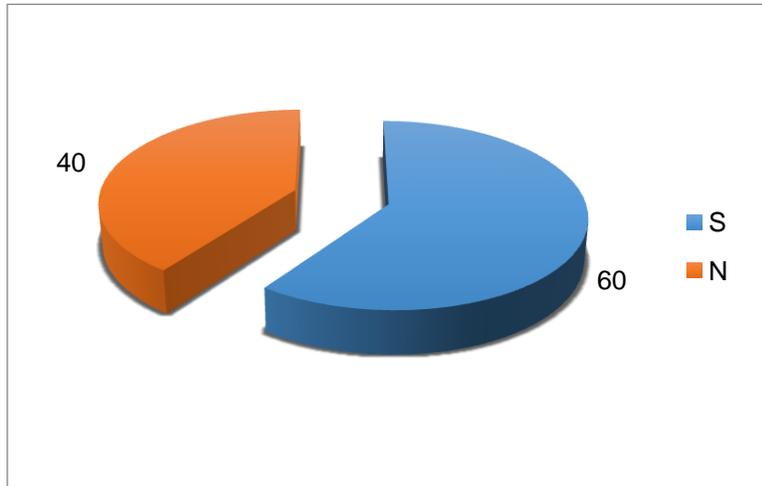
Alternativas	n	%
Si	12	60.00
No	8	40.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.; para responder a la pregunta: ¿Las compras se realizan por requerimiento de almacén?

Aplicado por: Rodríguez, L.; 2017

En la Tabla Nro.13, se puede observar que el 60.00% de los trabajadores encuestados expresaron que SI tiene entendido que las compras se realizan por requerimiento de almacén, mientras que el 40.00% de los encuestados indico que NO tiene entendido que las compras se realizan por requerimiento de almacén.

Gráfico Nro. 20: Requerimientos de Almacén



Fuente: Tabla Nro.13.

Tabla Nro. 14: Ingresos y Documentación.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático web en relación a los requerimientos de los trabajadores; respecto a la propuesta de implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017.

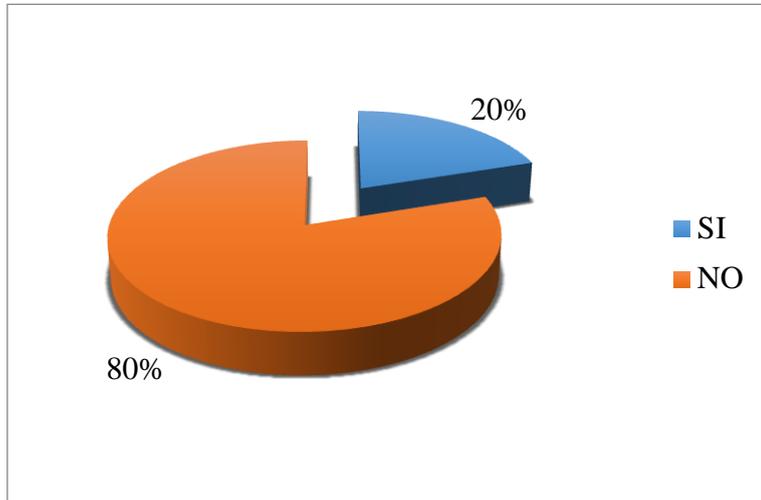
Alternativas	n	%
Si	4	20.00
No	16	80.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.; para responder a la pregunta: ¿Cada ingreso por compra de productos está respaldado por la documentación respectiva?

Aplicado por: Rodríguez, L.; 2017

En la Tabla Nro. 14, se puede observar que el 20.00% de los trabajadores encuestados expresaron que SI tiene entendido que cada ingreso por compras de productos están respaldados por la documentación respectiva, mientras que el 80.00% de los encuestados indico que NO saben nada al respecto si las compras de productos están respaldados por la documentación respectiva.

Gráfico Nro. 21: Ingresos y Documentación



Fuente: Tabla Nro.14.

Tabla Nro. 15: Sistema Informático web

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático web en relación a los requerimientos de los trabajadores; respecto a la propuesta de implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017.

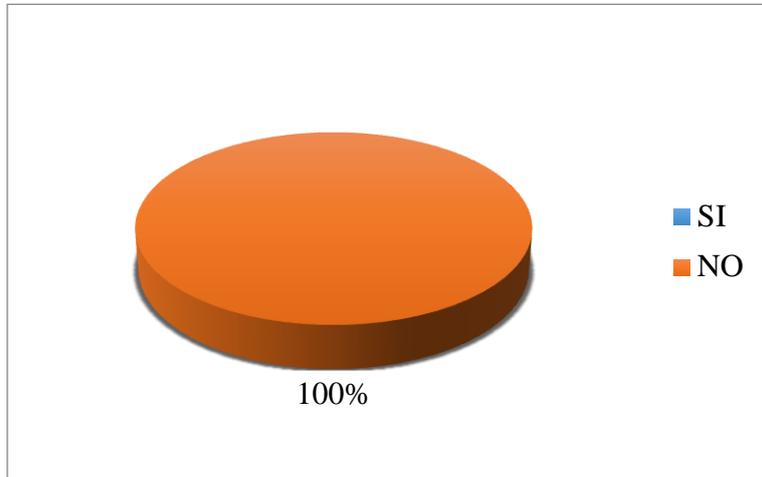
Alternativas	n	%
Si	-	-
No	20	100.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.; para responder a la pregunta: ¿Ha Utilizado alguna vez un sistema informático web de ventas e inventario?

Aplicado por: Rodríguez, L.; 2017

En la Tabla Nro.15, se puede observar que en su totalidad el 100.00% de los trabajadores encuestados expresaron que NO han utilizado alguna vez un sistema informático web de ventas e inventario en la empresa.

Gráfico Nro. 22: Sistema Informático web



Fuente: Tabla Nro.15

Tabla Nro. 16: Implementación de un sistema Informático Web.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático web en relación a los requerimientos de los trabajadores; respecto a la propuesta de implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017.

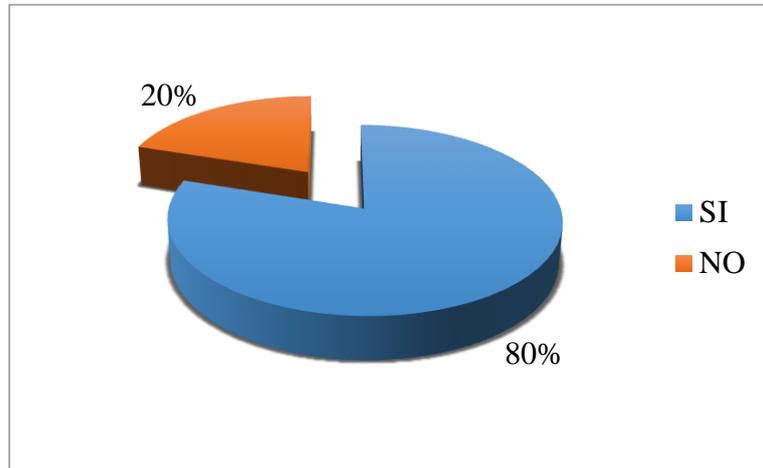
Alternativas	n	%
Si	16	80.00
No	4	20.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.; para responder a la pregunta: ¿Estaría de acuerdo con la implementación de un sistema de informático web de ventas e inventario para la empresa?

Aplicado por: Rodríguez, L.; 2017

En la Tabla Nro.16, se puede observar que el 80.00% de los trabajadores encuestados expresaron que SI estarían de acuerdo con la implementación de un sistema informático web de ventas e inventario para la empresa, mientras que el 20.00% de los encuestados indico que NO están de acuerdo con la implementación de un sistema informático web de ventas e inventario.

Gráfico Nro. 23: Implementación de un sistema Informático Web



Fuente: Tabla Nro. 16.

Tabla Nro. 17: Mejora de Procesos de la Empresa.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático web en relación a los requerimientos de los trabajadores; respecto a la propuesta de implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017.

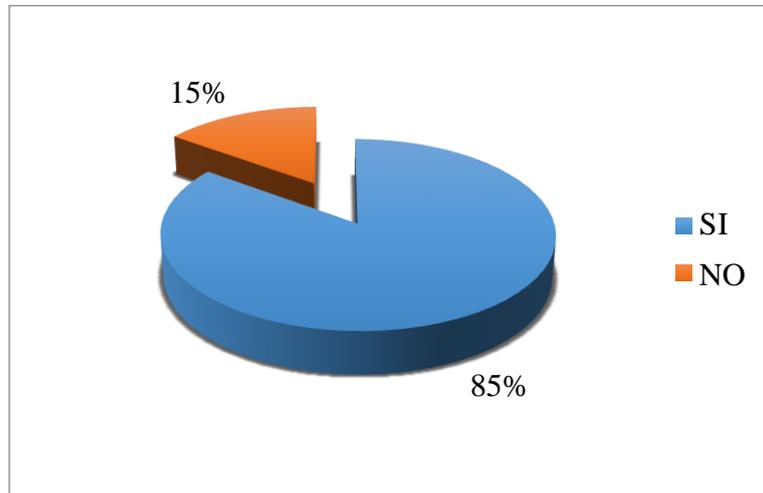
Alternativas	N	%
Si	17	85.00
No	3	15.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.; para responder a la pregunta: ¿A su criterio, considera usted que si mejoraría el proceso de ventas e inventarió al implementar un sistema Informático Web?

Aplicado por: Rodríguez, L.; 2017

En la Tabla Nro.17, se puede observar que él 85.00% de los trabajadores encuestados expresaron bajo su criterio que SI consideran que se mejoraría los procesos de ventas e inventario de la empresa, mientras que el 15.00% de los encuestados indico que NO creen que se mejoraría los procesos de ventas e inventario.

Gráfico Nro. 24: Mejora de Procesos de la Empresa



Fuente: Tabla Nro.17.

Tabla Nro. 18: Operatividad de un sistema informático web.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático web en relación a los requerimientos de los trabajadores; respecto a la propuesta de implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017.

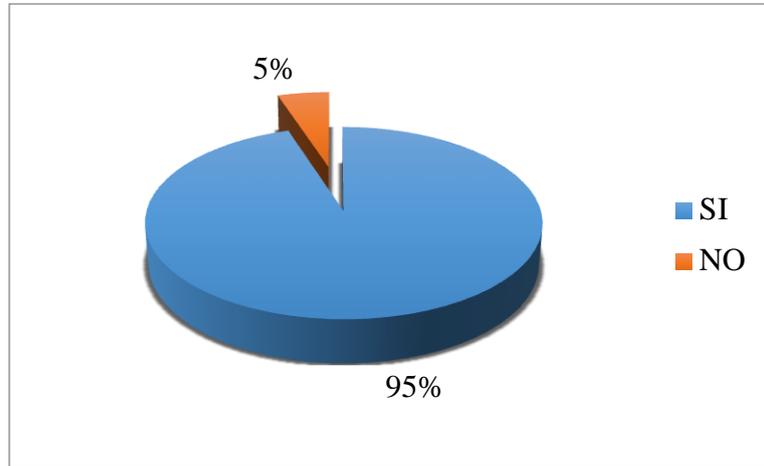
Alternativas	n	%
Si	19	95.00
No	1	5.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.; para responder a la pregunta: ¿Le gustaría formar parte en el sistema de ventas e inventario para operarlo?

Aplicado por: Rodríguez, L.; 2017

En la Tabla Nro.18, se puede observar que el 95.00% de los trabajadores encuestados expresaron que SI les gustaría formar parte del sistema ventas e inventario, mientras que el 5.00% de los encuestados indico que NO les están de acuerdo en formar parte del sistema por temor a no saber manejarlo.

Gráfico Nro. 25: Operatividad de un sistema informático web



Fuente: Tabla Nro. 18.

Tabla Nro. 19: Modernidad y sencillez de interfaces.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de implementar un sistema informático web en relación a los requerimientos de los trabajadores; respecto a la propuesta de implementación de un sistema informático web para el control de ventas e inventario en la empresa en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017.

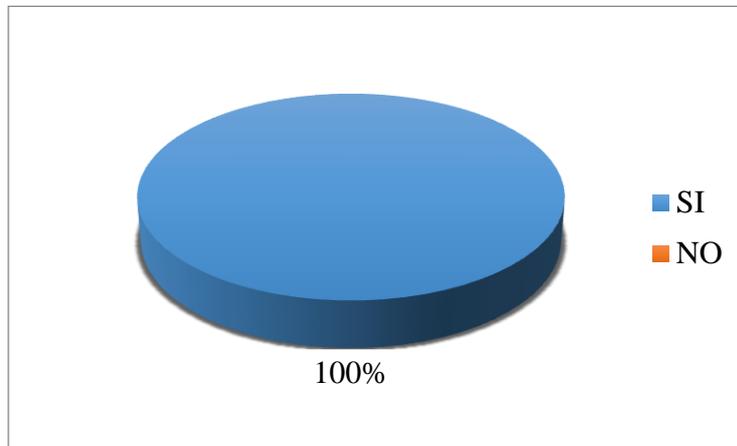
Alternativas	n	%
Si	20	100.00
No	-	-
Total	20	100.00

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la empresa calzados WINNER E.I.R.L.; para responder a la pregunta: ¿El sistema informático Web le gustaría que sea fácil de utilizar y cubra sus expectativas?

Aplicado por: Rodríguez, L.; 2017

En la Tabla Nro.19, se puede observar que el 100% de los trabajadores encuestados expresó que SI les gustaría que el sistema informático web sea fácil de utilizar y cubras sus expectativas.

Gráfico Nro. 26: Modernidad y sencillez de interfaces



Fuente: Tabla Nro. 19.

4.2. Análisis de Resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general: Realizar el “Implementación de un Sistema Informático Web para el control de Ventas e Inventario en la empresa calzados Winner E.I.R.L.- Trujillo; 2017”; a fin de agilizar el proceso de ventas y mejorar el control de almacén el cual generara satisfacción a los clientes y un mejor control para el personal de la empresa; en consecuencia, se ha tenido que realizar la aplicación del instrumento que permita conocer la percepción de los trabajadores frente a las preguntas del cuestionario que se han definido para esta investigación. En consecuencia, luego de la interpretación de los resultados realizada en la sección anterior se realizó los siguientes análisis de resultados.

1. En lo que respecta a la dimensión: Necesidad de mejorar el proceso de ventas en la Tabla Nro. 16 se puede interpretar que el 80.00% de los trabajadores encuestados expresaron que SI perciben que es necesaria la realización de una mejora del proceso de ventas; mientras el 20.00 % indicó que no perciben que sea necesaria la realización de la mejora del proceso.

Estos resultados principales tienen semejanza con los obtenidos en la investigación de Hassler M. (5), y en la investigación realizada por German V. (9) respectivamente, quienes en sus trabajos y para un cuestionario similar obtuvieron un alto nivel de necesidad de mejorar el proceso de ventas e inventario de la empresa. Esta concordancia en los resultados de los antecedentes con nuestra investigación encuentra su justificación técnica debido que por lo general las empresas no tienen un proceso que permita realizar actualizaciones permanentes acordes con las nuevas tecnologías, plataformas y técnicas en el desarrollo de las aplicaciones en entorno web, que busquen realizar procesos más rápidos, eficientes y en mínimo tiempo, sin importar el lugar físico donde se encuentren los involucrados. Estas limitaciones han concluido con el resultado que se expresa para estas preguntas donde podemos interpretar una percepción de los trabajadores de una alta necesidad prioritaria y urgente de una elaboración del Diseño e Implementación de una Sistema de aplicación web para el control de venta e inventario en la empresa calzados Winner E.I.R.L.

4.3. Propuesta de Mejora

Con respecto al análisis de los resultados obtenidos y explicados anteriormente, se planteó como propuesta de mejorar el proceso de ventas lo siguiente:

Realizar el Diseño e Implementación de la aplicación web para la venta de la empresa calzados WINNER E.I.R.L., Trujillo; 2017.

Primero se utilizó como metodología de desarrollado RUP, el más usado para el desarrollo de software a nivel mundial, y como Lenguaje de Modelamiento Unificado UML.

Segundo se utilizó de herramientas Open Source como lenguaje de programación Java y el gestor de base de datos MySQL.

4.3.1. Estado del Problema

Tabla Nro. 20 Estado del Problema

PROBLEMA	AFFECTADOS	IMPACTO	SOLUCIÓN
El proceso de ventas e inventario se lleva de manera manual.	Usuarios y Clientes	Atraso y perdida en la venta e inventario de productos	Gestionar un proceso más rápido en las ventas e inventario de los productos.
Demora en la atención a los clientes cuando se hace la búsqueda de un producto y también necesita saber con qué stock se cuenta.	Clientes	Perdida del tiempo para realizar las compras	Realizar un sistema informático web para el control de ventas e inventario.

Fuente: Elaboración Propia.

4.3.2. Estado del Posicionamiento del producto

Tabla Nro. 21: Estado de Posicionamiento del producto

Desarrollado por	Luis Orlando Rodríguez Quispe
Para	Área de ventas e inventario de la empresa Calzados Winner E.I.R.L. Trujillo
Nombre del Producto	Sistema informático web de ventas e inventario.
Objetivo	Que el área cuente con un sistema informático web para que pueda manejar sus procesos de ventas e inventario de manera ágil y adecuada.

Fuente: Elaboración Propia

4.3.3. Resumen de Stakeholders

Tabla Nro. 22: Resumen de Stakeholders

Nombre	Rol
Administrador(a)	Encargado
Jefe de Área de Ventas	Encargado
Caja	Encargado

Fuente: Elaboración Propia

Tabla Nro. 23: Ley de Stakeholders

Necesidad	Prioridad	Interés	Solución corriente	Solución Propuesta
Controlar de manera adecuada el procesos de ventas e inventario de los productos de calzado	Alta	Área de Ventas e Inventario	Procesar la Información en tiempo real	Realizar la mejora del proceso de ventas e inventario con un sistema informático web.

Fuente: Elaboración Propia

4.3.4. Restricciones

El sistema informático web no va poder ser manipulada por los clientes que están comprando los productos, los usuarios pertenecientes al área de ventas, por el Jefe de Ventas y Administrador podrán manipular el sistema.

4.3.5. Plataforma de trabajo

Multiplataforma

4.3.6. Requerimiento del Sistema informático Web

La aplicación web a desarrollarse correrá bajo Cualquier Sistema Operativo, teniendo como manejador de base de datos a MYSQL y como Lenguaje de Programación Java.

4.3.7. Requerimiento de ejecución

Tiempos de respuestas rápidas en la búsqueda de los productos y/o Recursos, manejo entendible y sencillo en la elaboración de ventas e inventario y Reportes.

4.3.8. Requerimientos Funcionales

Tabla Nro. 24: Requerimientos Funcionales

Código	Descripción
RF01	Accesar al sistema
RF02	Gestionar cliente
RF03	Gestionar ventas
RF04	Registrar cliente
RF05	Registrar venta
RF06	Actualizar stock
RF07	Registrar pago
RF08	Registrar vendedor
RF09	Registrar producto
RF10	Verificar cliente
RF11	Verificar ventas
RF12	Verificar pago
RF13	Verificar vendedor
RF14	Verificar producto
RF15	Reportar ventas

Fuente: Elaboración Propia

4.3.9. Requerimientos no Funcionales

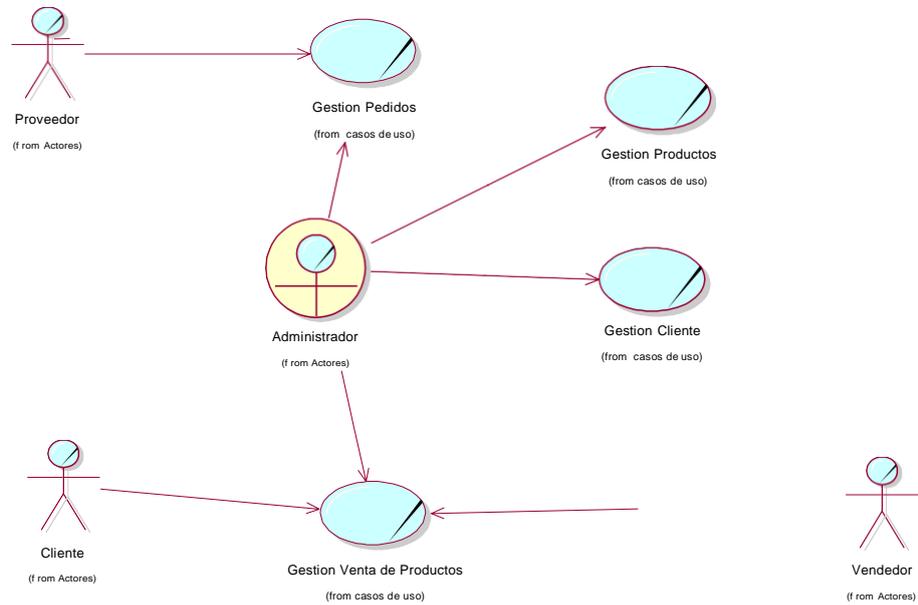
Tabla Nro. 25: Requerimientos no funcionales

Código	Descripción
RNF01	El sistema informático web deberá conectarse las 24 horas del día.
RNF02	La aplicación web debe ser compatible con la mayoría de navegadores.
RNF03	El diseño deberá permitir la actualización y el fácil acoplamiento con nuevos módulos en el sistema informático web.

Fuente: Elaboración Propia

4.3.10. Modelo del Negocio

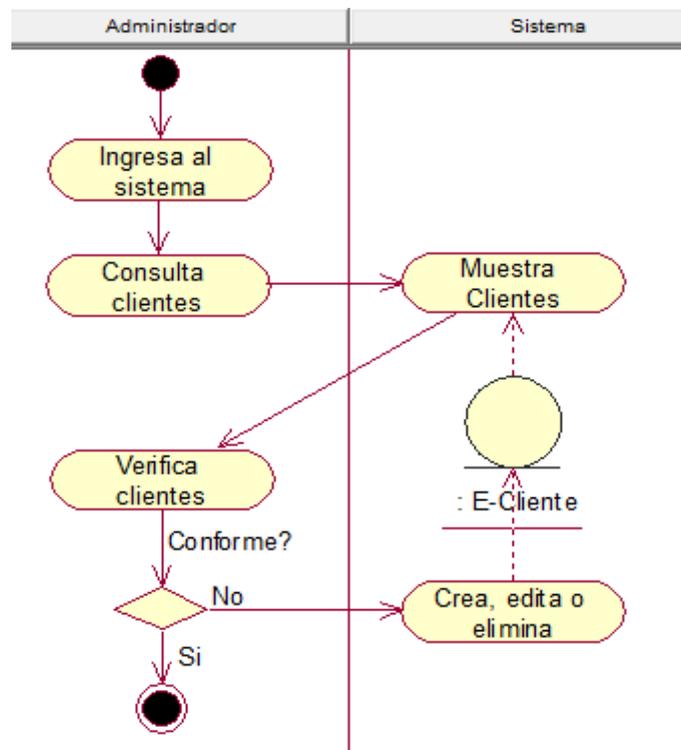
Gráfico Nro. 27: Diagrama de Casos de Uso del Negocio



Fuente: Elaboración Propia

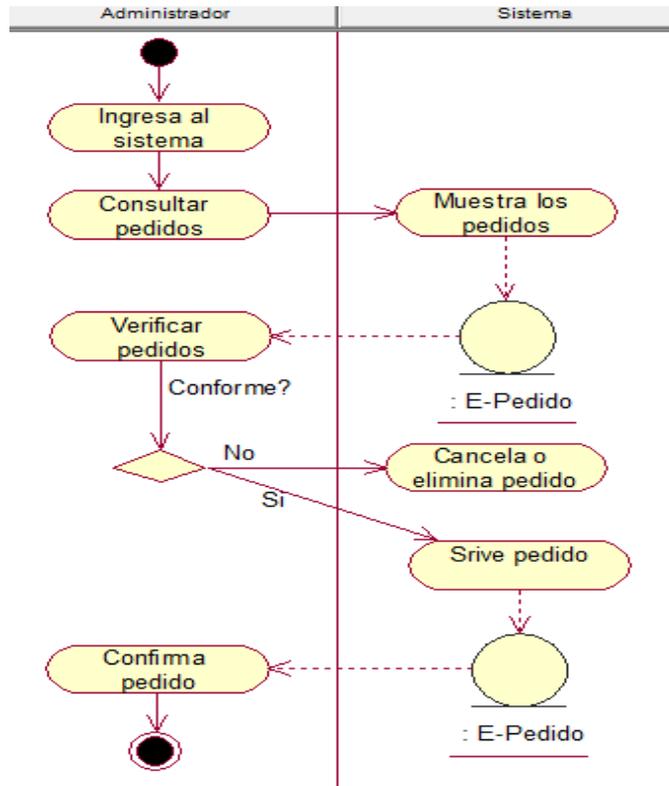
4.3.11. Diagramas de Actividades

Gráfico Nro. 28: Diagrama de Actividades Gestionar Clientes



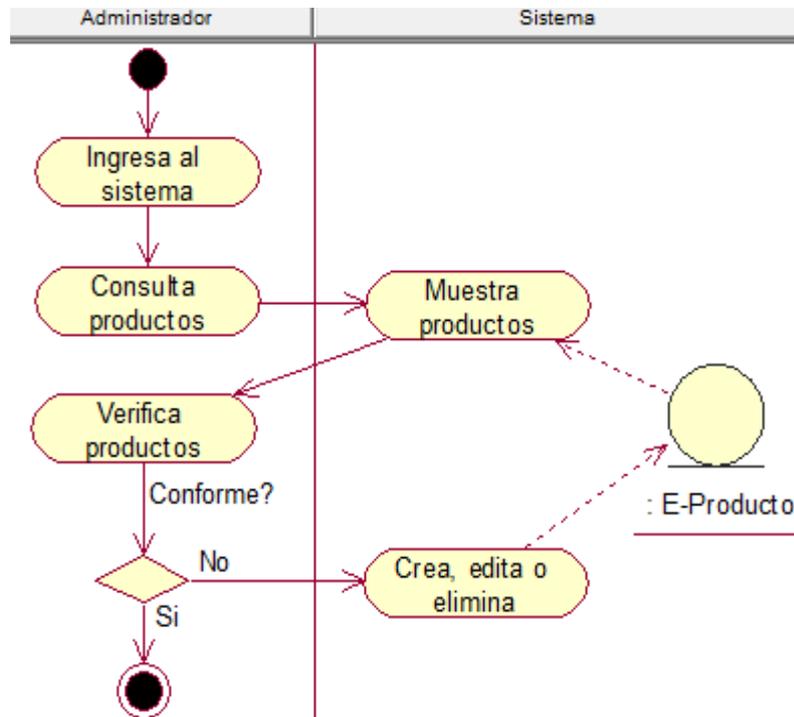
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 29: Diagrama de Actividades Gestionar Pedido



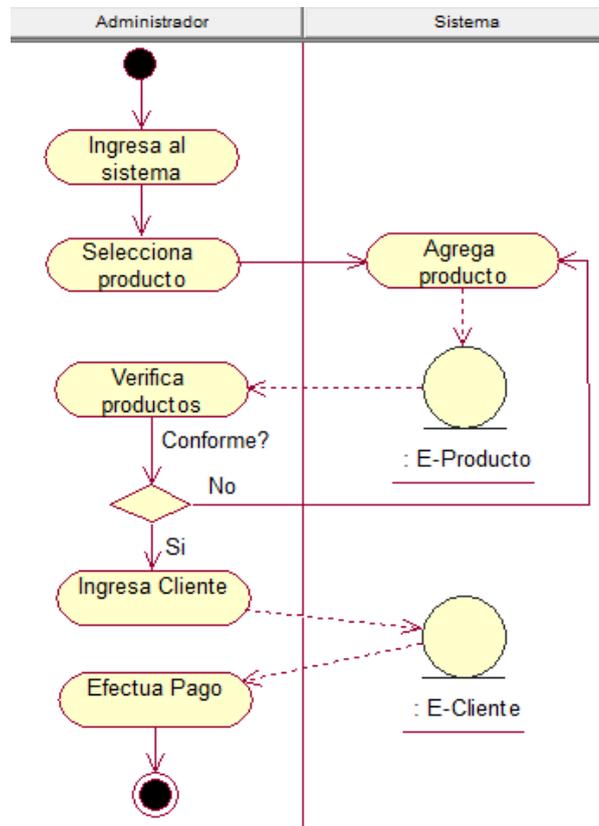
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 30: Diagrama de Actividades Gestionar Producto



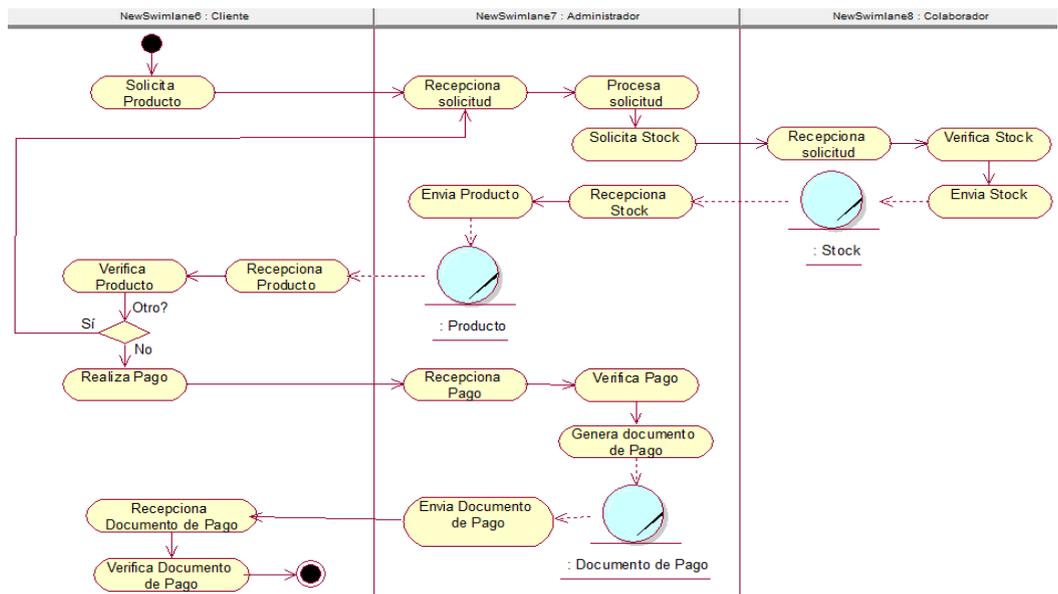
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 31: Diagrama de Actividades Venta de Productos



Fuente: Elaboración Propia

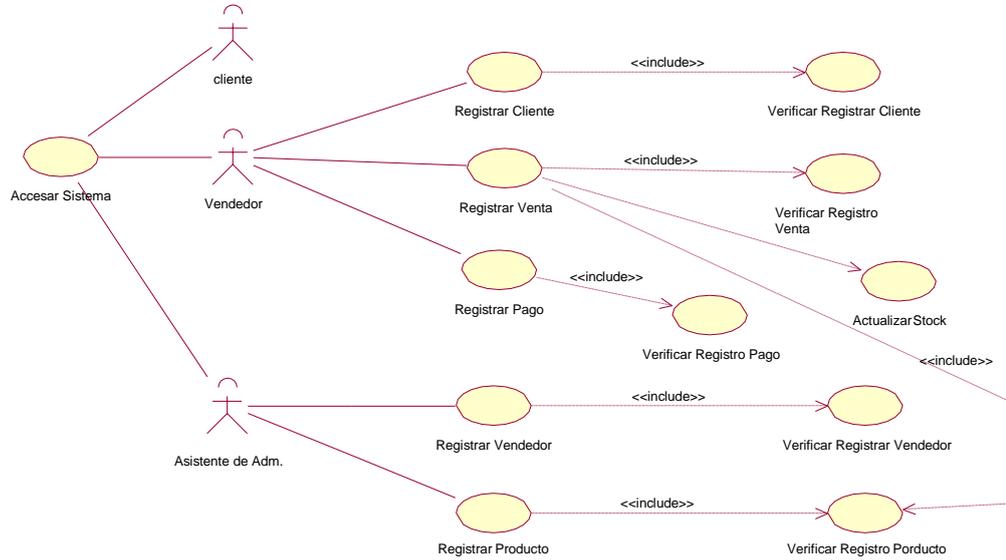
Gráfico Nro. 32: Diagrama de Actividades de Gestión Compra Productos



Fuente: Elaboración Propia

4.3.12. Diagrama de casos de uso de Requerimientos

Gráfico Nro. 33: Diagrama de Casos de Usos del Sistema



Fuente: Elaboración Propia

4.3.13. Modelo de análisis

Gráfico Nro. 34: Diagrama de Análisis de Gestionar Clientes

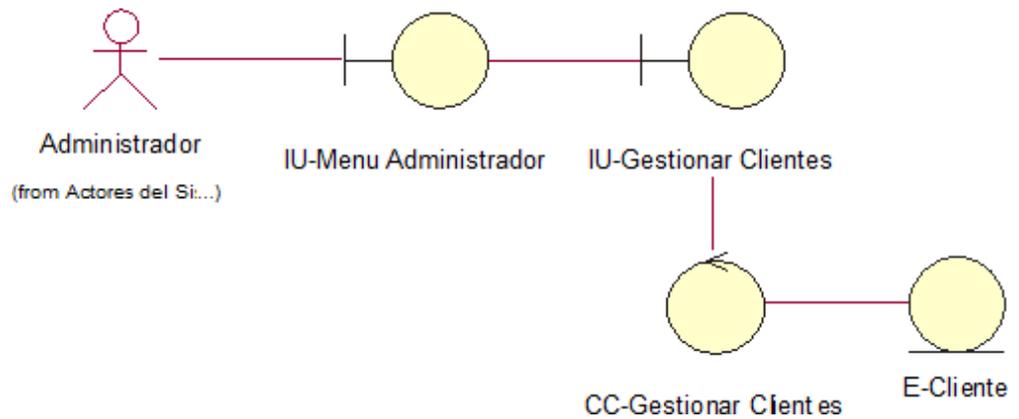
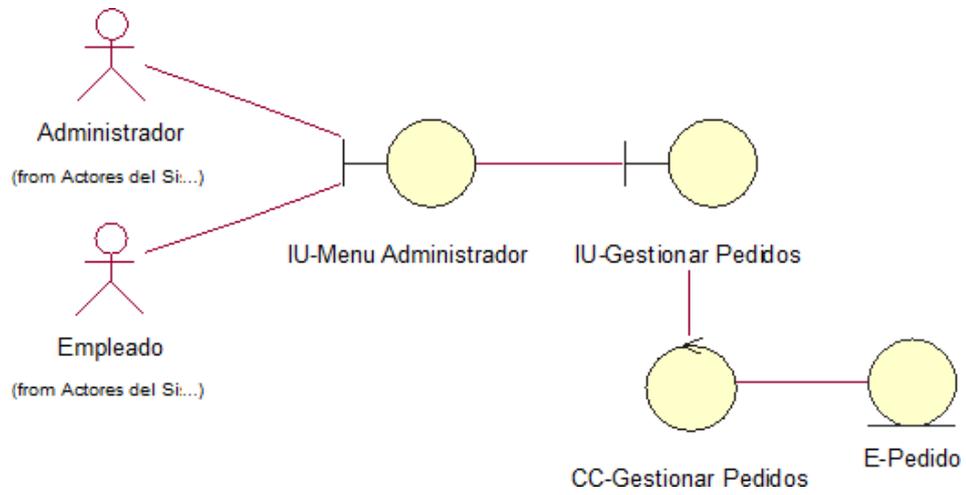
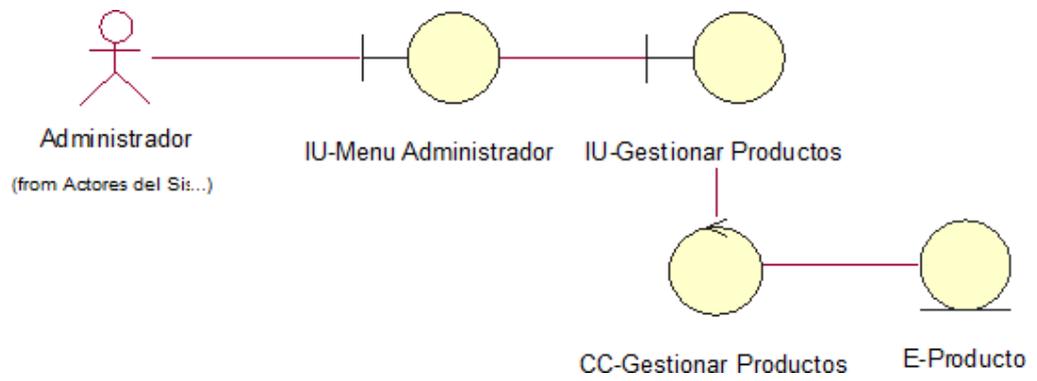


Gráfico Nro. 35: Diagrama de Análisis de Gestionar Pedidos



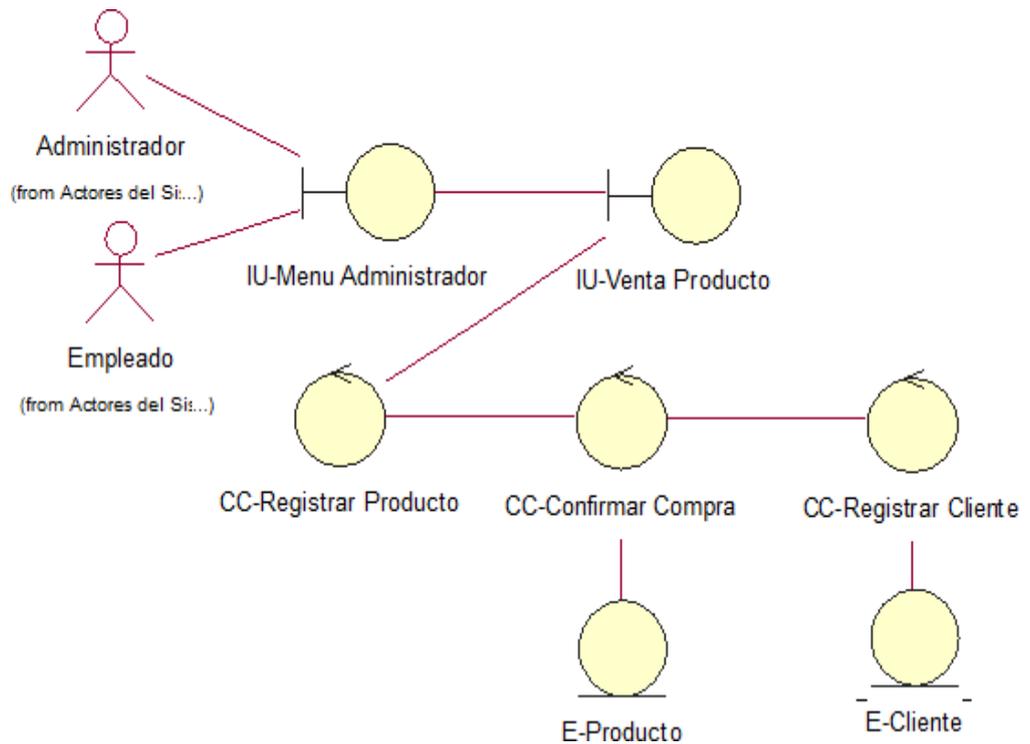
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 36: Diagrama de Análisis de Gestionar Producto



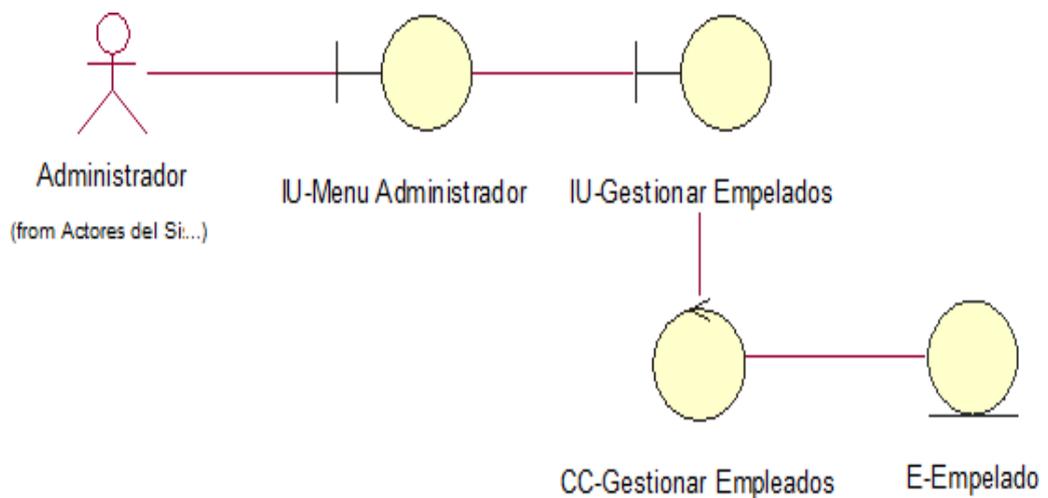
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 37: Diagrama de Análisis de Venta de Producto



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 38: Diagrama de Análisis de Gestionar Empleados



Fuente: Elaboración Propia

4.3.14. Modelo de Paquetes

Modulo Gestión Ventas

Es el encargado de elaborar todos los procesos que tiene la gestión Ventas. Como son:

Gestión de Clientes

Verifica, registra y emite fichas de las ventas a los clientes.

Gestión de Venta

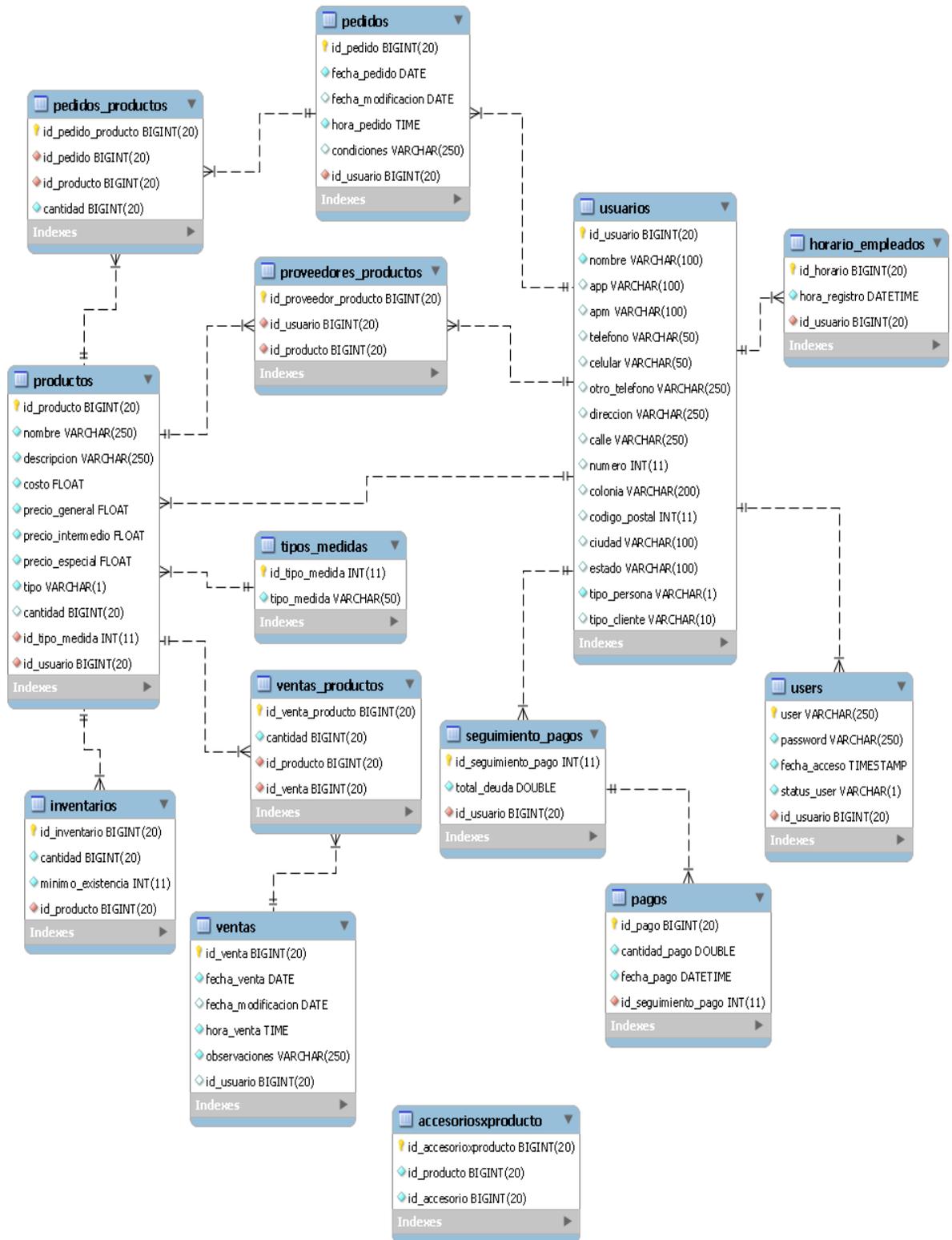
Controla todas las ventas de los productos en el día, mes año, etc...

Modulo Sistema Trabajador

Es la que cumple la función operativa e interactúa dentro del sistema:
Los trabajadores (vendedores, asistente administrador) son los encargados de esta área.

4.3.15. Diseño lógico de la base de datos

Gráfico Nro. 39: Diseño Lógico DB de la Aplicación Web



Fuente: Elaboración Propia

4.3.16. Tablas

Gráfico Nro. 40: Tabla Producto

Table Name: Schema: **siycp_jr**

Collation: Engine:

Comments:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
id_producto	BIGINT(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
nombre	VARCHAR(250)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
descripcion	VARCHAR(250)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
costo	FLOAT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
precio_general	FLOAT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
precio_intermedio	FLOAT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
precio_especial	FLOAT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
tipo	VARCHAR(1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
cantidad	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
id_tipo_medida	INT(11)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
id_usuario	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 41: Tabla Inventario

Table Name: Schema: **siycp_jr**

Collation: Engine:

Comments:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
id_inventario	BIGINT(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
cantidad	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
minimo_existencia	INT(11)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
id_producto	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 42: Tabla Pedidos

Table Name: Schema: **siycp_jr**

Collation: Engine:

Comments:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
id_pedido	BIGINT(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
fecha_pedido	DATE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
fecha_modificacion	DATE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
hora_pedido	TIME	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
condiciones	VARCHAR(250)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
id_usuario	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 43: Tabla Pedidos Producto


 Table Name: Schema: 

Collation: Engine:

Comments:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
id_pedido_producto	BIGINT(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>				
id_pedido	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>				
id_producto	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>				
cantidad	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>				

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 44: Tabla Proveedores


 Table Name: Schema: 

Collation: Engine:

Comments:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
id_proveedor_producto	BIGINT(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>				
id_usuario	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>				
id_producto	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>				

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 45: Tabla Ventas


 Table Name: Schema: 

Collation: Engine:

Comments:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
id_venta	BIGINT(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>				
fecha_venta	DATE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>				
fecha_modificacion	DATE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
hora_venta	TIME	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>				
observaciones	VARCHAR(250)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>				
id_usuario	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 46: Tabla Detalle Ventas de Producto

Table Name: Schema: **siycp_jr**

Collation: Engine:

Comments:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
id_venta_producto	BIGINT(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
cantidad	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
id_producto	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
id_venta	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 47: Tabla Pagos

Table Name: Schema: **siycp_jr**

Collation: Engine:

Comments:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
id_pago	BIGINT(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
cantidad_pago	DOUBLE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
fecha_pago	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
id_seguimiento_pago	INT(11)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 48: Tabla Usuarios

Table Name: Schema: **siycp_jr**

Collation: Engine:

Comments:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
id_usuario	BIGINT(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
nombre	VARCHAR(100)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
app	VARCHAR(100)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
apm	VARCHAR(100)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
telefono	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
celular	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
otro_telefono	VARCHAR(250)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
direccion	VARCHAR(250)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
calle	VARCHAR(250)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
numero	INT(11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
colonia	VARCHAR(200)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
codigo_postal	INT(11)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
ciudad	VARCHAR(100)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
estado	VARCHAR(100)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NULL
tipo_persona	VARCHAR(1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 49: Tabla Tipos de Usuario


 Table Name: Schema: **siycp_jr**

Collation: Engine:

Comments:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
user	VARCHAR(250)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
password	VARCHAR(250)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
fecha_acceso	TIMESTAMP	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CURRENT_TIMESTA...				
status_user	VARCHAR(1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
id_usuario	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 50: Tabla de Tipos de Medida del Producto


 Table Name: Schema: **siycp_jr**

Collation: Engine:

Comments:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
id_tipo_medida	INT(11)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
tipo_medida	VARCHAR(50)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 51: Tabla de Seguimiento de Pagos


 Table Name: Schema: **siycp_jr**

Collation: Engine:

Comments:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
id_seguimiento_pago	INT(11)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
total_deuda	DOUBLE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
id_usuario	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 52: Tabla de Horario de Empleados


 Table Name: Schema: **siycp_jr** 

Collation: Engine:

Comments:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
id_horario	BIGINT(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
hora_registro	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
id_usuario	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 53: Tabla de Accesorio de Productos


 Table Name: Schema: **siycp_jr** 

Collation: Engine:

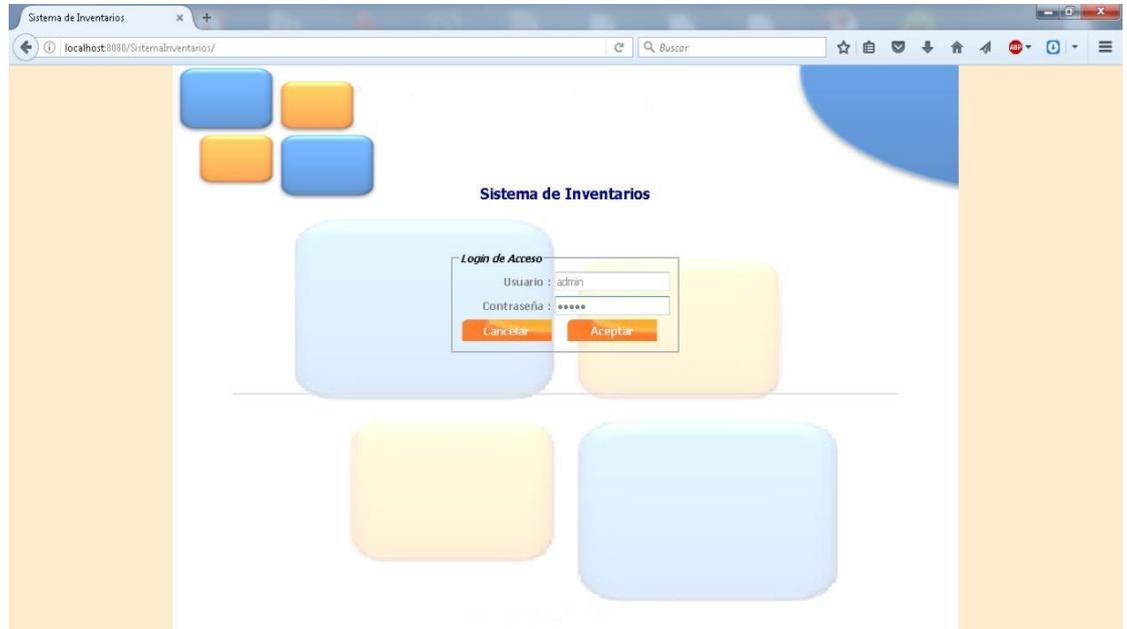
Comments:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default
id_accesoriosproducto	BIGINT(20)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>				
id_producto	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
id_accesorio	BIGINT(20)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

Fuente: Elaboración Propia

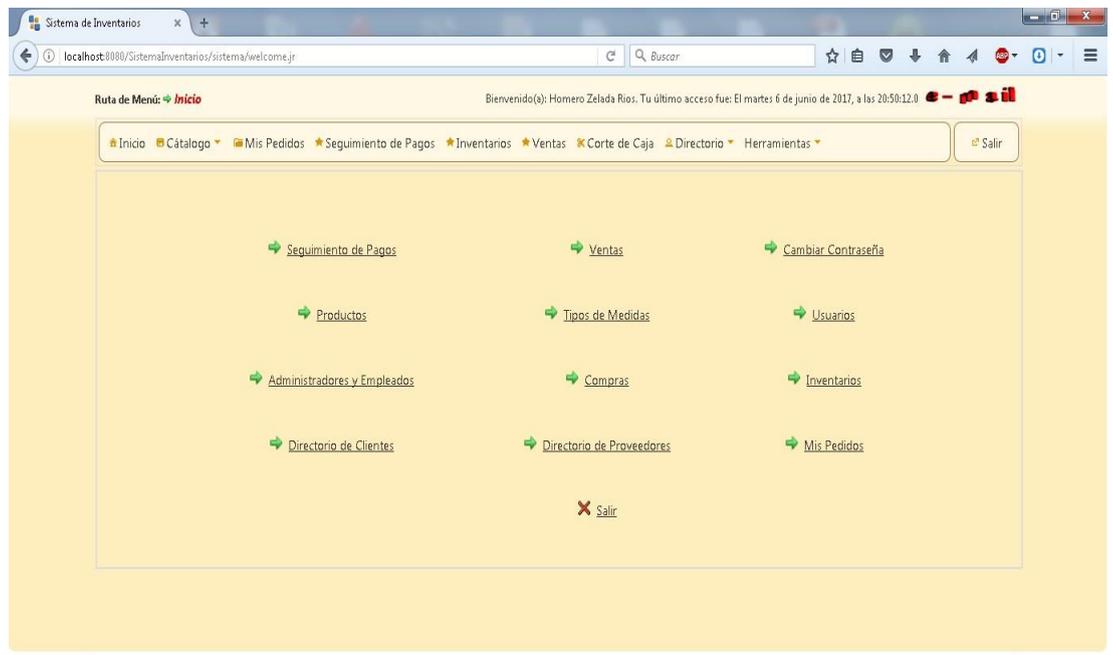
4.3.17. Interfaces del Sistema

Gráfico Nro. 54: Interfaz de Usuario Logeo



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 55: Interfaz de Menú Principal del Sistema



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 56: Interfaz de Usuario Clientes

Ruta de Menú: [Inicio](#) > [Directorio](#) -> [Clientes](#)

Bienvenido(a): Homero Zelada Rios. Tu último acceso fue: El martes 6 de junio de 2017, a las 20:50:12.0 **e-mail**

Inicio | [Cátalogo](#) | [Mis Pedidos](#) | [Seguimiento de Pagos](#) | [Inventarios](#) | [Ventas](#) | [Corte de Caja](#) | [Directorio](#) | [Herramientas](#) | [Salir](#)

Directorio de Clientes

(1 of 1) [1] [10]

	NEW	Nombre(s)	Teléfono	Celular	Tipo de Cliente	Dirección		
<input type="checkbox"/>	1	Carlos Chimbar Rodriguez	205812	968558521	General		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2	Cristian Cardoso Sagastegui	417811	97851245	Especial	Av. Larco 478	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(1 of 1) [1] [10]

[* Borrar Registros](#) [Nuevo Registro](#)

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 57: Interfaz de Gestión Productos

Ruta de Menú: [Inicio](#) > [Cátalogo](#) -> [Productos](#)

Bienvenido(a): Homero Zelada Rios. Tu último acceso fue: El martes 6 de junio de 2017, a las 20:50:12.0 **e-mail**

Inicio | [Cátalogo](#) | [Mis Pedidos](#) | [Seguimiento de Pagos](#) | [Inventarios](#) | [Ventas](#) | [Corte de Caja](#) | [Directorio](#) | [Herramientas](#) | [Salir](#)

Cátalogo de Productos

(1 of 1) [1] [10]

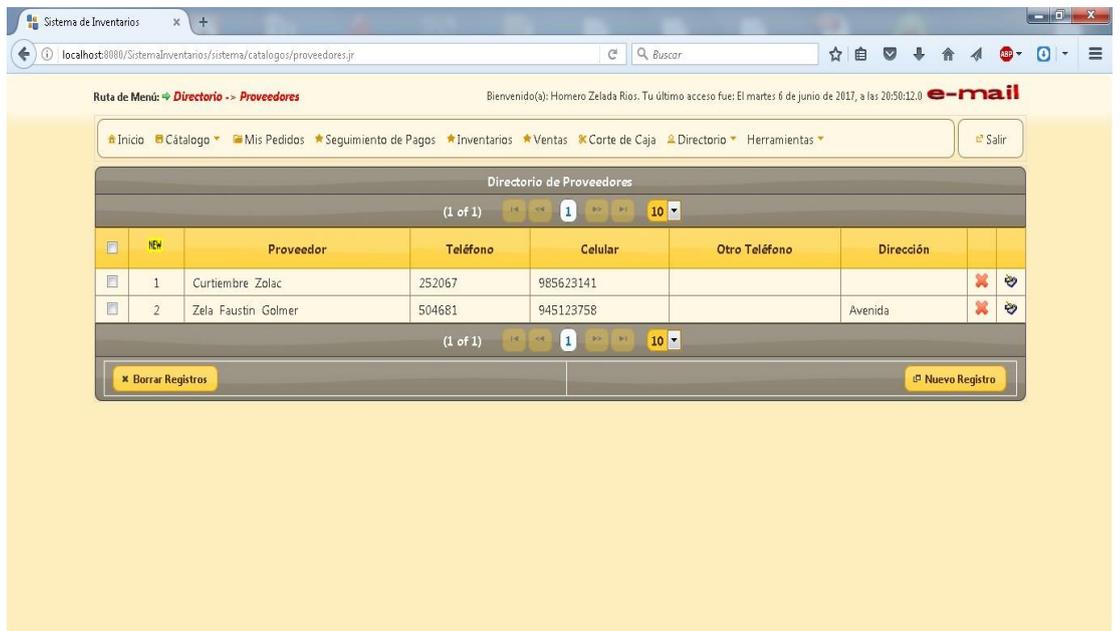
	NEW	Producto	Costo	Precio General	Precio Intermedio	Precio Especial	Tipo de Medida	Proveedor		
<input type="checkbox"/>	1	Calzado Zapato de Dama	65.0	62.0	60.0	60.0	Piezas	Zela Faustin Golmer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	2	Calzado Zapato de Vestir	75.0	72.0	71.0	70.0	Piezas	Curtiembre Zolac	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	3	Pegamento Cemento	52.0	50.0	48.0	45.0	Galones	Zela Faustin Golmer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(1 of 1) [1] [10]

[* Borrar Registros](#) [Nuevo Registro](#)

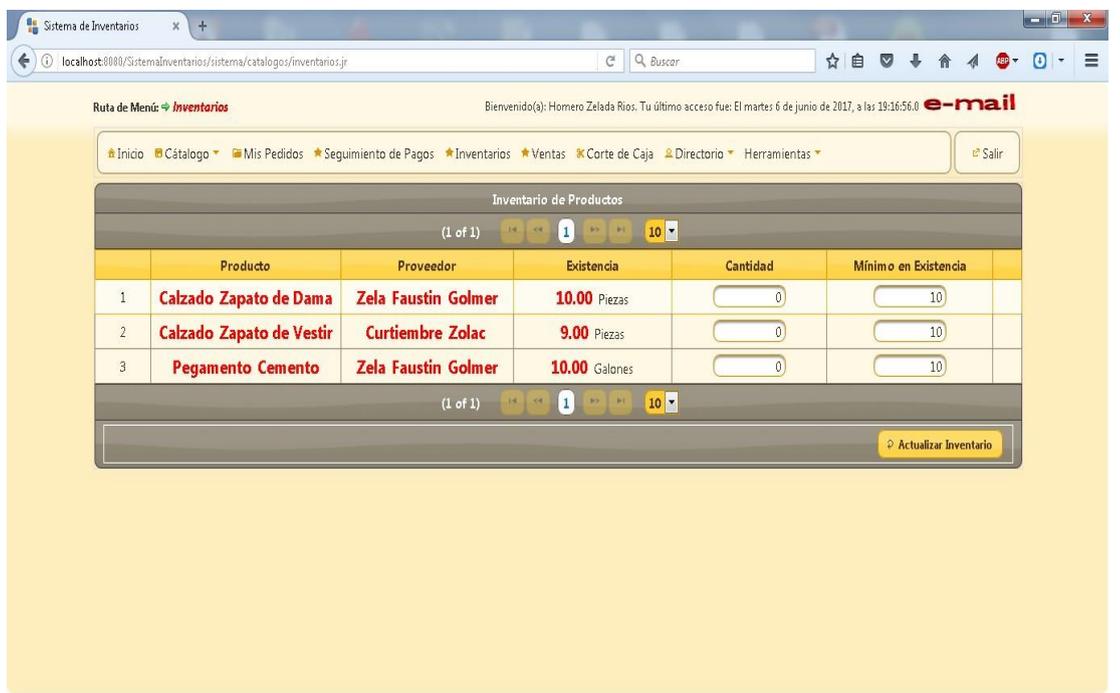
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 58: Interfaz de Gestión Proveedores



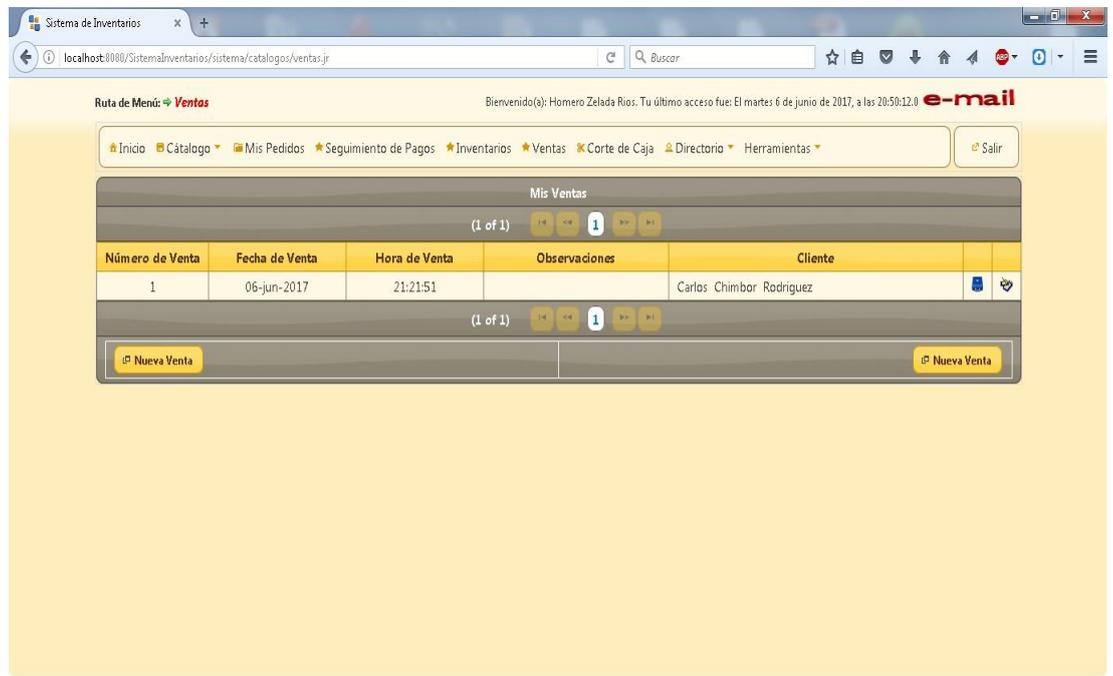
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 59: Interfaz de Inventario de Productos



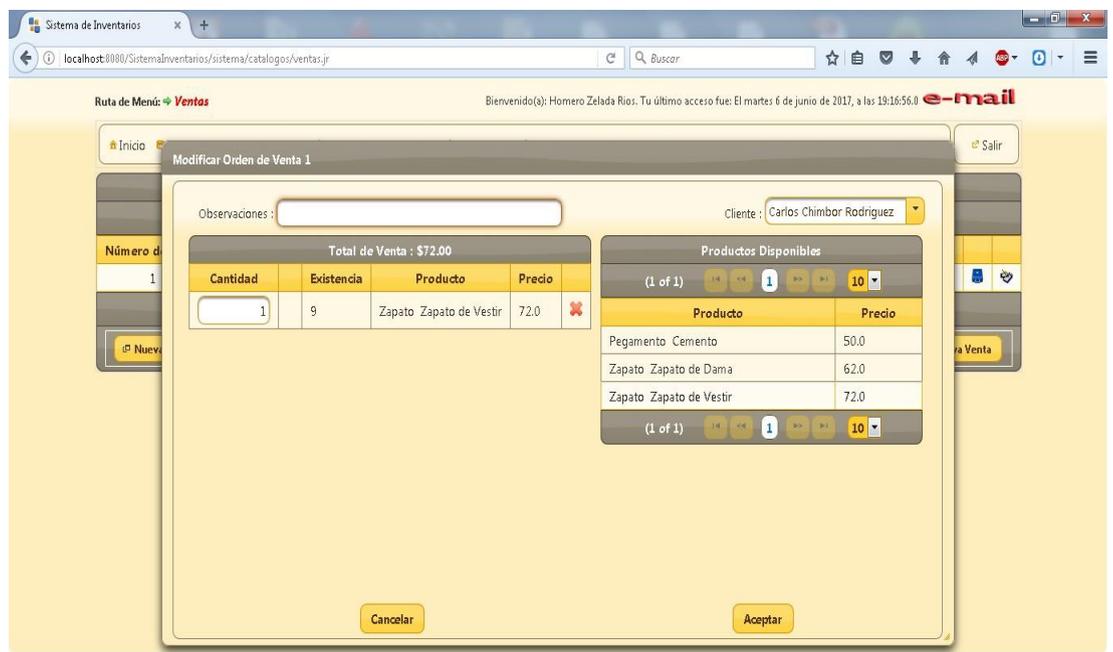
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 60: Interfaz de Gestión Venta Productos



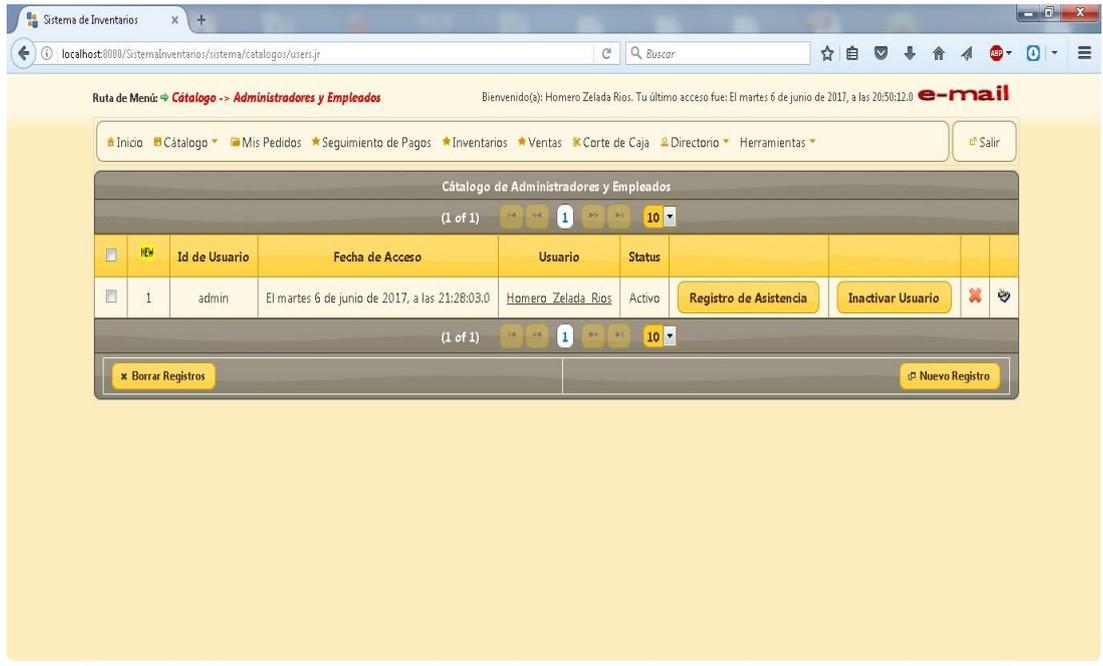
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 61: Interfaz de Registro de Venta Productos



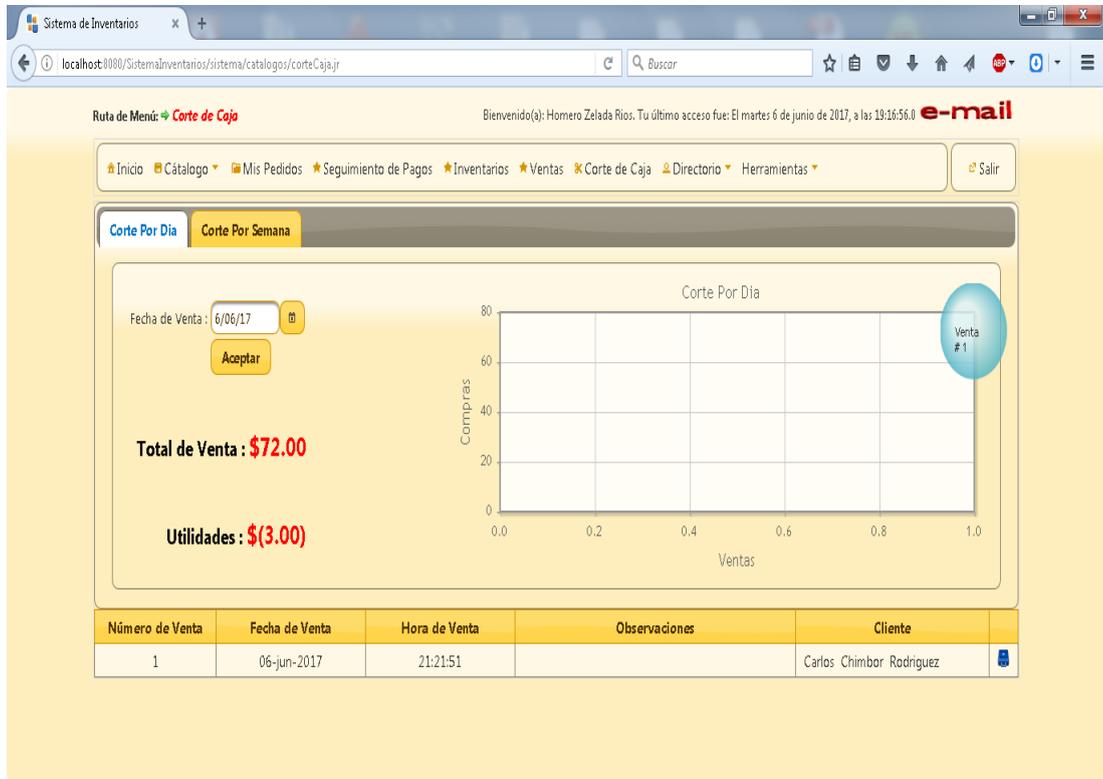
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 62: Interfaz de Gestión Usuarios



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 63: Interfaz de Reporte de Ventas



4.3.18. Pruebas

A decir de Pressman R. (30), dice que una vez generado el código fuente el software debe probarse para descubrir (y corregir) tantos errores como sea posible antes de entregarlo al cliente. La meta es diseñar una serie de casos de prueba que tengan una alta probabilidad de encontrar errores.

De acuerdo con Pressman R. (30), La meta de probar es encontrar errores, y una buena prueba es aquella que tiene una alta probabilidad de encontrar uno. Por tanto, un sistema basado en computadora o un producto debe diseñarse e implementarse teniendo en mente la comprobabilidad.

De acuerdo con Pressman R. (30), nos menciona las siguientes características que conducen a un buen software comprobable.

- Operatividad: nos dice que “Mientras mejor funcione, más eficiente puede probarse.”
- Observabilidad: menciona que “Lo que ve es lo que prueba”.
- Controlabilidad: nos dice que “Mientras mejor pueda controlar el software, más podrá automatizar y optimizar las pruebas.”
- Descomponibilidad: menciona que “Al controlar el ámbito de las pruebas, es posible aislar más rápidamente los problemas y realizar pruebas nuevas y más inteligentes.”
- Simplicidad: nos dice que “Mientras haya menos que probar, más rápidamente se le puede probar.”
- Estabilidad: menciona que “Mientras menos cambios, menos perturbaciones para probar.”
- Comprensibilidad: nos dice que “mientras más información se tenga, se probará con más inteligencia.”

V. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos, interpretados, analizados, si existe un alto nivel de percepción de la necesidad de realizar la mejora del proceso de ventas en la empresa Calzados WINNER E.I.R.L. Trujillo; Se logró mejorar la venta e inventario, la calidad de atención a los clientes a través de una aplicación web y además redujo el tiempo en el proceso y atención. Esta interpretación coincidió con lo propuesto en la hipótesis general planteada en esta investigación donde se dedujo que la implementación de una aplicación web de venta online para la empresa Calzados WINNER E.I.R.L. Trujillo, 2017; permitió la mejora del proceso de venta e inventario y calidad de atención a los clientes. Esta concordancia permitió concluir indicando que la hipótesis general quedo aceptada.

Las conclusiones de las hipótesis específicas son:

- 1 Se cumplió con la identificación de la problemática actual ya que permitió conocer la necesidad de mejorar el proceso de ventas e inventario de la empresa Calzados WINNER E.I.R.L.
- 2 Se cumplió la determinación de la metodología a usar ya que permitió desarrollar la aplicación web.
- 3 Se logró cumplir la implementación de la aplicación web que permitió mejorar el proceso de ventas en la empresa Calzados WINNER E.I.R.L.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se quiere que la empresa Calzados WINNER E.I.R.L., solicite al proveedor de internet el aumento aceptable de la banda ancha para que la aplicación web funcione de manera eficiente.
2. Es conveniente que la empresa Calzados WINNER E.I.R.L., pueda contar con un personal encargado para que garantice el funcionamiento continuo de la aplicación web.
3. Se sugiere que la empresa Calzados WINNER E.I.R.L., determine realizar capacitaciones a los trabajadores para que interactúen con la aplicación web de manera correcta.
4. Es conveniente que la empresa Calzados WINNER E.I.R.L., realice la verificación del funcionamiento de la infraestructura tecnológica existente para que la aplicación informática web funcione sin inconvenientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernandez Trasobares A. Los Sistemas de Información: Evolución Y Desarrollo Bogota: Catule Edition; 2014.
2. Paz Rodríguez F. Diseño de Un Sistema de Control de Inventarios que Reduzca El Inadecuado Manejo de Productos en La Sección Ejecutiva en Almacenes “Súper Deportivo” de La Ciudad De Latacunga en El Período Enero 2013. Tesis. Latacunga: Universidad Tecnologica Equinoccial, Facultad de Ciencias Económicas y Negocios Escuela de Contabilidad Y Auditoría Cpa; 2013. Report No.: 192.
3. Sinchiguano Vizuite A. Sistema Web de Inventarios y Facturación para El control de Componentes y Sistemas Automáticos Contamatic Cia.Ltda. Tesis. Quito - Ecuador: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ingenieria Ciencias Fisicas y Matematica Carrera de Ingenieria Informática; 2013. Report No.: 132.
4. Vargas Díaz JE. Diseño E Implementación De Una Aplicación Web De Control De Inventario Y Rastreo De Puntos De Venta. Tesis. Sartenejas: Universidad Simón Bolívar, Coordinación De Ingeniería De La Computación; 2012. Report No.: 72.
5. Maceda Salazar D. "Implementación De Un Sistema De Ventas Y Control De Inventarios En La Botica “Mi Esperanza” En La Ciudad De Zarumilla- Tumbes, 2016". Tesis. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote, Facultad De Ingeniería Escuela Profesional De Ingeniería De Sistemas; 2016. Report No.: 85.
6. Carrasco Justo LD. Implementación de un sistema informático de compra y venta en la empresa Syscom Móviles SAC en el distrito de Chimbote 2015. Tesis. Chimbote: Universidad Angeles de Chimbote, Facultad De Ingeniería - Escuela Profesional De Ingeniería De Sistemas; 2015. Report No.: 122.

7. Alcalde Moncada , Urbina Nuñez Á. Sistema De Información Web Para Mejorar El Proceso De Control Logístico De La Panificadora Victor & Franco E.I.R.L. Tesis. Trujillo: Universidad Nacional De Trujillo, Facultad De Ingeniería; 2014. Report No.: 145.
8. Alvarez Untul A. Sistema De Información De Gestión De Reparto Vía Web Para Mejorar La Distribución De Productos Envasados En La Empresa Corporación Lindley S. A. Tesis. Facultad De Ingeniería: Universidad Cesar Vallejo, Trujillo; 2015. Report No.: 103.
9. Valles Jicaro G. Implementacion De Un Sistema De Ventas Para La Distribuidora Josymar. Tesis. Chimbote: Universidad Catolica los Angeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería - Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas; 2014. Report No.: 131.
10. Rodríguez Pérez MJ, Torres Saldaña D. Implementación De Un Sistema De Control Interno En El Inventario De Mercaderías De La Empresa Famifarma S.A.C. Y Su Efecto En Las Ventas Año 2014. Tesis. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad De Ciencias Económicas; 2014. Report No.: 149.
11. Prado Q. JG, Prado Quicaño M. ECONOMIA Edición P, editor. Lima Perú: Escuela Nueva S.A.; 1996.
12. Betancourt Zárate G. De la historia empresarial a la historia organizacional. INNOVAR, revista de ciencias administrativas y sociales. Revista de Gestión Pública Julio: p. 22.
13. Fernández NE, Balbin C. J. Módulo de capacitación en la constitución y gestión de Mypes para personas con discapacidad. mypes accede. 2010 Enero.
14. Alva Castro. La Industria del Calzado de Trujillo. Primera edición ed. Vallenas H, editor. Lima - Peru: Instituto Cambio Y Desarrollo; 2004.

15. Belloch Ortí C. Las Tecnologías De La Información Y Comunicación (T.I.C.). Universidad de Valencia ed. Valencia Ud, editor. Valencia - Madrid: Unidad de Tecnología Educativa; 2001.
16. Cabero Almenara J. Impacto De Las Nuevas Tecnologías De La Información Y La Comunicación En Las Organizaciones Cabero Almenara J, editor. Granada - España: Grupo Editorial Universitario; 1998.
17. Luján Mora S. Programación de aplicaciones web: Historia, principios básicos y clientes web.: Alicante; 2002.
18. Jaimez Gonzáles CR. Programación de Web Estático. Primera ed. Mexico D.F.: UAM Unidad Cuajimalpa; 2014.
19. Sandhusen L. R. Mercadotecnia. Primera ed.: Compañía editorial continental; 2002.
20. Palacios Hielscher R, Puente Águeda C. Desarrollo de aplicaciones web. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, Departamento de Sistemas Informáticos.
21. Álvarez J. Estrategias de crecimiento de aplicaciones web Saas. ; 2014.
22. Kourchenko Barrena. Introducción a los SISTEMAS DE BASES DE DATOS. Séptima Edición ed. Chile: Pearson Educación; 2003.
23. Camps Paré R, Casillas Santillán LA, Costal Costa D, Ginestà MG, Escofet CM, Pérez Mora O. Software libre - Base de datos. Primera ed. Barcelona: UOC; 2005.
24. Gómez Ballester E, Martínez Barco P, Moreda Pozo P, Suárez Cueto A, Montoyo Guijarro A, Saquete Boro E. Bases de datos 1. Apunte. Alicante - España: Universidad de Alicante, Dpto. de Lenguajes y sistemas informáticos.
25. Silberschatz A, Korth HF, Sudarshan S. FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS. Cuarta ed. Fernández Madrid C, Santos Prieto S, editors. Madrid -

- España: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U.; 2002.
26. Marqués M. Bases de datos. UNIVERSITAT JAUME I DE CASTELLÓ, Departamento de Ingeniería y Ciencia de la Computación; 2009.
 27. Gilfillan I. Mysql: Anaya Multimedia.
 28. Gilfillan I. Mysql: Anaya Multimedia.
 29. Cédric S. SoluciónJava.com. [Online].; 2007 [cited 2017 Abril 22].
 30. Pressman RS. Ingeniería de Software. Un enfoque práctico. Séptima ed. México DF - México: The McGraw-Hill Companies; 2010.
 31. Rumbaugh J, Jacobson I, Booch G. El Proceso Unificado de Desarrollo de Software Madrid - España: Pearson Educación S.A.; 2000.
 32. Booch G, Rumbaugh J, Jacobson I. UML El Lenguaje Unificado de Modelado Merida: Fernando Berzal; 1995.
 33. Hernández Orallo H. <http://www.disca.upv.es>. [Online].; 2015 [cited 2017 Marzo 31].
 34. Cobo , Gómez , Pérez , Rocha. PHP y MySQL Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones web España: Ediciones Díaz de Santos; 2005.
 35. Hernández Sampieri R. Metodología de la Investigación México DF - México: McGRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO, S.A.; 1997.
 36. Cazau P. Introducción a la Investigación en Ciencias Sociales. Tercera Edición ed. Buenos Aires - Argentina; 2006.
 37. Siesquén Silva IM. Metodología del Proyecto de Investigación. --. Presentación de Resumen de metodología de investigación, Universidad ULADECH.
 38. Guevara W. Tecnicas de Investigación - Lectura y Escritura Oaxaca - México:

Dora C. G.C.; 2000.

39. Ochoa Bliz EC. Explotación de sistemas microinformáticos Mexico: RA-MA; 1996.

40. Bolívar A. El lugar de la ética profesional en la formación universitaria. México, D.F - México: Red Revista Mexicana de Investigación Educativa; 2006.

ANEXOS

ANEXO N° 2: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

TITULO IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO WEB PARA EL CONTROL DE VENTAS E INVENTARIO EN LA EMPRESA CALZADOS WINNER E.I.R.L.- TRUJILLO; 2017.

TESISTA: Luis Orlando Rodríguez Quispe.

INVERSIÓN: S/ 783.00

FINANCIAMIENTO: Recursos propios

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO UNIT.
VIÁTICOS Y ASIGNACIONES				
Movilidad	Días	22	4	88.00
ALIMENTACIÓN				
Almuerzo	Días	22	10	220.00
SERVICIO DE INTERNET				
Internet	Mes	3	120.00	360.00
Fotocopias	Unidad	500	0.10	50.00
MATERIALES VARIOS				
Lapiceros	Unidad	10	2.00	20.00
Resaltador	Unidad	3	3.00	9.00
Grampas	Caja	1	8.00	8.00
Lápiz	Unidad	6	1.00	6.00
Hojas	Unidad	600	0.025	15.00
Folder Manila	Unidad	10	0.70	7.00
TOTAL PRESUPUESTO S/.				783.00

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO N°3: CUESTIONARIO

TITULO: Propuesta de Mejora del Sistema Informático Web para el control de ventas e inventario en la empresa calzados WINNER E.I.R.L.- Trujillo; 2017.

TESISTA: Luis Orlando Rodríguez Quispe

PRESENTACIÓN:

El presente instrumento forma parte del actual trabajo de investigación; por lo que se solicita su participación, respondiendo a cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información a proporcionar es de carácter confidencial y reservado; y los resultados de la misma serán utilizados solo para efectos académicos y de investigación científica.

INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola alternativa con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere su alternativa, de acuerdo al siguiente ejemplo:

N°	Pregunta	SI	NO
Primera Dimensión: Necesidad de implementar un Sistema informático Web.			
01	¿Tiene usted en claro cuáles son los objetivos y metas de la empresa de Calzados WINNER?		
02	¿Considera usted que la tecnología puede ayudar a que la empresa de Calzados WINNER crezca?		
03	¿Cree usted que la empresa de Calzados WINNER cuenta con algunas deficiencias?		
04	¿La empresa Calzados WINNER maneja algún		

	sistema de Ventas e Inventario, conforme a las necesidades de la empresa?		
05	¿Con la información de producción que maneja la empresa, proyecta de alguna manera el crecimiento económico?		
06	¿La rentabilidad de la empresa ha sido superior en relación a años anteriores?		
07	¿Sabe que es un sistema informático Web?		
08	¿Tiene usted la información necesaria para elaborar su trabajo adecuadamente en los procesos de ventas e inventario de la empresa?		
09	¿Estarían dispuestos a invertir en tecnología para que la empresa de Calzados WINNER crezca?		
10	¿Cree usted que el control de ventas e inventario es importante en su organización o empresa?		
11	¿Las compras se realizan por requerimiento de almacén?		
12	¿Cada ingreso por compra de productos está respaldado por la documentación respectiva?		
13	¿Ha Utilizado alguna vez un sistema informático web de ventas e inventario?		
14	¿Estaría de acuerdo con la implementación de un sistema de informático web de ventas e inventario para la empresa?		

15	¿A su criterio, considera usted que si mejoraría el proceso de ventas e inventarió al implementar un sistema Informático Web?		
16	¿Le gustaría formar parte en el sistema de ventas e inventario para operarlo?		
17	¿El sistema informático Web le gustaría que sea fácil de utilizar y cubra sus expectativas?		