





**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE  
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE VENTAS  
PARA LA EMPRESA INDUSTRIAL MADERERA  
PUCALLPA E.I.R.L. – CHIMBOTE; 2017.**

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

**AUTORA**

**CHUQUI GUTIERREZ, DAISY NATIVIDAD**

**ASESOR**

**SUXE RAMÍREZ, MARÍA ALICIA**

**CHIMBOTE – PERÚ**

**2017**

**JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR**

DR. ING. CIP. VÍCTOR ÁNGEL ANCAJIMA MIÑÁN

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 investigación se lo dedico a mis padres, Simión y Dorita, quienes me han dado la vida y apoyado en cada momento de mi vida, enseñándome los valores y virtudes como persona forjándome a un buen futuro.

A mi esposo Fabián Polo Pereda, por su apoyo incondicional, un gran ejemplo de perseverancia, constancia, trabajo y esfuerzo.

Así mismo, a mis hijas Yancy, Yazlyn y Fabiana, lo dedico a ustedes por ser lo más importante en mi vida, por ser la fuerza que motivó este nuevo logro, muchas gracias por su paciencia y comprensión.

*Daysi Natividad Chuqui Gutiérrez*

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primer lugar a Dios, por darme la vida y salud que me brindas, por guiar mis pasos para poder lograr y alcanzar mis objetivos.

Así mismo, agradezco a la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, especialmente a la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas, por el soporte para la formación del futuro profesional por parte de los docentes, y lograr alcanzar este nivel profesional.

Agradezco de manera muy especial a la Mgtr. Ing. María Alicia Suxe Ramírez, por todo su soporte, comprensión y confianza en el desarrollo del presente trabajo, que ha permitido enriquecer mis conocimientos sobre temas de investigación

Mi agradecimiento, además, a los representantes de la empresa industrial maderera Pucallpa E.I.R.L, por brindarme la confianza, tiempo e información, lo cual me permitió realizar el estudio para mi investigación.

*Daysi Natividad Chuqui Gutiérrez*

## RESUMEN

La presente tesis desarrollada bajo la línea de investigación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Tuvo como objetivo: Realizar la implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017, para brindar un mejor servicio de ventas; la investigación fue cuantitativa desarrollada bajo el diseño no experimental, de corte transversal – descriptivo. La población fueron los empleados de la empresa y se delimito 20 de ellos; la recolección de datos se utilizó el instrumento del cuestionario mediante la técnica de la encuesta, los cuales arrojaron los siguientes resultados: en la dimensión de cuenta con un sistema Web se observó que el 95.%, expresaron que NO cuenta con un sistema web la empresa, con respecto a segunda dimensión de, Necesidad de Implementación de un Sistema Web, se observó que el 90%, SI tiene la necesidad de implementación del Sistema Web que ayude a mejorar los procesos de Almacén y Ventas. Los Sistemas Web han demostrado mejores resultados para las empresas, pues le brindan beneficios, un sistema web a medida le permitirá ahorrar costos, tiempo y Recursos humanos. Por tanto, la rentabilidad de la empresa aumentará y gestionará mejor a sus clientes, proveedores, distribuidores, etc. Los resultados, coinciden con las hipótesis específicas y confirma la hipótesis general, quedando así demostrada y justificada la investigación de Implementación de un sistema web, en la empresa “Industrial Maderera PUCALLPA E.I.R.L.

**Palabras clave:** Implementación, TIC, Sistema web.

## **ABSTRACT**

This thesis developed under the line of research of Information Technology and Communications, of the Professional School of Systems Engineering of the Catholic University Los Angeles de Chimbote. Its objective was: To carry out the implementation of a sales web system in the industrial wood company PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017, to provide a better sales service; the research was quantitative developed under the non-experimental, cross-descriptive design. The population was the employees of the company and 20 of them were defined; data collection was used the instrument of the questionnaire using the survey technique, which yielded the following results: in the dimension of account with a Web system it was observed that 95.%, expressed that it does NOT have a web system company, with respect to the second dimension of, Need for Implementation of a Web System, it was noted that 90%, IF has the need for implementation of the Web System to help improve the processes of Warehouse and Sales. Web Systems have shown better results for companies, because they provide benefits, a custom web system will save costs, time and human resources. Therefore, the profitability of the company will increase and better manage its customers, suppliers, distributors, etc. The results coincide with the specific hypotheses and confirm the general hypothesis, thus demonstrating and justifying the research on Implementation of a web system, in the company "Industrial Maderera PUCALLPA E.I.R.L.

**Keywords:** Implementation, TIC, Web System.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
RESUMEN .....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	5
2.1. Antecedentes .....	5
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional .....	6
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional .....	8
2.1.3. Antecedentes a nivel regional .....	10
2.2. Bases teóricas .....	12
2.2.1. Empresa Industrial Maderera Pucallpa E.I.R.L .....	12
2.2.3. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC) .....	14
III. HIPÓTESIS.....	31
3.1. Hipótesis General.....	31
3.2. Hipótesis específicas .....	31
IV. METODOLOGÍA .....	32
4.1. Diseño de la investigación.....	32
4.2. Población y Muestra .....	33
4.3 Definición operacional de las variables en estudio .....	34
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	36
4.4.1. Técnica .....	36
4.4.2. Instrumentos .....	36
4.5. Plan de análisis .....	37
4.6. Matriz de consistencia.....	39
4.7. Principios éticos.....	41
V. RESULTADOS.....	42



5.1. Resultados .....	42
5.2. Análisis de resultados .....	70
5.3. Propuesta de mejora.....	72
VI. CONCLUSIONES .....	83
VII. RECOMENDACIONES .....	84
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	85
ANEXOS.....	90
ANEXO NRO 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	91
ANEXO NRO 2: PRESUPUESTO .....	93
ANEXO NRO. 03: CUESTIONARIO .....	94

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1 : Matriz de Operacionalización de la variable implementación .....	34
Tabla Nro. 2 : Matriz de consistencia .....	38
Tabla Nro. 3 : Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 1. ....	40
Tabla Nro. 4 : Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 2. ....	41
Tabla Nro. 5 : Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 3. ....	42
Tabla Nro. 6 : Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 4. ....	43
Tabla Nro. 7 : Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 5 .....	44
Tabla Nro. 8 : Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 6 .....	45
Tabla Nro. 9 : Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 7 .....	46
Tabla Nro. 10 : Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 8 .....	47
Tabla Nro. 11 : Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 9 .....	48
Tabla Nro. 12 : Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 10 .....	49
Tabla Nro. 13 : Resumen de frecuencias primera dimensión .....	50
Tabla Nro. 14 : Distribución de frecuencias segunda dimensión pregunta 1 .....	52
Tabla Nro. 15 : Distribución de frecuencias segunda dimensión pregunta 2 .....	53
Tabla Nro. 16 : Distribución de frecuencias segunda dimensión pregunta 3 .....	54
Tabla Nro. 17 : Distribución de frecuencias segunda dimensión pregunta 4 .....	55
Tabla Nro. 18 : Distribución de frecuencias segunda dimensión pregunta 5 .....	56
Tabla Nro. 19 : Distribución de frecuencias segunda dimensión pregunta 6 .....	57
Tabla Nro. 20 : Distribución de frecuencias segunda dimensión pregunta 7 .....	58
Tabla Nro. 21 : Distribución de frecuencias segunda dimensión pregunta 8 .....	59

Tabla Nro. 22 : Distribución de frecuencias segunda dimensión pregunta 9 .....	60
Tabla Nro. 23 : Distribución de frecuencias segunda dimensión pregunta 10 .....	61
Tabla Nro. 24 : Resumen de frecuencias segunda dimensión .....	62
Tabla Nro. 25 : Distribución de frecuencias general de dimensión .....	64

## **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico Nro. 1 : Organigrama de la Empresa Maderera PUCALLPA E.I.R.L .....	13
Gráfico Nro. 2 : Modelo cliente servidor .....	28
Gráfico Nro. 3 : Resumen por dimensión 1 .....	51
Gráfico Nro.4 : Resumen por dimensión 2 .....	63
Gráfico Nro. 5: Distribución de frecuencias general de dimensión .....	65
Gráfico Nro. 6 : Caso de uso .....	69
Gráfico Nro. 7 : Gestionar compras .....	70
Gráfico Nro. 8 : Gestionar inventario .....	70
Gráfico Nro. 9 : Gestionar Stock .....	71
Gráfico Nro.10: Gestionar Venta .....	72
Gráfico Nro.11: Gestión Compras .....	73
Gráfico Nro.12: Diagrama de Clases .....	74
Gráfico Nro.13: Esquema de Base de Datos .....	75
Gráfico Nro.14: Login del sistema web .....	76
Gráfico Nro.15: interfaz de bienvenida .....	76
Gráfico Nro.16: Interfaz de Inicio .....	77
Gráfico Nro.17: Interfaz de información de la Empresa .....	78





## **I. INTRODUCCIÓN**

El mundo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), es decir, el mundo actual, se viene desarrollando velozmente en todos los ámbitos y nuestro país no puede estar ajeno a ello. Por ello las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales (1).

En los últimos decenios muchas empresas utilizan este sistema como parte de su estrategia en un mercado global con el propósito de obtener mejores ventajas. La Web ofrece a las empresas proveedores en la mayoría de servicios en las diferentes industrias en todo el mundo y la posibilidad de una participación en el mercado en el que los costos de distribución o ventas son casi nulos, reduciendo errores, tiempo y sobre costo en el tratamiento de la información.

Los Sistemas Web han demostrado mejores resultados para las empresas frente a los Sistemas Tradicionales Cliente/Servidor, pues le brindan beneficios, un sistema web a medida le permitirá ahorrar costos, tiempo y Recursos humanos. Por tanto, la rentabilidad de su empresa aumentará y gestionará mejor a sus clientes, proveedores, distribuidores, etc. (2).

La empresa PUCALLPA E.I.R.L. se dedica a la compra y venta de madera, la cual tiene dos madereras en la ciudad de Trujillo y Chimbote, esta es proveniente de Yurimaguas donde tienen su almacén principal, además de estos reciben madera de otros lugares de la selva.

La madera es comprada directamente de los nativos de la selva los cuales no dan comprobantes de pago por la madera que venden, simplemente adquieren un permiso de la IRENA para poder comercializar con la madera. La madera al llegar con la maderera principal de Yurimaguas es cortada en diferentes medidas y apilada en el almacén para luego ser distribuidas a las ciudades de Trujillo y Chimbote, cada vez que la madera llega con un registro de las maderas en un catálogo de ubicación, ya sea cualquiera de sus sucursales es medida nuevamente y posteriormente registrada en los libros Kardex, además de esto se coloca el nombre y una marca a la madera para poder diferenciar tanto medida, tipo y fecha de ingreso.

Por motivo de constantes viajes de negocios los propietarios no tienen tiempo de estar supervisando constantemente cada uno de sus puntos de ventas, cada cierto tiempo cuando una de las sucursales necesita materia prima el propietario tiene que realizar el viaje hasta cada uno de sus puntos de venta o en todo caso realizar una llamada telefónica para poder tomar el pedido lo cual no es muy apropiado. En la necesidad de poder llevar un control de cada uno de los puntos de venta ocasiona que el propietario pierda tiempo valioso al realizar muchos viajes de supervisión, además de esos los pedidos mal hechos ocasionan pérdidas en ventas al no poder tener la madera apropiada para su venta en ocasiones.

Se sabe que las TIC son una fuente de mejora en la eficiencia interna para las empresas, pues se debe llevar a cabo una automatización eficiente de procesos internos y mejoras en su servicio, también es una fuente de mejora en la eficiencia externa; ya que las TICs son habilitadoras clave de la transformación digital de las empresas.

“Maderera Pucallpa”, es una MYPES que se dedica a la venta de todo tipo de madera, del mismo modo brinda servicio de asesoramiento y control del tipo de madera que brinda. Cabe señalar que la empresa mencionada tiene sucursales en las ciudades de Trujillo Yurimaguas y Chimbote. Dentro de los procesos que realiza la empresa “Maderera Pucallpa” es controlar las entradas y salidas de las mercaderías del

almacén, así como también el de las ventas de los mismos, dicho proceso es realizado en hojas de cálculo. Cabe recalcar que el abastecimiento a las sucursales de Trujillo y Chimbote se hace desde la sede principal, ubicada en la ciudad Yurimaguas, cuyo control es realizado por el sistema que la empresa maneja.

La Maderera Pucallpa no es ajena a las oportunidades y retos que las TIC generan; sin embargo, cada empresa, en función de su tamaño y actividad, deberá adoptar soluciones diferentes en este campo.

La falta de acceso a las TIC limita la disponibilidad de información de relevancia para el mejor funcionamiento de la Maderera Pucallpa, así como el crecimiento y desarrollo de sus servicios.

En base a la problemática descrita, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera la implementación de un sistema web de procesos de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017, brindará un mejor servicio de ventas en Chimbote?

Esta investigación tiene la finalidad de poder brindar una solución a la problemática indicada, teniendo en claro el objetivo general: Realizar la implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. Chimbote; 2017, para brindar un mejor servicio de ventas en Chimbote.

Para ello se plantearon los siguientes objetivos específicos:

1. Conocer la situación y problemática actual respecto a las ventas de la maderera Pucallpa, con la finalidad de determinar las actuales características del proceso de venta.
2. Utilizar la metodología ICONIX para el proceso de desarrollo del sistema web de ventas.

3. Diseñar el sistema web de ventas de ventas en base al lenguaje de programación PHP y utilizando HTML5 y hojas de estilo CSS3, para que quede completamente amigable ante el cliente.

Justificación Académica: La universidad católica Los Ángeles de Chimbote ha contribuido en la formación académica para la realización de la investigación del sistema web para la empresa Industriales Maderera PUCALLPA E.I.R.L.

Justificación Operativa: La empresa Industrial Maderera PUCALLPA E.I.R.L. al contar con un sistema web permitirá mejorar los procesos de venta debido a que habrá reducción de tiempo, pérdida de información, duplicidad de datos, motivo por el cual será más eficiente la implementación del sistema web el cual será capaz de generar consultas y emitir reportes más personalizados.

Justificación Económica: Con la implementación del sistema web para la empresa Industrial Maderera PUCALLPA E.I.R.L. disminuirá el consumo de material de escritorio, lo cual es factible para la empresa.

Justificación Tecnológica: Con la implementación de un sistema web de ventas permitirá mejorar los procesos del negocio la atención a los clientes de la empresa Industrial Maderera PUCALLPA E.I.R.L., y sea capaz de satisfacer los requerimientos cambiantes que conlleva al crecimiento de ésta.

Alcance de la Investigación: Actualmente nos encontramos en un proceso de constantes cambios y transformaciones que obedecen a una serie de factores y entre ellas a la incorporación vertiginosa de nuevas tecnologías de la información y la comunicación en diversos campos, incluidos el sector empresarial. Actualmente nos encontramos en un proceso de constantes cambios y transformaciones que obedecen a una serie de factores y entre ellas a la incorporación vertiginosa de nuevas tecnologías de la



información y la comunicación en diversos campos, incluidos el sector empresarial. Esta investigación es importante y necesaria para las pymes de Chimbote y particularmente para la empresa “Maderera Pucallpa E.I.R.L” de la ciudad de Chimbote, ya que permitirá determinar el nivel de la implementación de un sistema web de ventas que se tiene. Este estudio podrá servir de referencia para otros empresarios que deseen incursionar, implementar o integrar las Tics en su negocio o podrá ser utilizado para próximos temas de investigación. A la fecha no existen estudios similares realizados en esta universidad dentro del cual este proyecto contribuirá a tener estadísticas con respecto a la Implementación de un sistema web de ventas, lo cual sirve la base para el desarrollo de futuras investigaciones al respecto. Esta investigación es de útil importancia en la actualidad y es el paso para que la comunidad de ingeniería de sistemas de nuestra región determine el avance en la utilización de las TIC, permitiendo realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa “Industrial Maderera PUCALLPA E.I.R.L”.

## **II. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **2.1. Antecedentes**

### **2.1.1. Antecedentes a nivel internacional**

En el año 2011, Haseeb Z. (3), en la tesis “Sistema de Ventas Online” desarrollada en University of Gothenburg, de Suecia”, la presente tesis trató el problema que en la Empresa Fortex por la gran cantidad de pedidos y se les hace difícil poder gestionarlos de manera eficaz y eficiente, además todo su trabajo es manual y ello origina retroceso de órdenes, además si hay alguna queja o revisión de cualquier orden, se necesita gran cantidad de esfuerzo y tiempo para dar marcha atrás y corregir el problema, permitiendo así consecuencias como pérdida de recursos, aumento del tiempo, y salida baja. Los objetivos de esta tesis son en poder diseñar una solución de software que puede facilitar a la Empresa Fortex en el desempeño de sus tareas diarias, la mejora de la eficiencia, y ayudándoles a ser más productivo. El tipo de investigación es aplicada y se desarrolla a través del método casi-experimental, por ello se realiza su respectivo análisis ante diversos problemas que tenga la Empresa. Se concluye que al implementar un sistema de ventas en línea para la gestión de los pedidos se va a proporcionar de manera fácil y rápida la búsqueda y gestión de la información relacionada con las órdenes de ventas. De este antecedente estoy reforzando la investigación de las conclusiones, porque al implementar el sistema web de ventas para el proceso de ventas se va a poder agilizar su proceso, además se va proporcionar de manera fácil y rápida la búsqueda de los productos, reportes idóneos, entre otros.

Los autores Chávez F. y González F. (4). En el año 2011. Presento la tesis titulada se realizó tomando en cuenta el área de acción a la cual está dirigido, será para la administración eficiente de los registros académicos de los estudiantes. Se pretende que el proyecto sea acogido por secretaría académica y lo utilice para cubrir la necesidad 17 administrativa de los registros estudiantiles del programa de la preparatoria aprovechando al

máximo las herramientas que poseerá el nuevo sistema. Los desarrolladores del proyecto son; el Departamento de Informática Educativa de la Facultad de Educación e Idiomas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN - Managua) con el apoyo de secretaría académica de la misma facultad, el cual se está tomando como la culminación de estudios universitarios de un par de alumnos de la carrera. (Chávez & Gonzales, (2011), Sistema de matrícula para el programa de la Preparatoria de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en la Facultad de Educación e Idiomas. (Tesis Pregrado). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, Nicaragua).

Los Autores Guerreo R. y Guerrero M. (5), presentada para obtener el título de Ingeniero de Sistemas Informáticos y Computación en el año 2015, en la ciudad de Quito expuesta en la Escuela Politécnica Nacional de Ecuador 2015, con el título: “Desarrollo de un sistema web de ventas de comercio electrónico B2C, para la promoción compra on-line y gestión de stock de artículos de cuero” Conclusiones de la investigación: - La definición de requerimientos es una tarea importante, pues de ellos depende la satisfacción de los usuarios del sistema. - El apoyarse en las herramientas tecnológicas mejora los procesos del negocio. - Scrum es una metodología con la cual los miembros del equipo de desarrollo llegan a sentirse cómodos, ya que se deja de lado ciertos formalismos y promulga el trabajo en libertad de elección, haciendo que llevar a cabo las tareas escogidas por cada miembro sea una labor agradable y no tediosa. - Las metodologías de desarrollo ágil se caracterizan por su flexibilidad y pronta respuesta al cambio o a requerimientos inesperados, y es esta flexibilidad la que implica alteraciones, a veces mínima, en la planificación de tareas y el orden en que se ejecutan. Es por esto que la documentación no es excesiva, sino puntual.

### **2.1.2. Antecedentes a nivel nacional**

En el año 2014, Reátegui F. (6). Presento la tesis Titulada: “Implementación de un Sistema de Información Web para el control de ventas en la Empresa Verdal R.S.M. Perú S.A.C” en la Universidad Nacional de San Martín, de Perú. La presente tesis trató el problema sobre el proceso de control de sus ventas ya que al realizarlo de forma manual esta propenso a que se cometan muchos errores y pérdidas de información. Por ello, sus niveles de stock en la mayor parte del tiempo no están actualizados o se desconoce el valor real, debido a que la empresa realiza sus controles de forma manual, por lo que la entrada y salida de productos no son lo suficientemente efectivos para poder controlar la información. De 45 comprobantes generados en un determinado mes; 10 de ellos han sido llenados erróneamente sin saber si realmente existe stock, por lo que dificulta en el momento de realizar el despacho del producto. El objetivo que presenta esta tesis es: Optimizar el control de ventas en la empresa VERDAL R.S.M. PERÚ S.A.C. mediante la implementación de un sistema de información web. El tipo de diseño de la investigación es Cuasi experimental, como población a 232 clientes en promedio que realizan compras al crédito constantemente, teniendo como tiempo de 6 semanas de las cuales se obtiene como muestra a 56 clientes. Se concluye con esta tesis se obtuvo que al implementar el sistema de información web, se mejoró el control de ventas realizando cálculos que facilitan la administración de los recursos en un 95%, proporciona información veraz y oportuna en tiempo real; además se incrementó el número de operaciones sobre las ventas, las cobranzas se realizaron a tiempo, se mantuvo actualizado la información del stock disponible de productos en almacén y se redujo los errores cometidos al generar comprobantes de ventas.

Wilson D. (7). En el año 2013. Presento la tesis titulada.

“Implementación de un sistema informático web para la gestión de compras de la empresa certicom s.a.c usando la metodología iconix y frameworks spring, hibernate y richfaces”, La presente tesis que se desarrolla bajo el marco de la realidad problemática de la empresa CERTICOM S.A.C.; cuenta con un área de logística, desenvolviéndose de forma ineficiente, porque actualmente lo hacen de manera manual, generándose lentitud para aprobar órdenes de compras, lentitud para explotar la información de las órdenes de compra, así como errores en duplicidad de datos por llevar de manera manual la información, teniendo la necesidad de adoptar un sistema de información automatizado que agilice su proceso de compras. Ante esto se plantea una solución tecnológica como es la implementación de un Sistema Informático Web la cual utiliza los siguientes frameworks Spring, Hibernate y Richfaces; como también el uso de la metodología ágil como Iconix y como herramienta de diseño Enterprise Architect. Frente a esta problemática se planteó desarrollar un sistema informático web que permitirá aumentar la eficiencia y eficacia en los procesos de compras, reduciendo tiempo en el registro y procesamiento de la información, también tendrán un mejor control de la información que ayudara a la toma de decisiones; y es así, como CERTICOM S.A.C., estará a la vanguardia con la tecnología para satisfacer las necesidades de sus clientes.

Assado, R. (8), en el año 2017 presento. La presente tesis tiene como finalidad implementar un sistema web de ventas de gestión comercial para mejorar el proceso de ventas, el cual permite utilizar menos recursos, disminuir los tiempos, evitar pérdida de datos, mejorar la forma de trabajo, para así poder mejorar en la toma de decisiones y brindar un mejor servicio a los clientes. Para ello, se tomó como objeto de estudio la empresa comercial Vasgar ubicada en el distrito de San Juan de Lurigancho, la cual presenta deficiencia en el área administrativa, debido al uso tradicional del manejo de información, lo que conlleva a una

demora en el proceso de llenado de datos y la pérdida de información. La solución planteada fue desarrollada aplicando la metodología RUP, así como la programación en el lenguaje de PHP, teniendo como apoyo los frameworks de CodeIgniter y Bootstrap en conjunto con algunas librerías de jQuery, haciendo uso del editor de código Sublime Text y el gestor de base de datos MySQL, la cual puede almacenar una gran cantidad de información.

### **2.1.3. Antecedentes a nivel regional**

Lecca C. (9), en el año 2013. Presento su tesis titulada “Análisis y diseño de un sistema para mejorar el control de compra y venta de medicamento en la farmacia del centro de Salud Yugoslavo” realizado en la Universidad Los Ángeles de Chimbote, año 2013, en el proyecto desarrolla un sistema informático para la mejora de proceso de control que proporciona las informaciones de calidad y mejorar la atención a los pacientes. El presente, es un sistema transaccional para el control de compra-venta de medicamentos para pacientes de institución realizando de una manera rápida y segura, dando una facilidad de la obtención de los reportes para la toma de decisiones en el menor tiempo posible.

Carrillo J. (10), en el año 2014. La presente investigación fue 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 como objetivo implementar un Sistema de Información para mejorar la gestión de los procesos de compra, venta y almacén de productos deportivos de la Tienda Casa de Deportes Rojitas, de la ciudad de Chimbote, la investigación tuvo como diseño no experimental, de tipo documental y descriptiva, la población y muestra

fue delimitada en 16 trabajadores, con lo que una vez que se aplicó el instrumento se obtuvieron los siguientes resultados: En lo que respecta a las interrogantes más relevantes, se puede visualizar que un 75% expresó que la tienda requiere de la implementación de un Sistema de Información, como también se encontró que un 75% manifiesta que es beneficioso contar con un Sistema de Información, así mismo un 100% revela que existe pérdida de tiempo al realizar los reportes de los procesos que existen en la tienda, además un 100% declara que existen desactualización de datos en la administración. Todos estos resultados coinciden con la hipótesis general, por lo que esta investigación queda debidamente justificada en la necesidad de realizar la implementación de un Sistema de Información para ayudar a mejorar la gestión de los procesos de Compra, Venta y Almacén de productos en la Tienda Deportiva Rojas.

Castillo Y. (11), en el año 2016. Presento la investigación titulada “Sistema de Información basado en Tecnologías Web para la optimización en el proceso de Gestión Comercial de la Empresa de Calzado ‘RAMBEL E.I.R.L.’ Trujillo”, permitirá a la empresa contar con una aplicación para dar soporte informático a las ventas y compras que se realizan. El propósito de la presente investigación es que a través de un Sistema de Información se optimice el proceso de Gestión Comercial de la Empresa de Calzado “RAMBEL E.I.R.L.” Trujillo, contribuyendo en la reducción de tiempo y costos, y mejorando el servicio de atención al cliente y la imagen institucional. En esta investigación se hace uso de la metodología de desarrollo de software, Rational Unified Process (RUP), que cuenta con la potencialidad, documentación y prácticas claves, como: Desarrollo Iterativo, Orientación al Manejo del Riesgo, Orientación al Cliente y Desarrollo Evolutivo, de esta manera desarrollamos un Sistema de Información acorde a las necesidades, requerimientos y objetivos de la empresa. En los resultados obtenidos se puede analizar que con la

implantación del sistema de información, se reduce en un 45.70% el tiempo para el registro de notas de pedido, en un 65.35% el tiempo para el registro de documentos de compra, en un 94.20% el tiempo para la generación de reportes de venta y en un 96.40% el tiempo para la generación de reportes de compra, puntos críticos para la empresa. Al poner en práctica nuestros conocimientos y obteniendo resultados favorables podemos decir que hemos logrado desarrollarnos como profesionales y sentirnos orgullosos de dejar bien en alto el prestigio de nuestra Universidad Nacional de Trujillo.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Empresa Industrial Maderera Pucallpa E.I.R.L**

#### **Historia**

La empresa Maderera Pucallpa fundada en el año 1999, maderera Pucallpa es una empresa que Comercializa la madera caoba, Tornillo, Cedro, madera blanca, Capirona con garantía y seguridad.

La empresa PUCALLPA E.I.R.L. es una empresa familiar que se dedica a la compra y venta de madera, la cual tiene dos madereras en la ciudad de Trujillo y Chimbote, esta es proveniente de Yurimaguas donde tienen su almacén principal, además de estos reciben madera de otros lugares de la selva.

#### **Objetivos organizacionales**

Convertir a Maderera PUCALLPA E.I.R.L, en uno de los principales abastecedores de productos derivados de la madera al Mercado local como muebles, listonerías, tablas, tablillas, y repuestos de herramientas de la casa entre otras.



## **Visión**

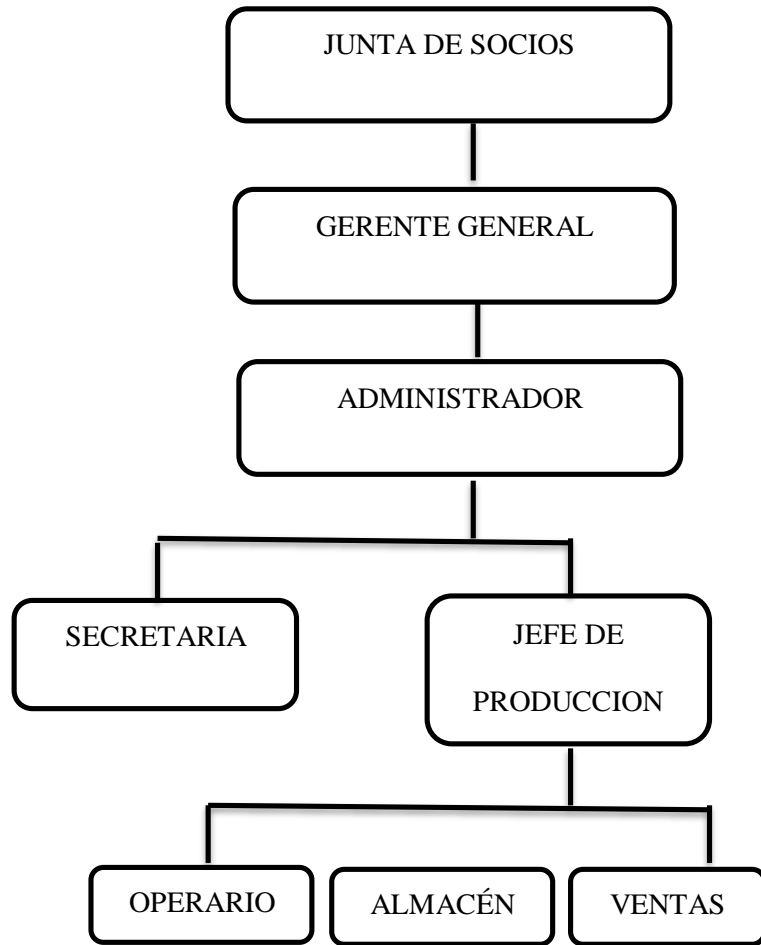
Ser líderes diferenciados en la comercialización de todo tipo de productos para la industria de la construcción, que brinde atención profesional y personalizada buscando la satisfacción total de nuestros clientes, acorde con nuestra política de responsabilidad Social.

## **Misión**

Somos una empresa maderera dedicada a la venta de madera con ayuda del comercio, aportando y beneficiando a la población con productos de buena calidad, teniendo a los clientes satisfechos con sus exigencias y con buena información de nuestro producto.

## **Organigrama**

Gráfico Nro. 1 : Organigrama de la Empresa Maderera PUCALLPA  
E.I.R.L



Fuente: Elaboración propia.

### 2.2.3. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC)

#### a. Definición

Son un conjunto de tecnologías de desarrollos y dispositivos avanzados que integran funcionalidades de almacenamiento, transmisión de datos y procesamiento. Que constan de equipos de programas informáticos y medios de comunicación para obtener, producir, almacenar y también presentar información en cualquier formato ya sea voz, datos, textos e imágenes.

Instrumentos creados por el hombre, que hacen más fácil que uno pueda tener acceso a datos o que uno las TIC representa una innovación importante en la sociedad y a la larga un cambio en la educación, en las relaciones interpersonales y en la forma de difundir y generar conocimientos que pueda intercambiar experiencias, comentarios, opiniones, puntos de vista con otras personas (12) .

Por ejemplo, las TICs van desde instrumentos relativamente muy sencillos como el telégrafo y el teléfono fijo, hasta instrumentos ya más avanzados como los instrumentos que utilizan las ondas electromagnéticas para enviar y recibir información en lugares apartados (como los celulares o los teléfonos satelitales), entre otros (13).

## **b. Historia**

Las TIC surgen de manera aproximativa a raíz de la invención del telégrafo (1833) y el posterior despliegue de redes telegráficas por la geografía nacional, que en España se desarrolla entre los años 1850 y 1900. Actualmente, estamos acostumbrados a coexistir con todo tipo de servicios que nos facilitan la comunicación entre personas, pero la experiencia con estos sistemas es relativamente reciente (14).

El uso de nuevos tipos de señales y el desarrollo de nuevos medios de transmisión, adaptados a las crecientes necesidades de comunicación, han sido fenómenos paralelos al desarrollo de la historia. Otros hitos y hechos importantes que han marcado la evolución de las telecomunicaciones y, por tanto, el devenir de las tecnologías de la información y comunicaciones:

- 1876 (10 de marzo): Graham Bell inventa el teléfono, en Boston, mientras Thomas Watson construye el primer aparato.
- 1927 (11 de Enero): Se realiza la primera transmisión de radiotelefonía de larga distancia, entre USA y el Reino Unido, a cargo de AT&T y la British Postal Office.
- 1948 (1 de Julio): Tres ingenieros de Bell Laboratories inventaron el transistor, lo cual, sin ninguna, supuso un avance fundamental para toda la industria de telefonía y comunicaciones.
- 1951 (17 de Agosto): Comienza a operar el primer sistema transcontinental de microondas, entre Nueva York y San Francisco.
- 1956 (a lo largo del año): Comienza a instalarse el primer cable telefónico trasatlántico.
- 1963 (10 de Noviembre): Se instala la primera central pública telefónica, en USA, con componentes electrónicos e incluso parcialmente digital.
- 1965 (11 de Abril): En Succasunna, USA, se llega a instalar la primera oficina informatizada, lo cual, sin duda, constituyó el nacimiento del desarrollo informático (11).
- 1984 (1 de Enero): Por resolución judicial, la compañía AT&T se divide en siete proveedores (the Baby Bells), lo que significó el comienzo de la liberación del segmento de operadores de telecomunicaciones, a nivel mundial, el cual progresivamente se ha ido materializando hasta nuestros días.

- Desde 1995 hasta el momento actual los equipos han ido incorporando tecnología digital, lo cual ha posibilitado todo el cambio y nuevas tendencias a las que asistimos. Se abandona la transmisión analógica y nace la Modulación por Impulsos Codificados o, lo que es lo mismo, la frecuencia inestable se convierte en código binario, estableciendo los datos como único elemento de comunicación (11).

### **c. Las TIC más utilizadas en la empresa investigada**

Maderera industrial Pucallpa E.I.R.L no cuenta con una página web y no usa las redes sociales para que los clientes interesados en adquirir servicios puedan comunicarse y ver qué tipos de servicios brinda la empresa.

Solo usa correos electrónicos para poder comunicarse con sus clientes, enviándole la llegada de mercadería (madera), ofertas sin ningún costo alguno.

### **Beneficios que aportan las TIC**

Las Tecnologías de Información y Comunicaciones elevan la calidad del proceso empresarial al permitir la superación de las barreras de espacio y tiempo, una mayor comunicación e interacción entre sus actores (vendedor/cliente), una mejor administración y distribución del conocimiento y oportunidades de progreso, el mejoramiento de la calidad de atención al público, el desarrollo de habilidades de los actores y trascender las barreras del tiempo y espacio en el proceso comercial, y convencer a las personas de que el uso de las TIC no solo será inevitable, sino también beneficioso (15).

Crear el sitio web de la empresa. El simple hecho de "no estar en

Internet” va a generar cada vez más dudas sobre la credibilidad de una empresa.

- Identificar, dentro de cada sector, pero también dentro de cada empresa, formas de usar las TIC que produzcan aumento de ingresos o reducción de costos; es decir, mejora de la competitividad.
- Desarrollar una oferta de servicios y aplicaciones electrónicas.
- Recordar que donde suelen estar más claros los beneficios de aplicación de las TIC es en los procesos internos de empresa. Hasta las empresas más tradicionales pueden conseguir mejoras de productividad por esta vía y seguramente se verán obligadas a hacerlo por sus competidores.
- No retraerse ante las innovaciones por miedo a las complicaciones que todo cambio acarrea. Las empresas o pueden permitir que la inercia y la comodidad a corto plazo sean las que marquen su estrategia de futuro.
- Convencer a las personas de que el uso de las nuevas tecnologías no sólo será inevitable, sino también beneficioso para ellos mismos y conseguir que todas ellas adquieran la formación mínima para usar las nuevas herramientas, optimizará su trabajo y evitará tareas de poco valor añadido (16).

### **Principales TIC usadas en la empresa**

Las principales tecnologías de la información y comunicaciones que utiliza una empresa son: Internet, comercio electrónico, telecomunicaciones básicas, aplicación de las TIC en la industria y, por último, gestión de la innovación (9).

Internet ha supuesto una revolución sin precedentes en el mundo de la informática y de las comunicaciones. Desde el punto de vista técnico,

se puede definir internet como un inmenso conjunto de redes de ordenadores que se encuentran interconectadas entre sí, dando lugar a la mayor red de redes de ámbito mundial (17).

El correo electrónico fue uno de los primeros servicios creados para internet y de los que más se utilizan. Este medio es rápido, eficiente y sencillo de administrar, llegando a ser el sistema más difundido de mensajería electrónica que hoy conocemos.

Se ha vuelto tan importante, que está reemplazando día a día las comunicaciones que usualmente se hacían por otros medios, principalmente correo tradicional, fax, y telegrama. Todo esto ha hecho que el e-mail sea el servicio más utilizado de internet y uno de los inventos más importantes de las últimas décadas.

Como el correo tradicional, su versión electrónica, también denominada e-mail, proporciona un medio para que cualquier usuario de la red de redes -internet- pueda enviar mensajes a otras personas. A pesar de que cada usuario puede estar utilizando un computador o una aplicación de correo electrónico diferente, e incluso pertenecer a redes de computadoras no conectadas directamente a internet, la estandarización del formato de los mensajes (protocolo), asegura una absoluta compatibilidad (18).

El e-business o negocios electrónicos, ha venido a revolucionar el mundo empresarial, puesto que ahora forma parte de las estrategias de las empresas para reforzar la competitividad en el mercado; a la vez que facilita los nexos comerciales con otras empresas, creándose encadenamientos que agilizan los procesos de compra-venta de bienes y prestación de servicios entre empresas. La gran interacción que se maneja, así como el amplio y revolucionario intercambio de

información en tiempo real es sin duda una herramienta que ha permitido el descubrimiento de nuevos canales y formas de alianzas entre empresas-proveedores-distribuidores-clientes, principalmente (15).

Por tanto, se hablará de e-commerce como la transacción en sí a través de medios electrónicos (internet, intranet, dispositivos móviles), y se hará referencia a e-business como todas las posibilidades para mejorar los resultados empresariales incorporando internet y las TIC en los procesos organizacionales. Las empresas adoptan el comercio electrónico con el fin de mejorar su organización, esperando que tales mejoras produzcan tres beneficios principalmente:

- Mejor servicio a clientes.
- Mejores relaciones con los proveedores y la comunidad financiera;
- Mayor rendimiento de las inversiones de los accionistas y dueños.

Los principales tipos de comercio electrónico son business to consumer, business to business y otros tipos de comercio electrónico:

a) Business to consumer (B2C). Está enfocado hacia la realización de transacciones comerciales entre los consumidores y una empresa, siendo el más comúnmente conocido. Ejemplo (paradigmático): [www.amazon.com](http://www.amazon.com).

b) Business to business (B2B). Está enfocado hacia la realización de transacciones comerciales entre dos empresas. La colaboración puede “trascender” a los departamentos comerciales. Es el que genera un mayor volumen de negocio. Ejemplo: emisión de pedidos para una fábrica de coches (19).



c) Otros tipos de comercio electrónico: Facilitar las relaciones de las personas o empresas con la administración (Por ejemplo: IRPF)  
Apoyar las relaciones entre empleados (B2E) o unidades de la misma empresa o institución (por ejemplo: [directivo.uniovi.es](http://directivo.uniovi.es))

d) Telecomunicaciones básicas. En nuestro entorno actual es cada vez más frecuente escuchar multitud de términos relacionados con el sector de las Telecomunicaciones.

Las telecomunicaciones básicas incluyen todos los servicios de telecomunicaciones, tanto públicos como privados, que suponen la transmisión de extremo a extremo de la información facilitada por los clientes.

La prestación de los servicios de telecomunicaciones básicas se realiza: mediante el suministro transfronterizo y mediante el establecimiento de empresas extranjeras o de una presencia comercial, incluida la posibilidad de ser propietario y explotar la infraestructura independiente de redes de telecomunicaciones. Son ejemplos de servicios de telecomunicaciones básicas:

- Servicios de teléfono.
- Servicios de transmisión de datos con conmutación de circuitos.
- Servicios analógicos/digitales de telefonía móvil/celular.
- Servicios móviles de transmisión de datos.
- Servicios de radio búsqueda.
- Servicios fijos por satélite.
- Servicios de teleconferencia.
- Servicios de transmisión de video. Etc. (16).

- e) Aplicaciones de las TIC. En los últimos años se ha producido una rápida expansión y evolución de la tecnología de los sistemas de información para empresas. Sin embargo, el estado de los sistemas informáticos de las organizaciones no ha evolucionado con sus necesidades. La mayor parte de empresas tienen programas insuficientes, con características tecnológicas atrasadas y no hacen sino automatizar algunas de las funciones básicas de la organización. Los cambios producidos por el boom de las nuevas tecnologías han obligado a muchas empresas a tomar serias decisiones para adaptarse a estos cambios.
- f) Existen diversas soluciones que se podrán aplicar en función de las necesidades concretas de cada caso: redes locales, trabajo colaborativo, ingeniería (CAD, CAM,), gestión y producción (ERP), clientes y comunicación (CRM), etc. (20).

### **Gestión del conocimiento de las TIC**

La gestión del conocimiento es la combinación de sinergias entre datos, información, sistemas de información y la capacidad creativa e innovadora de seres humanos. Los recursos intangibles son aquellos que la mayor parte de las veces, no quedan registrados en los libros contables de la empresa, principalmente el capital intelectual; es por ello que se hace importante este componente, el mismo que permitiría la obtención de ventajas competitivas sostenibles en el tiempo (21).

Como sabemos el conocimiento es una capacidad humana personal como la habilidad y la inteligencia, que se adquiere a través de la experiencia vivida y nuestros sentidos serían nuestros mejores aliados que nos sirven como vehículos para internalizar la información que al

aplicarlos en un hecho concreto se convertirán en conocimiento. De modo que el conocimiento se deriva de la información, así como la información se deriva de los datos (22).

### **Sistema de Gestión de Base de Datos**

**MySQL** es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de 6 millones de instalaciones. MySQL AB desde enero de 2008 una subsidiaria de Sun Microsystems desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

Por un lado, se ofrece bajo la GNU GPL para cualquier uso compatible con esta licencia, pero las empresas que quieran incorporarlo en productos privativos pueden comprar a la empresa una licencia específica que les permita este uso. Esta desarrollada en su mayor parte en ANSI C.

Al contrario que proyectos como apache, donde el software es desarrollado por una comunidad publica y el copyright del código está en poder del autor individual, MySQL es propiedad y está patrocinado por una empresa privada, que posee el copyright de la mayor parte del código.

Esto es lo que posibilita el esquema de licenciamiento anteriormente mencionado. Además de la ventana de licencias privativas, la compañía ofrece soporte y servicios. Para sus operaciones contratan trabajadores alrededor del mundo que colaboran vía Internet. MySQL AB fue fundado por David Axmark, Allan Larsson, y Michael Widenius (23).

## **Sistema Web**

“Son aquellas aplicaciones cuya interfaz se construye a partir de páginas web. Las páginas web no son más que ficheros de texto en un formato estándar denominado HTML [HyperText Markup Language].” (24).

En la ingeniería software se denomina aplicación web a aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web (HTML, JavaScript, Java, etc.) en la que se confía la ejecución al navegador.

Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como cliente ligero, así como la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales. Existen aplicaciones como los webmails, wikis, weblogs, tiendas en línea son ejemplos bien conocidos de aplicaciones web (21).

Es importante mencionar que una página web puede contener elementos que permitan la comunicación activa entre el usuario y la información. Esto permite que el usuario acceda a datos de modo interactivo, gracias a que la página responderá a cada una de sus acciones, como por ejemplo rellenar y enviar formularios, participar en juegos diversos y acceder a gestores de base de datos de todo tipo.

### a) **Interfaz**

Se denomina interfaz al conjunto de elementos de la pantalla que permiten al usuario realizar acciones sobre el Sitio Web que está visitando. Por lo mismo, se considera parte de la interfaz a sus elementos de identificación, de navegación, de contenidos y de acción. Los desarrolladores web generalmente utilizan lenguajes interpretados o script en el lado del cliente para añadir más funcionalidades, especialmente para ofrecer una experiencia interactiva que no requiera recargar la página cada vez (lo que puede resultar molesto a los usuarios). Recientemente se han desarrollado tecnologías para coordinar estos lenguajes con tecnologías en el lado del servidor, como por ejemplo PHP (25).

### b) **Consideraciones Técnicas**

Una ventaja significativa es que las aplicaciones web deberían funcionar igual independientemente de la versión del sistema operativo instalando en el cliente. En vez de crear clientes para Windows, Macs OSX, GNU/Linux, y otros sistemas operativos, la aplicación web escribe una vez y se ejecuta igual en todas partes. Sin embargo, hay aplicaciones inconsistentes escritas con HTML, CSS, DOM y otras especificaciones para navegadores web que pueden causar problemas en el desarrollo y soporte de las aplicaciones web. Adicionalmente, la posibilidad de los usuarios de personalizar muchas de las características de la interfaz (tamaño y color de fuentes, tipos de fuentes, inhabilitar JavaScript) puede interferir con la consistencia de la aplicación web.

Otra aplicación es utilizar Macromedia Flash o Java applets para desarrollar parte o toda interfaz de usuario. Como así todos los navegadores incluyen soporte para estas tecnologías (usualmente por

medio de plug-ins), las aplicaciones basadas en flash o Java pueden ser implementados con aproximadamente la misma facilidad. Dado que ignoran las configuraciones de los navegadores, estas tecnologías permiten más control sobre la interfaz, aunque las compatibilidades entre implementaciones Flash o Java puedan crear nuevas complicaciones. Por las similitudes con una arquitectura clienteservidor, con un cliente “no ligero”, existen discrepancias sobre el hecho de llamar a estos sistemas “aplicaciones Web”; un término alternativo es “Aplicación Enriquecida de Internet (22)”.

### **Estructura del Sistemas Web**

Aunque existen muchas variaciones posibles, una aplicación Web esta normalmente estructurada como una aplicación de tres-capas. En su forma más común, el navegador web ofrece la primera capa y un motor capaz de usar alguna tecnología Web dinámica (ejemplo: PHP, Java Servlets o ASP, ASP.NET, CGI, ColdFusion, embPerl, Python (programing lenguaje) o Ruby o Rails) constituye la capa de un medio. Por último, una base de datos constituye la tercera y última capa.

El navegador Web manda peticiones a la capa de en medio que ofrece servicios valiéndose de consultas y actualizaciones a la base de datos y a su vez proporciona una interfaz de usuario (21).

### **Arquitecturas Cliente/Servidor vs Web**

Es frecuente en nuestros días oír hablar de las arquitecturas Web como algo diferente a una arquitectura Cliente/Servidor, cuando en realidad estamos hablando de lo mismo.

En este tipo de arquitectura, el cliente define como un solicitante de servicios, mientras que el servidor es un proveedor de servicios que va a responder a nuestras peticiones.

Una aplicación típicamente se desarrolla en Visual Basic que utiliza formularios y que se conecta a la base de datos está siguiendo una arquitectura Cliente/Servidor. Concretamente será una arquitectura con dos capas. En este caso se dice que el cliente es un cliente pesado, ya que además de ocuparse de la presentación de datos tendrá capacidad para procesar reglas de negocio (23).

La parte del servidor estará presentada por el servidor de base de datos (MySQL, Oracle, Postgre, SQL Server).

Pero es que, si tomamos una aplicación web, como ejemplo la web de Marca (esto es publicidad subliminal) el papel de cliente lo desempeña el Browser (IE, Firefox, Netscape, etc.). El browser realizará la petición, por ejemplo, vía http, a un servidor de aplicaciones que se encargara de procesarla. Además, este servidor de aplicaciones es muy posible que necesite acceder a una base de datos para responder a la demanda del cliente. En este caso estamos hablando de una arquitectura en tres capas:

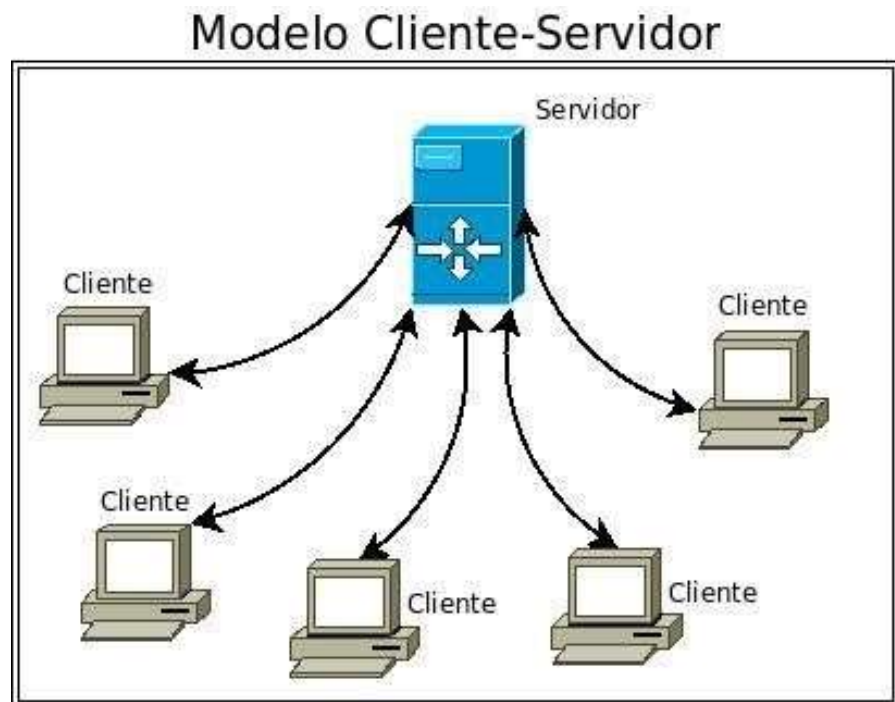
- 1) Capa de presentación realizada por browser, que en este caso es cliente ligero debido a que no tiene capacidad de proceso o tiene muy poca.
- 2) Capa de negocio que al contrario que en la arquitectura de dos capas será un servidor pesado que procesará nuestra petición (el servidor de aplicaciones se encarga de ello).

### 3) Capa de datos (26)

#### **Componentes técnicos. Arquitectura Cliente-Servidor**

Las intranets están basadas en una estructura cliente-servidor. Este es el punto de partida para analizar sus componentes. Estas dos palabras definen perfectamente la esencia de una intranet: un usuario necesita algo (cliente) y un administrador (servidor) lo busca mediante unos guardias de tráfico (enrutadores) y lo proporciona mediante autopistas de la información (líneas de conexión) (27).

Gráfico Nro. 2 : Modelo cliente servidor



Fuente: Arquitectura Cliente-Servidor. Wikimedia commons



## **Sistema de Gestión de Base de datos**

Los sistemas de gestión de datos (SGBD); (en inglés: database management System, abreviado DBMS), son un tipo de software específico, dedicado a servir interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones que la utilizan. Se compone de un lenguaje de definición de datos, de un lenguaje de manipulación de datos y de un lenguaje de consulta.

Gracias a este sistema de software específico el usuario puede gestionar la base de datos (almacenar, modificar y acceder a la información contenida en ésta) mediante el uso de distintas herramientas para su análisis, con las que puede realizar consultas y generar informes. Además de gestionar los datos y mantener su consistencia, su utilización supone numerosas ventajas a la hora de construir y definir la base de datos a diferentes niveles de abstracción para distintas aplicaciones, pues facilita los procesos y también su mantenimiento (28).

## **PHP**

PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

Lo que distingue a PHP de algo del lado del cliente como Javascript es que el código es ejecutado en el servidor, generando HTML y enviándolo al cliente. El cliente recibirá el resultado de ejecutar el script, aunque no se sabrá el código subyacente que era. El servidor

web puede ser configurado incluso para que procese todos los ficheros HTML con PHP, por lo que no hay manera de que los usuarios puedan saber qué se tiene debajo de la manga.

Lo mejor de utilizar PHP es su extrema simplicidad para el principiante, pero a su vez ofrece muchas características avanzadas para los programadores profesionales (29).

## **HTML**

Es un lenguaje de programación que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet. Se trata de la siglas que corresponden a HyperText Markup Language, es decir, Lenguaje de Marcas de Hipertexto". Finalmente, sólo nos falta saber dónde escribir código en HTML y para ello sólo es necesario un editor de texto como el bloc de notas, aunque en mi opinión te recomendaría que descargaras Sublime Text debido a que facilita la escritura de código HTML. Si aún quieres saber si HTML es fácil de escribir, te diría que sí, porque no hay mayor obstáculo en el aprendizaje que tus propias ganas de aprender, además del hecho que desde niños hemos aprendido a distinguir y clasificar todo a nuestro alrededor y es básicamente de lo que se encarga HTML así que no habrá una gran dificultad. (30).

## **HOJAS DE ESTILO CSS3**

Tiene interesantes novedades que permitirán hacer webs más elaboradas y más dinámicas, con mayor separación entre estilos y contenidos. Dará soporte a muchas necesidades de las webs actuales, sin tener que recurrir a trucos de diseñadores o lenguajes de programación.

Una de las características más impresionantes de CSS 3 es la posibilidad de crear animaciones de los elementos de la página. Todo ello nos abre infinitas posibilidades que antes solo estaban disponibles para los programadores Javascript o diseñadores con Flash (31).

### **III. HIPÓTESIS**

#### **3.1. Hipótesis General**

La implementación de un sistema web de ventas de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. -Chimbote; 2017, mejora el servicio de ventas en Chimbote.

#### **3.2. Hipótesis específicas**

1. El conocimiento de la situación y problemática actual respecto a las ventas de la maderera Pucallpa, ayuda a determinar las actuales características del proceso de venta.
2. La metodología ICONIX, permite realizar el proceso de desarrollo del sistema web de ventas.
3. El diseño el sistema web de ventas de ventas en base al lenguaje de programación PHP y utilizando HTML5 y hojas de estilo CSS3, para que quede completamente amigable ante el cliente.

## IV. METODOLOGÍA

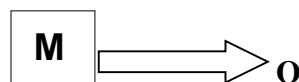
### 4.1. Diseño de la investigación

El diseño es no experimental y de corte transversal, y de tipo descriptiva

**Diseño no experimental:** El diseño es no experimental, porque se realiza sin manipular deliberadamente las variables, es decir se trata de una investigación donde no hacemos variar intencionadamente las variables independientes, lo que se hace es observar los fenómenos, tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos (33).

**Transaccional o transversal.** Pues recopilan datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y analizar su interrelación en un momento dado (21).

**Investigación Descriptiva:** Tipo de investigación que describe de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés. Aquí los investigadores recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento (32).



**Dónde:**

**M** = Muestra

**O** = Observación

## **4.2. Población y Muestra**

Está constituida por 20 personas que hacen uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en la empresa Maderera, entre personal y administrativo.

### 4.3 Definición operacional de las variables en estudio

Tabla Nro. 1 : Matriz de Operacionalización de la variable implementación

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Definición Operacional
Implementación de un sistema web de ventas.	<p><b>Implementación</b></p> <p>El uso de la palabra implementar en la informática, ya que en él se emplea el término para designar la concreción de una individualización de tipo técnico, tal es el caso de un programa. Buena parte de las implementaciones en este ámbito resultan de un estándar (33).</p> <p><b>Sistema web de ventas.</b></p> <p>El sistema web de ventas, se trata de una completa aplicación, para la</p>	Análisis de la situación actual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No cuenta con Sistema Web.</li> <li>- Deficiencia en los procesos de venta.</li> <li>- Deficiente control de ventas y a la vez, Pérdida de tiempo en inventario escrito de ingreso y egreso de maderas.</li> <li>- No cuenta con Servicios vía Internet.</li> <li>- Deficiente información de stock.</li> </ul>	Si No

	<p>gestión de clientes, proveedores y productos, incluyendo la posibilidad de realizar el registro de ventas de dichos productos y generar informes. El propósito fundamental de los sistemas de ventas es el manejo relacionado con la facturación, cobranza, distribución y mercadeo, para una organización es muy importante tomar en cuenta cual es la necesidad social que tiene como organización, para poder desempeñar una buena labor en lo que se refiere a ese tipo de actividades (34).</p>	<p>Necesidad Implementación sistema web</p>	<p>de del</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Necesidad de Implementación.</li> <li>-Beneficios de implementación</li> <li>- Calidad de Servicio a Brindar.</li> <li>- Optimizar el Tiempo de búsqueda.</li> <li>- Costo Accesible del Servicio Brindado.</li> <li>- Facilidades de Instalación.</li> <li>-Acceso con Dispositivos Móviles para los pedidos.</li> <li>-Seguridad de Información.</li> </ul>	<p>Si No</p>
--	---	---	---	------------------

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **4.4.1. Técnica**

Se utilizó la técnica de la encuesta, dado que la encuesta es una de las estrategias de recogida de datos más conocida y practicada a nivel mundial, es un método para obtener información de una muestra de individuos, basada en las declaraciones emitidas por una muestra representativa de una población concreta y que nos permite conocer sus opiniones, actitudes, creencias, valoraciones subjetivas, etc.

Según F. (34), expone que las encuestas es un estudio observacional, los datos se obtiene a partir de realizar un conjunto de preguntas dirigidas a una muestra con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos.

##### **4.4.2. Instrumentos**

Es el instrumento que vincula el planteamiento del problema con las respuestas que se obtienen de la muestra, se determinan a partir de las necesidades de la investigación (35).

Para la medición del nivel de gestión de las TIC en la empresa “Industrial Maderera PUCALLPA E.I.R. L”.se utilizaron cuestionarios obtenidos de la estructura del modelo VANCOUVER y donde dicho cuestionario contara con 20 preguntas.



#### **4.5. Plan de análisis**

Después de la recolección de datos se procederá a tabular los datos obtenidos a través de la encuesta codificando e ingresando en una hoja de cálculo para procesar, usando el programa Microsoft Excel 2016. y se procede a la tabulación de los mismos Ya que presenta funciones estadísticas que permitirán realizar un análisis de datos completo.

Los resultados obtenidos se registrarán en tablas, permitirán analizar y describir cuantitativamente si estos resultados aseveran la hipótesis materia de la investigación.



#### 4.6. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 2 : Matriz de consistencia

Planteamiento del problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Metodología
<p>¿De qué manera la implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. Chimbote; 2017, brindara un mejor servicio de ventas en Chimbote?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Realizar la implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017, para brindar un mejor servicio de ventas en Chimbote</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer la situación y problemática actual respecto a las ventas de la maderera Pucallpa, con la finalidad de determinar las actuales características del proceso de venta.</li> <li>2. Utilizar la metodología ICONIX para el proceso de desarrollo del sistema web de ventas</li> <li>3. Diseñar el sistema web de ventas en base al lenguaje de programación php y utilizando html5 y hojas de estilo css3, para que quede completamente amigable ante el cliente.</li> </ol>	<p>La implementación de un sistema web de ventas en la empresa Maderera “Industrial Maderera PUCALLPA E.I.R.L; permite mejorar la accesibilidad de productos en almacén y simplifica el tiempo de acceder a los productos en venta.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El conocimiento de la situación y problemática actual respecto a las ventas de la maderera Pucallpa, ayuda a determinar las actuales características del proceso de venta.</li> <li>2. La metodología ICONIX, permite realizar el proceso de desarrollo del sistema web de ventas</li> <li>3. El diseño el sistema web de ventas en base al lenguaje de programación php y utilizando html5 y hojas de estilo css3, para que quede completamente amigable ante el cliente</li> </ol>	<p>Sistema web de ventas</p>	<p>Diseño no experimental, transaccional o transversal.</p> <p>Tipo de investigación descriptiva</p>

Fuente: Elaboración propia



#### **4.7. Principios éticos**

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada Implementación de un sistema web de ventas de ventas en la empresa Industrial Maderera PUCALLPA E.I.R.L se ha considerado en forma estricta el cumplimiento de los principios éticos que permitan asegurar la originalidad de la Investigación. Asimismo, se han respetado los derechos de propiedad intelectual de los libros de texto y de las fuentes electrónicas consultadas, necesarias para estructurar el marco teórico.

Por otro lado, considerando que gran parte de los datos utilizados, se ha incluido su contenido sin modificaciones, salvo aquellas necesarias por la aplicación de la metodología para el análisis requerido en esta investigación.

Igualmente, se conserva intacto el contenido de las respuestas, manifestaciones y opiniones recibidas de los trabajadores que han colaborado contestando las encuestas para poder establecer las variables de investigación.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados

#### 5.1. Resultados Dimensión 1: Nivel de satisfacción Actual

Tabla Nro. 3 : Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 1.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si el poblador encuestado está satisfecho con el sistema actual; respecto a implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Alternativas	n	%
Si	8	40
No	12	60
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la población de maderera Pucallpa E.I.R.L.; 2017, en relación a la pregunta: ¿Está satisfecho con el sistema actual que trabaja la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 1, que el 60% de los encuestados expresaron que NO está satisfecho con el sistema actual en la empresa, mientras que el 40%, indican que SI está satisfecho con el sistema actual.

Tabla Nro.

4 : Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 2.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si el poblador encuestado cuenta con un sistema web de ventas actualmente; respecto a implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Alternativas	n	%
Si	5	5
No	19	95
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la población de maderera Pucallpa E.I.R.L; 2017, en relación a la pregunta: ¿cuenta con un sistema web de ventas actualmente la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 2, que el 95% de los encuestados expresaron que NO cuenta con un sistema web de ventas actualmente en la empresa, mientras que el 5%, indican que SI está satisfecho con el sistema actual.





Tabla Nro. :

5 Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 3.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si el poblador encuestado cree que hay eficiencia en los procesos de ventas; respecto a implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Alternativas	n	%
Si	8	40
No	12	60
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la población de maderera Pucallpa E.I.R.L; 2017, en relación a la pregunta: ¿Usted cree que hay eficiencia en los procesos de ventas que trabaja la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?

Aplicado por: Chuqui, D; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 3, que el 60% de los encuestados expresaron que NO está satisfecho con la eficiencia en los procesos de ventas en la empresa, mientras que el 40%, indican que SI está satisfecho eficiencia en los procesos de ventas.

Tabla Nro. :

6 Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 4.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si el poblador encuestado Está conforme con la forma como generan las consultas y reportes de almacén y ventas; respecto a implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Alternativas	n	%
Si	11	55
No	9	45
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la población de maderera Pucallpa E.I.R.L; 2017, en relación a la pregunta: ¿Está conforme con la forma como generan las consultas y reportes dge almacén y ventas que trabaja la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?

Aplicado por: Chuqui, D; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 4, que el 45% de los encuestados expresaron que NO está satisfecho con la forma como generan

Tabla Nro. :

las consultas y reportes de almacén y ventas en la empresa, mientras que el 55%, indican que SI está satisfecho con la forma como generan las consultas y reportes de almacén y ventas.

#### 7 Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 5

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si el trabajador encuestado Cree que el tiempo de espera en que se demora para generar los reportes de almacén y ventas; respecto a implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Alternativas	n	%
Si	8	40
No	12	60
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la población de maderera Pucallpa E.I.R.L; 2017, en relación a la pregunta: ¿Ud. Cree que el tiempo de espera en que se demora para generar los reportes de almacén y ventas es el adecuado en la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Tabla Nro. :

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 5, que el 60% de los encuestados expresaron que NO está satisfecho con el tiempo de espera en que se demora para generar los reportes de almacén y ventas en la empresa, mientras que el 40%, indican que SI está satisfecho con el tiempo de espera en que se demora para generar los reportes de almacén y ventas actual.

Tabla Nro. 8 : Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 6

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si el poblador encuestado Está conforme con la información proporcionada que solicita con respecto a la cantidad de compra de un producto; respecto a implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Alternativas	n	%
Si	8	40
No	12	60
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la población de maderera Pucallpa E.I.R.L.; 2017, en relación a la pregunta: ¿Está conforme con la información proporcionada que solicita con respecto a la cantidad de compra de un producto de la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 6, que el 60% de los encuestados expresaron que NO está satisfecho con la información proporcionada que solicita con respecto a la cantidad de compra de un producto en la empresa, mientras que el 40%, indican que SI está satisfecho con la información proporcionada que solicita con respecto a la cantidad de compra de un producto.

Tabla Nro. 9 : Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 7

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si el poblador encuestado Usted cree que un control de almacén y ventas adecuado es un gasto innecesario; respecto a implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Alternativas	N	%
Si	5	25
No	15	75
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la población de maderera Pucallpa E.I.R.L; 2017, en relación a la pregunta: ¿Usted cree que un control de almacén y ventas adecuado es un gasto innecesario para la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 7, que el 75% de los encuestados expresaron que NO está de acuerdo que un control de almacén y ventas adecuado es un gasto innecesario en la empresa, mientras que el 25%, indican que SI está de acuerdo que un control de almacén y ventas adecuado es un gasto innecesario.

Tabla Nro. 10 Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 8

:

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si el poblador encuestado Ud. Cree que el tiempo de respuesta sobre algún producto de venta es el adecuado; respecto a implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Alternativas	n	%
Si	7	35
No	13	65
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la población de maderera Pucallpa E.I.R.L.; 2017, en relación a la pregunta: ¿Ud. Cree que el tiempo de respuesta sobre algún producto de venta es el adecuado para que trabaja la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 1, que el 65% de los encuestados expresaron que NO está satisfecho con el tiempo de respuesta sobre algún producto de venta, mientras que el 35%, indican que SI está satisfecho con el tiempo de respuesta sobre algún producto de venta.

:

Tabla Nro. 11 Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 9

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si el poblador encuestado Conforme se lleva a cabo el proceso de almacén y ventas es adecuada conforme a la modernidad actual; respecto a implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Alternativas	n	%
Si	6	30
No	14	70
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la población de maderera Pucallpa E.I.R.L; 2017, en relación a la pregunta: ¿Conforme se lleva a cabo el proceso de almacén y ventas es adecuada conforme a la modernidad actual, con la que trabaja la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 9, que el 60% de los encuestados expresaron que NO está satisfecho con el proceso de almacén y ventas es adecuada conforme a la modernidad actual. En la empresa, mientras que el 40%, indican que SI está satisfecho con el proceso de almacén y ventas es adecuada conforme a la modernidad actual.



:

Tabla Nro. 12 Distribución de frecuencias primera dimensión pregunta 10

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si el poblador encuestado Ud. cree que se puede mejorar los procesos de almacén y ventas; respecto a implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Alternativa	n	%
Si	15	75
No	5	25
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la población de maderera Pucallpa E.I.R.L; 2017, en relación a la pregunta: ¿Ud. cree que se puede mejorar los procesos de almacén y ventas en la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 10, que el 25% de los encuestados expresaron que, SI puede mejorar los procesos de almacén y ventas en la empresa, mientras que el 75%, indican que SI puede mejorar los procesos de almacén y ventas.

### 5.1.2. Resumen Dimensión 1.

Tabla Nro. 13 : Resumen de frecuencias primera dimensión

Distribución de frecuencias y res puestas relacionadas a la primera dimensión, en donde cuenta con un sistema web de ventas se aprueba o desaprueba la situación actual; respecto a la implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

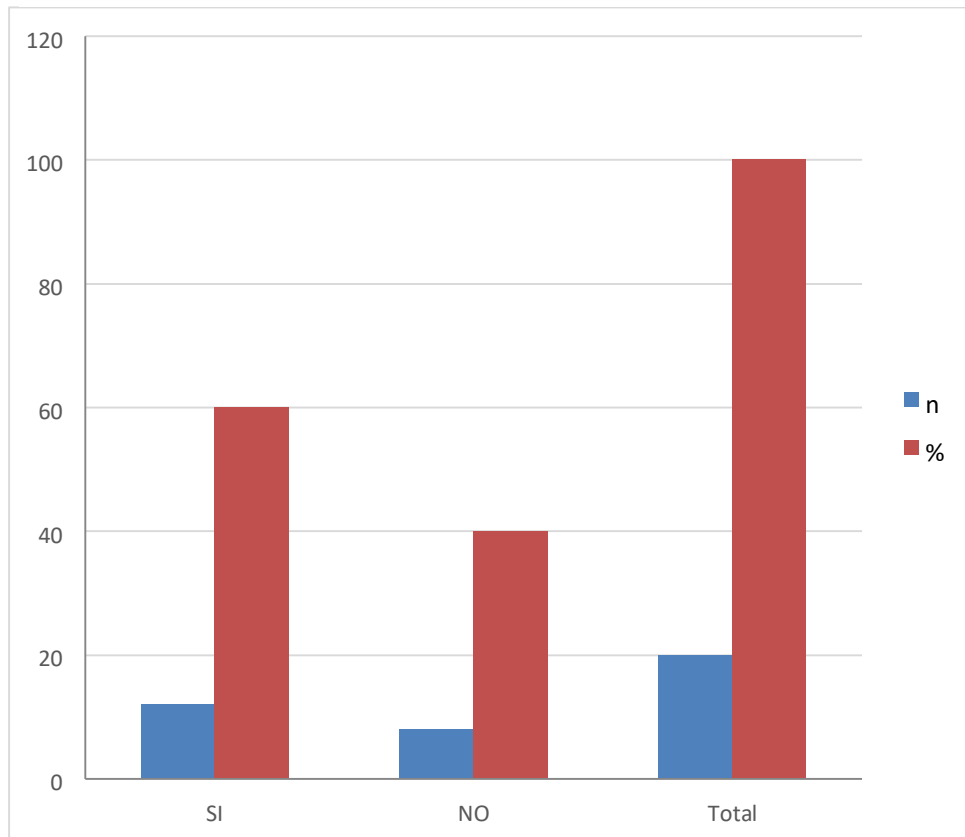
Alternativas	n	%
Si	1	5
No	19	95
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017. para medir la Dimensión 1, basado en 10 preguntas.

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 2, que el 5% de los encuestados expresaron que, SI cuenta con un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L, mientras que el 95. %, expresaron que NO cuenta con un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Gráfico Nro. 3 : Resumen por dimensión 1



## 5.2. Resultados Dimensión

## 2: Necesidad de la implementación de un sistema web de ventas

Tabla Nro. 14 : Distribución de frecuencias segunda dimensión pregunta 1

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si se necesita implementar un sistema web de ventas para mejor la atención en la empresa; respecto a la implementación de un sistema web de ventas en la empresa maderera industrial PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Alternativas	n	%
Si	8	90
No	12	10
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la población maderera industrial PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote, en relación a la pregunta: ¿Usted cree que se necesita implementar un sistema web de ventas para mejor la atención en la empresa?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 11, que el 90% de los encuestados expresaron que, SI se necesita implementar un sistema web de ventas para mejor la atención en la empresa, mientras que el 10%, indican que No es necesario implementarlo.

Tabla Nro. : Distribución de frecuencias segunda

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si Le gustaría utilizar y aprovechar los beneficios que ofrece un sistema web de ventas; respecto a la implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Alternativas	n	%
Si	12	60
No	8	40
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote, en relación a la pregunta: ¿Le gustaría utilizar y aprovechar los beneficios que ofrece un sistema web de ventas?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 12, que el 60% de los encuestados expresaron que, SI le gustaría utilizar y aprovechar los beneficios que ofrece un sistema web de ventas para mejor la atención en la empresa, mientras que el 40%, indican que No es necesario implementarlo.

Tabla Nro. 16 : Distribución de frecuencias segunda dimensión pregunta 3

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si se necesita mejorar el proceso de ventas en la empresa; respecto a la implementación de un

sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Alternativas	n	%
Si	14	70
No	6	30
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote, en relación a la pregunta: ¿necesita mejorar el proceso de ventas?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 13, que el 70% de los encuestados expresaron que, SI se necesita mejorar el proceso de ventas en la empresa, mientras que el 30%, indican que No es necesario implementarlo.

17

dimensión pregunta 4

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas Cree usted que se necesite mejorar la calidad del Servicio de almacén y ventas en la empresa; respecto a la implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Tabla Nro. : Distribución de frecuencias segunda

Alternativas	n	%
Si	14	70
No	6	30
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la población empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote, en relación a la pregunta: ¿Cree usted que se necesite mejorar la calidad del Servicio de almacén y ventas?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 14, que el 70% de los encuestados expresaron que, SI Cree que necesite mejorar la calidad del Servicio de almacén y ventas en la empresa, mientras que el 30%, indican que No es necesario implementarlo.

Tabla Nro. 18 : Distribución de frecuencias segunda dimensión pregunta 5

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si cree que necesita un sistema web de ventas que le facilite hacer su venta por vía internet para mejor la atención en la empresa; respecto a la implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Alternativas	n	%
--------------	---	---

Si	12	60
No	8	40
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la población en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote, en relación a la pregunta: ¿Usted cree que necesite un sistema web de ventas que le facilite hacer su venta por vía internet a la empresa?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 15, que el 60% de los encuestados expresaron que, SI cree que necesite un sistema web de ventas que le facilite hacer su venta por vía internet la empresa, mientras que el 40%, indican que No es necesario implementarlo.

19

dimensión pregunta 6

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si cree que el tiempo de venta se minimice a través del sistema web de ventas para mejor la atención en la empresa; respecto a la implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Alternativas	n	%
Si	8	70
No	12	30
Total	20	100



Tabla Nro. : Distribución de frecuencias segunda

Fuente: Origen del instrumento aplicado a industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L, en relación a la pregunta: ¿Usted cree que el tiempo de venta se minimice a través del sistema web de ventas?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 16, que el 70% de los encuestados expresaron que, SI cree que el tiempo de venta se minimice a través del sistema web de ventas, en la empresa, mientras que el 30%, indican que No es necesario implementarlo.

Tabla Nro. 20 : Distribución de frecuencias segunda dimensión pregunta 7

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si Cree usted que el proceso de almacén y ventas mejore con el sistema web de ventas; respecto a la implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Alternativas	n	%
Si	8	80
No	12	20
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la población de maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote, en relación a la pregunta: ¿Cree usted que el proceso de almacén y ventas mejore con el sistema web de ventas?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 11, que el 90% de los encuestados expresaron que, SI Cree que el proceso de almacén y ventas mejore con el sistema web de ventas, mientras que el 10%, indican que No es necesario implementarlo.

Tabla :

Nro. 21 Distribución de frecuencias segunda dimensión pregunta 8

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si Cree que el tiempo de respuesta sobre algún producto de venta es el adecuado a través del sistema web de ventas en la empresa; respecto a la implementación de un sistema web de ventas en la empresa maderera industrial PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Alternativas	n	%
Si	8	65
No	12	35
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la población, maderera industrial PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote, en relación a la pregunta: ¿Cree que el tiempo de respuesta sobre algún producto de venta es el adecuado a través del sistema web de ventas en la empresa?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 18, que el 65% de los encuestados expresaron que, SI Cree que el tiempo de respuesta sobre algún producto de venta es el adecuado a través del sistema web de ventas en la empresa, mientras que el 35%, indican que No es necesario implementarlo.

Tabla :

Nro. 22 Distribución de frecuencias segunda dimensión pregunta 9

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas ¿Le gustaría tener acceso a la empresa por vía internet en múltiples dispositivos móviles a la empresa; respecto a la implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017?

Alternativas	n	%
Si	8	50
No	12	50
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la población maderera industrial PUCALLPA E.I.R.L., en relación a la pregunta: ¿Le gustaría tener acceso a la empresa por vía internet en múltiples dispositivos móviles a la empresa?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 19, que el 55% de los encuestados expresaron que, SI se implementar un sistema web de ventas para mejor la atención en la empresa, mientras que el 45%, indican que No es necesario implementarlo.

Tabla :

Nro. 23 Distribución de frecuencias segunda dimensión pregunta 10

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si se necesita necesite implementar un sistema web de ventas para mejor la atención en la empresa; respecto a la implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

Alternativas	n	%
Si	8	55
No	12	45
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la población maderera industrial PUCALLPA E.I.R.L., en relación a la pregunta: ¿Cree usted que su información que viaja por internet debería contar con más seguridad?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 20, que el 90% de los encuestados expresaron que, SI se debe implementar un sistema web de ventas para mejor la atención en la empresa, mientras que el 10%, indican que No es necesario implementarlo.

Tabla :

### 5.2.1. Resumen Dimensión 2.

Tabla Nro.24 : Resumen de frecuencias segunda dimensión

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas si se necesita implementar un sistema web de ventas para mejor la atención en la empresa; respecto a la implementación de un sistema web de ventas en la empresa maderera industrial PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

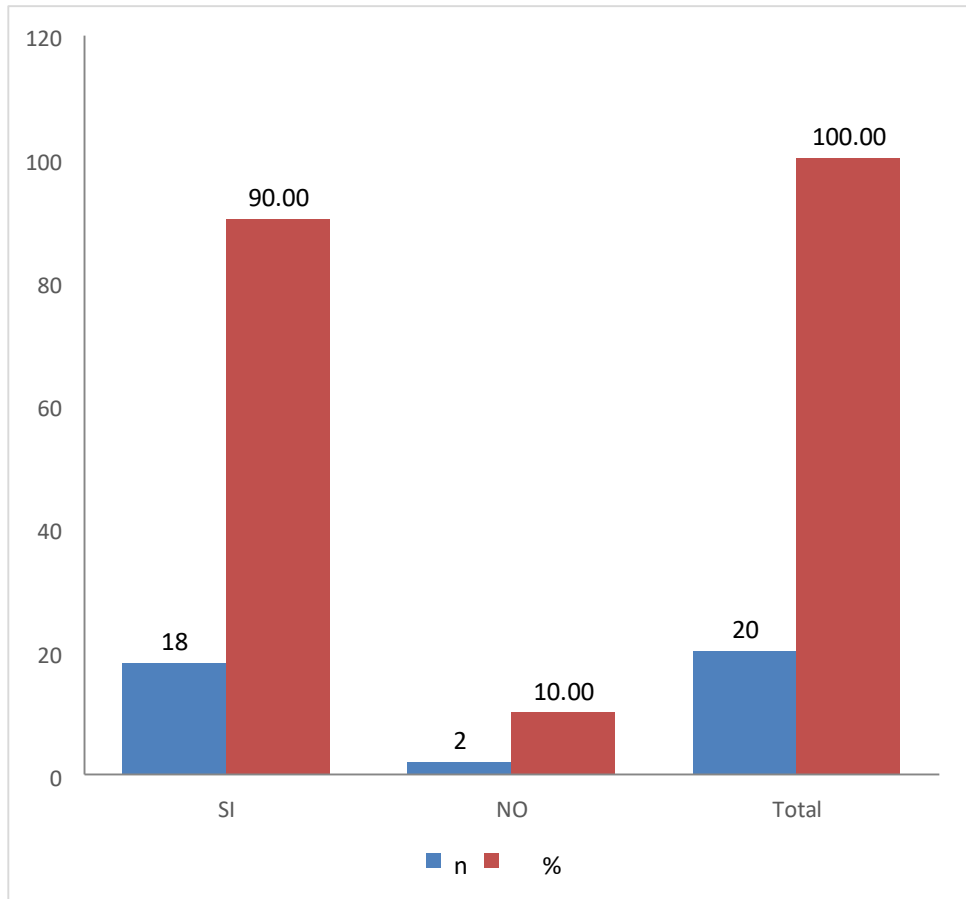
Alternativas	n	%
Si	18	90
No	2	10
Total	20	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a la población maderera industrial PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote, en relación a la pregunta: ¿Usted cree que se necesita implementar un sistema web de ventas para mejor la atención en la empresa?

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

Se observa en los resultados de la Tabla Nro. 11, que el 90% de los encuestados expresaron que, SI se implementar un sistema web de ventas para mejor la atención en la empresa, mientras que el 10%, indican que No es necesario implementarlo.

Gráfico Nro.4 : Resumen por dimensión 2



## RESUMEN GENERAL DE DIMENSIÓN



Tabla Nro.25 : Distribución de frecuencias general de dimensión

Distribución de frecuencia y respuestas con las dos dimensiones para determinar los niveles de satisfacción de los trabajadores; para la implementación de un sistema web de ventas en la empresa maderera industrial PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

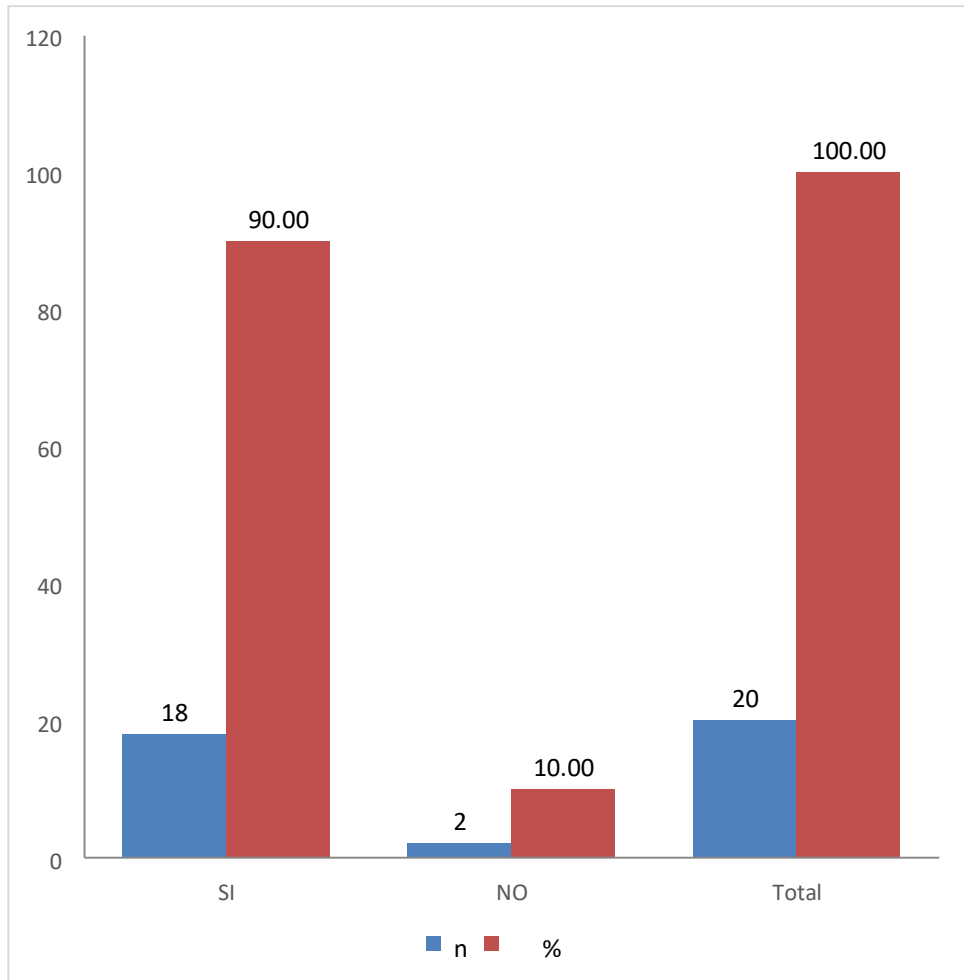
DIMENSIONES	DIMENSIONES			MUESTRA		
	Si	%	No	%	n	%
Satisfacción del Sistema Actual	1	5	19	95	20	100
Necesidad Propuesta de Mejora	2	90	2	10	20	100

Fuente: Aplicación del instrumento para el conocimiento de los trabajadores encuestados acerca de la satisfacción de las dos dimensiones de la investigación en la empresa maderera industrial PUCALLPA E.I.R.L. – Chimbote.

Aplicado por: Chuqui, D.; 2017.

En la tabla Nro. 27 se puede observar que en la primera dimensión mencionan que no están satisfechos con los procesos que se realizan, mientras que en la segunda dimensión mencionan que si requieren la implementación de un sistema web para el proceso de Almacén y ventas dentro de la maderera industrial PUCALLPA E.I.R.L. – Chimbote.

Gráfico 5: Distribución de frecuencias general de dimensión



## 5.2. Análisis de resultados

Este estudio se enfoca a describir la Implementación de un sistema web de ventas para la empresa Industrial Maderera Pucallpa E.I.R.L. Según el estudio

de las variables la Implementación de un sistema web de ventas dentro de la empresa se ejecuta cada vez que hay discusiones acerca de estos temas de como iniciar con la Implementación de un sistema web de ventas.

En la dimensión 1, en la Tabla Nro. 2, se denomina que el 5% de los encuestados expresaron que, SI cuenta con un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L, mientras que el 95. %, expresaron que NO cuenta con un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017. Este resultado es similar al que ha obtenido Carrillo J. (5) en su investigación titulada 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. En lo que respecta a las interrogantes más relevantes, se puede visualizar que un 75% expresó que la tienda requiere de la implementación de un Sistema de Información para ayudar a mejorar la gestión de los procesos de Compra, Venta y Almacén de productos en la Tienda Deportiva Rojitas.

En la dimensión 2, Tabla Nro. 11, se denomina que el 90% de los encuestados expresaron que, SI se necesita implementar un sistema web de ventas para mejor el servicio de ventas en la empresa, mientras que el 10%, indican que No es necesario implementarlo. Este resultado es similar al que ha obtenido Carrillo J. (5) en su investigación titulada 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. Asimismo, también es similar a obtenido se encontró que un 75% manifiesta que es beneficioso contar con un Sistema de Información, por lo que esta investigación queda debidamente justificada en la necesidad de realizar la implementación de un Sistema de Información, en el año 2014,

Reátegui F. (6) En la tesis “Implementación de un Sistema de Información Web para el control de ventas en la Empresa Verdal R.S.M. Perú S.A.C” en la Universidad Nacional de San Martín, de Perú. La presente tesis trató el problema sobre el proceso de control de sus ventas. Se concluye con esta tesis se obtuvo que al implementar el sistema de información web, se mejoró el control de ventas realizando cálculos que facilitan la administración de los recursos en un 95%, proporciona información veraz y oportuna en tiempo real; además se incrementó el número de operaciones sobre las ventas, las cobranzas se realizaron a tiempo, se mantuvo actualizado la información del stock disponible de productos en almacén y se redujo los errores cometidos al generar comprobantes de ventas.

### **5.3. Propuesta de mejora**

Los procesos según la encuesta realizada y seguimiento de una mejora continua se proponen lo siguiente:

- Se propone a la Empresa Industrial Maderera Pucallpa E.I.R.L., evaluar la implementación del Sistema web de ventas correspondiente para la Empresa.
  
- Se propone la posibilidad de realizar un mantenimiento preventivo y correctivo al Sistema web de ventas, para que la información de la empresa; estén protegidos y así evitar daños y no perder la información de la base de datos de la Empresa.
  
- Se recomienda a la Empresa evaluar la propuesta de Implementar un sistema web de ventas, para mejorar el proceso de ventas, información y comunicación con los clientes y proveedores.

Gráfico Nro. 6 : Caso de uso

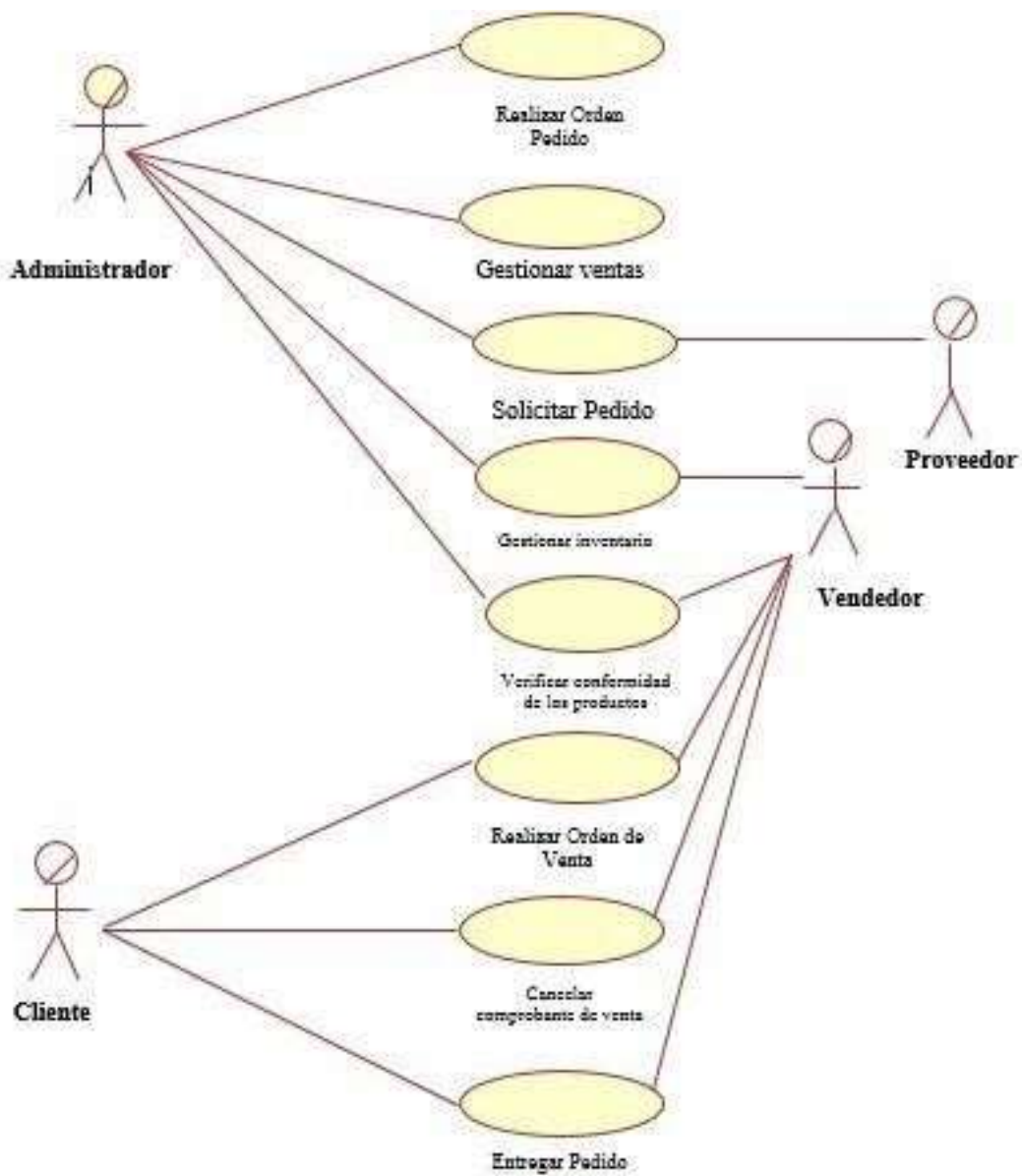


Gráfico Nro. 7 : Gestionar compras

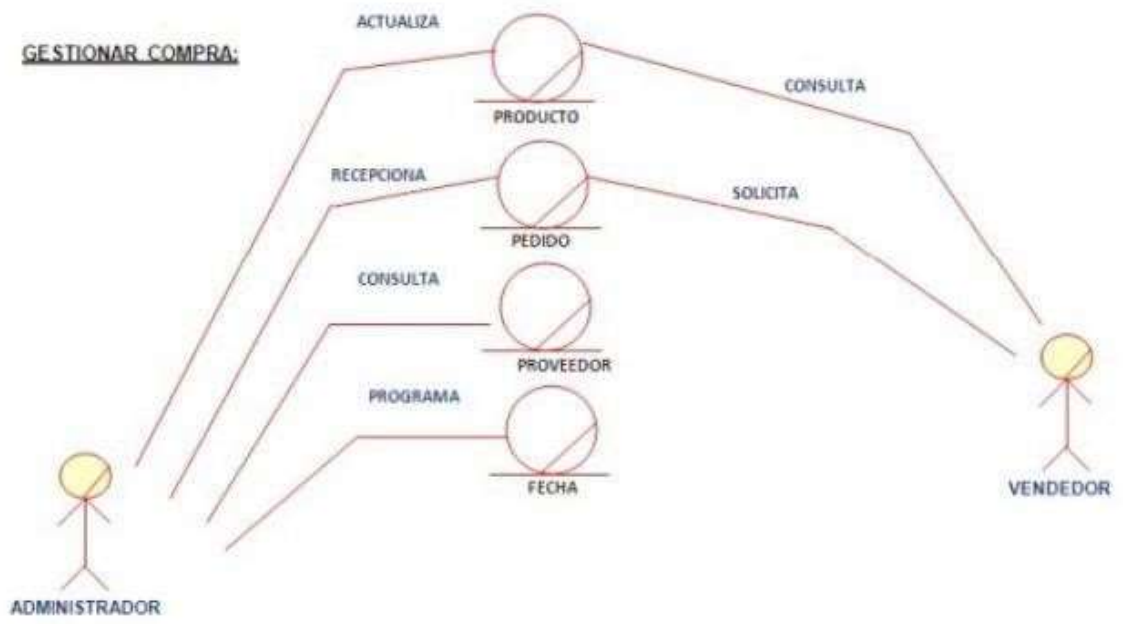


Gráfico Nro. 8 : Gestionar inventario

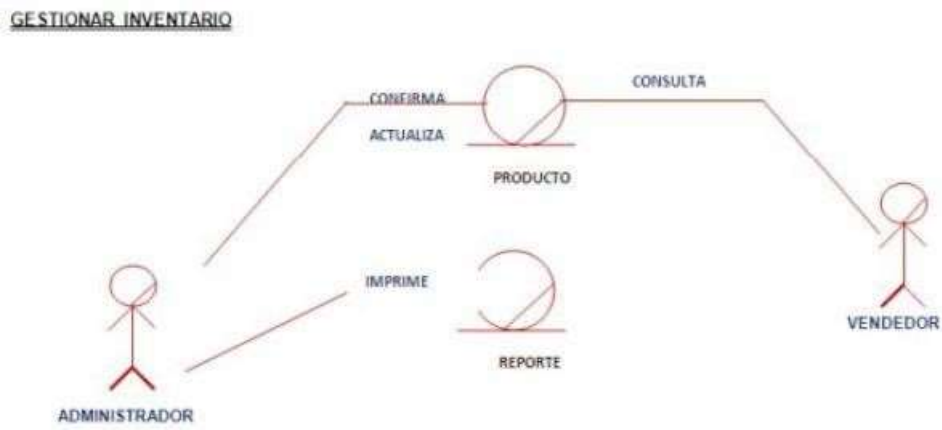


Gráfico Nro. 9 : Gestionar Stock

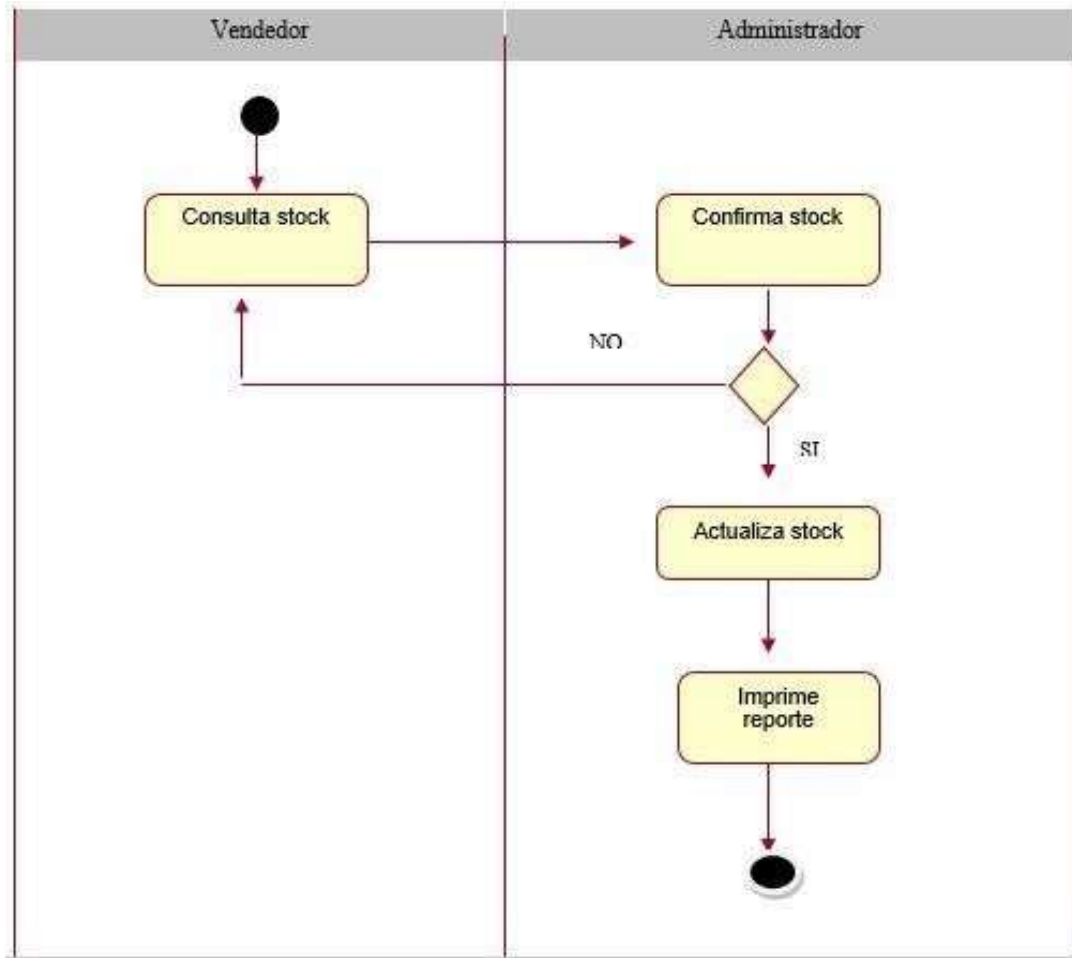




Gráfico 10: Gestionar Venta

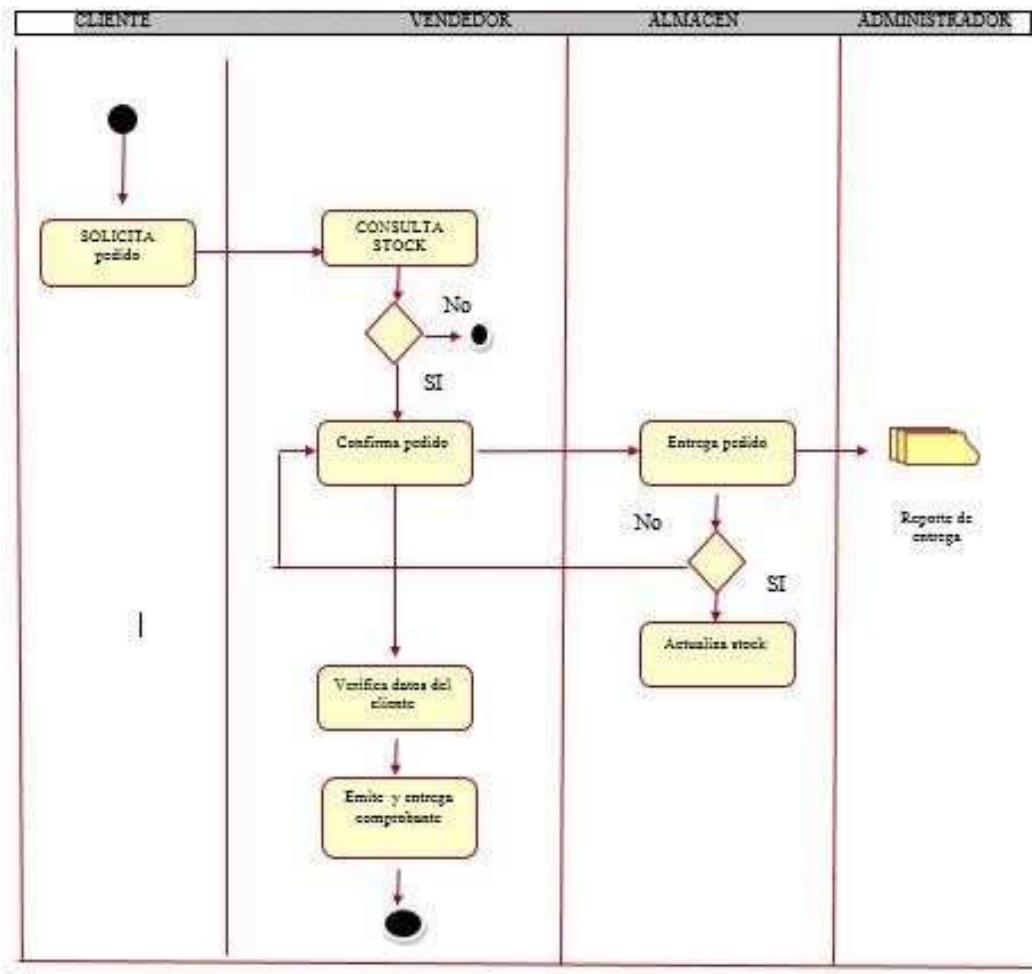


Gráfico 11: Gestión Compras

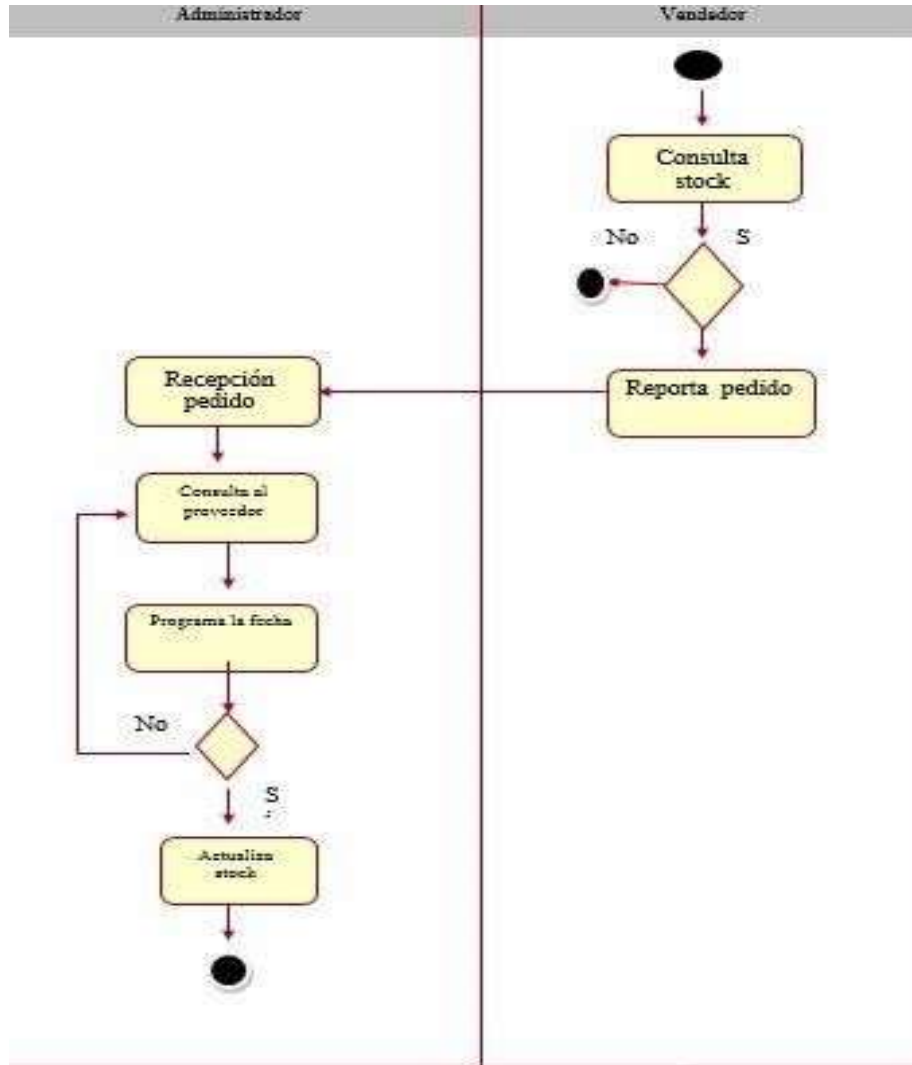


Gráfico 12: Diagrama de Clases

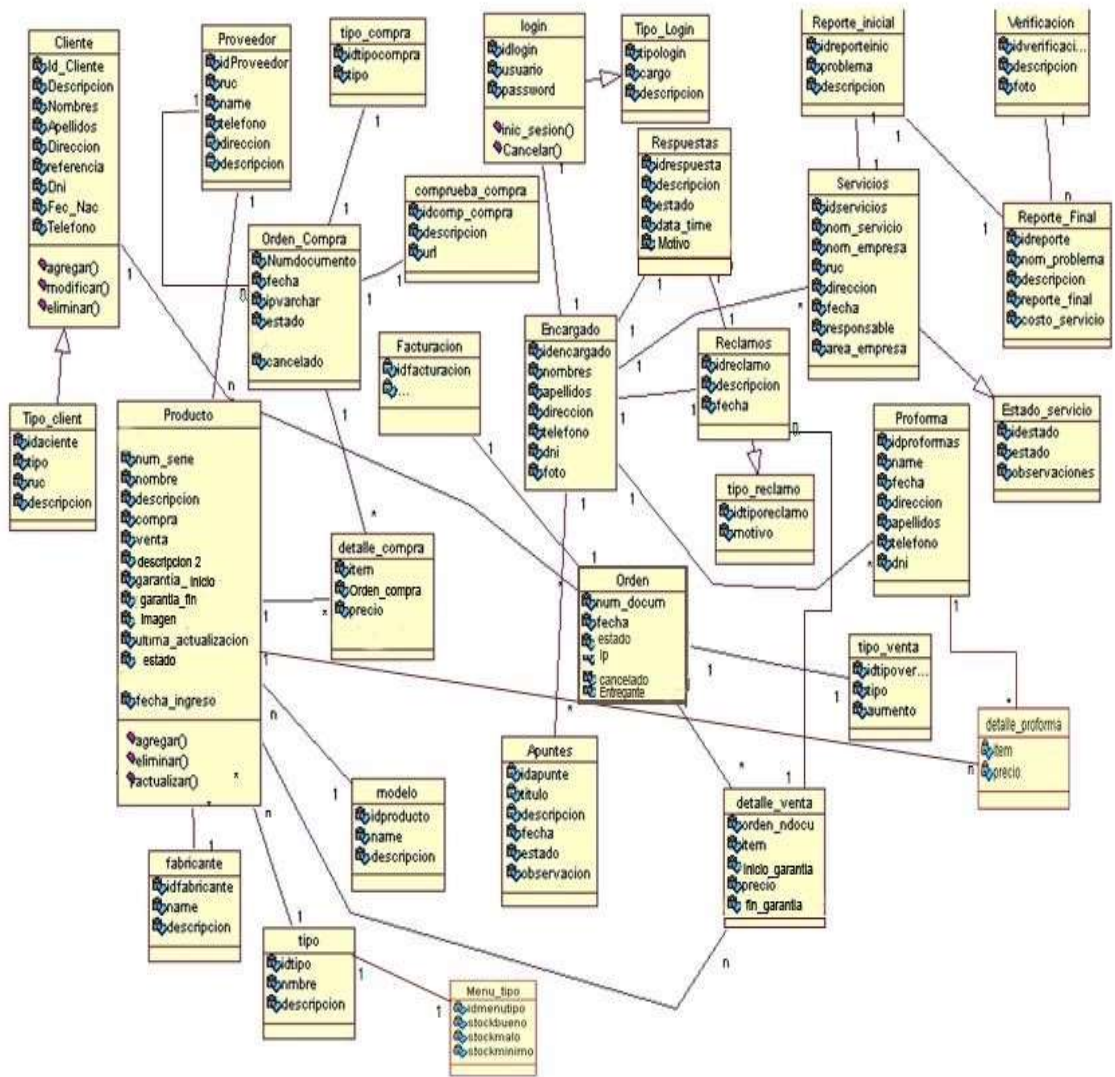


Gráfico 13: Esquema de Base de Datos





Fuente: Elaboración propia

Gráfico 15: interfaz de bienvenida



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 16: Interfaz de Inicio



Usted está aquí: [Inicio](#) » [Empresa](#)

La empresa PUCALLPA E.I.R.L. es una empresa familiar que se dedica a la compra y venta de madera, la cual tiene dos madereras en la ciudad de Trujillo y Chimbote, esta es proveniente de Yurimaguas donde tienen su almacén principal, además de estos reciben madera de otros lugares de la selva.

Es una empresa familiar del rubro de la Madera, fundada en el año 1997 con ubicación en la ciudad de Chimbote.

Maderera conformada por profesionales peruanos con amplia experiencia en el sector de la Madera, adquirida a través de la ejecución de importantes proyectos en las principales empresas constructoras y carpinterías de Chimbote.



<b>UBICACIÓN</b>	Teléfono: 341195
Av. José Pardo Nro. 1795 P.L. Miraflores Bajo	

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 17: Interfaz de información de la Empresa





### **Visión**

Ser líderes diferenciados en la comercialización de todo tipo de productos para la industria de la construcción, que brinde atención profesional y personalizada buscando la satisfacción total de nuestros clientes, acorde con nuestra política de responsabilidad Social.

### **Misión**

Somos una empresa maderera dedicada a la venta de madera con ayuda del comercio, aportando y beneficiando a la población con productos de buena calidad, teniendo a los clientes satisfechos con sus exigencias y con buena información de nuestro producto.



Fuente: Elaboración Propia

## **VI. CONCLUSIONES**

Según los resultados que se han obtenido en esta investigación, se concluye que los empleados de la Empresa INDUSTRIAL MADERERA PUCALLPA E.I.R.L de la provincia del Santa - departamento de Ancash en el año 2017; en cuanto a la Implementación de un sistema web de ventas para la empresa Industrial Maderera Pucallpa E.I.R.L; coincide con el indicado en la hipótesis general por lo que se concluye que la hipótesis queda aceptada.

Las conclusiones de las hipótesis específicas son:

1. Se conoció la situación y problemática actual respecto a las ventas de la maderera Pucallpa, y se logró determinar las actuales características del proceso de venta, cubriendo todas las necesidades de la empresa.
2. Se realizó el correcto desarrollo del sistema web de ventas, usando la metodología ICONIX.
3. El lenguaje de programación y las hojas de estilo css3 usados, garantizaron el nivel de aceptación del sistema web de ventas de la empresa Industrial Maderera Pucallpa E.I.R.L, y la calidad de servicio de atención a los clientes.

## **VII. RECOMENDACIONES**



1. Se recomienda contar con un administrador o requerir el monitoreo online del sistema de manera periódica hasta que los usuarios tengan madurez en su uso.
2. Se sugiere que la empresa Industrial Maderera Pucallpa E.I.R.L, realice el mantenimiento del sistema web de ventas, cada seis meses, y evalúe la posibilidad de poder agregar algunas funciones adicionales.
3. Se sugiere realizar la actualización de stock de almacén, frecuentemente para la accesibilidad de nuestros clientes y público en general.
4. Se sugiere hacer la difusión y/o promocionar las ventas online a través de las redes sociales y medios de comunicación, para que los usuarios y el público en general puedan observar y utilizar el sistema web y a su vez puedan familiarizarse con las ventas online.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. E. I. RPP. NOTICIAS. [Online].; 2013 [cited 2017 10 28. Available from: <http://blogs.rpp.com.pe/lexdigital/2010/10/15/tics-en-los-centos-laborales/>.
2. Peru WS. Web System. [Online].; 2017 [cited 2018 enero 15. Available from: <https://websystemperu.com/sistemas-web>.
3. Z. H. implementar el sistema web para el proceso de ventas "Sistema de Ventas Online". Tesis para Optar el Titulo. University of Gothenburg de Suecia, Suecia; 2011.
4. F. CFyG. 'Sistema de matrícula para el programa de la Preparatoria de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua en la Facultad de Educación e Idiomas. Tesis para Titulo. Nicaragua: Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua; 2011.
5. M. GRyG. Desarrollo de un sistema web de comercio electrónico B2C, para la promoción compra on-line y gestión de stock de artículos de cuero. tesis para titulación. Quito: Escuela Politécnica Nacional de Ecuador; 2015.
6. Reategui F. Implementación de un Sistema web para el control de ventas en la empresa Verdal R.S.M. Peru S.A.C. Tesis para optar el Título. Lima: Universidad Nacional de San Martín, Lima; 2014.
7. D. W. Implementación de un sistema informático web para la gestión de compras de la empresa certicom s.a.c usando la metodología iconix y frameworks spring, hibernate y richfaces. Tesis para Titulación. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Libertad; 2013.
8. Assado R. universidad de ciencias y humanidades. [Online].; 2017 [cited 2017 11 20. Available from: <http://repositorio.uch.edu.pe/handle/uch/155?show=full>.
9. C. L. Análisis y diseño de un sistema para mejorar el control de compra y venta de medicamento en la farmacia del Centro de Salud Yugoslavo. Tesis para Optar Título. Chimbote: Universidad los Angeles de Chimbote, Ancash; 2013.
10. J. C. implementación de un sistema para el control de las ventas. tesis de titulación. chimbote: universidad los angeles de chimbote, ancash; 2014.

11. Y. C. Sistema de Informacion basado en Tecnologia Web para la optimizacion en el proceso de Gestion Comercial de la Empresa de Calzado RAMBEL E.I.R.L. Tesis para Optar Titulo. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, la Libertad; 2016.
12. A. S. tecnologias de la informacion y ls comunicacion aplicadas a la formacion continua. [cited 2017 noviembre 23.
13. C B. las tecnologias de la informacion ycomunicacion. In Unidad detecnologica educativa; valencia.
14. C. b. las tecnologias de informacion. Unidad de Tecnologia Educativa ed. valencia ud, editor. valencia.
15. autor s. las tics. [Online].; 2012 [cited 2016 noviembre 28. Available from: <http://lasticsylaformacion.blogspot.com/2009/04/las-tics-definiciones-eimplicaciones.html>.
16. SPRI SplfycI. Guia de Autodiagnostico para Mypes en la utilizacion de las TIC. españa: SRPI; 2013.
17. Eraberritu P. Bizkaiko Foru Aldundia. Guia basica para la Apicacion de las TIC. [Online].; 2012 [cited 2013 noviembre 21. Available from: [http://www.bizkaia.net/hone2/Archivos/DPTO8/Temas/Pdf/ca\\_GT\\_INTRODUCCION.pdf](http://www.bizkaia.net/hone2/Archivos/DPTO8/Temas/Pdf/ca_GT_INTRODUCCION.pdf).
18. Estrategia M. la. [Online].; 2010 [cited 2017 noviembre 22. Available from: <http://www.gestiopolis.com/importancia-e-mail-correo-electronico/>.
19. D. SAyM. Becoming a digital Business. Thwesten: Strategy & Leadership; 2010.
20. Elimylo. El diario colaborativo. Noticia Economica. [Online].; 2012 [cited 2017 noviembre 23. Available from: <http://pe.globedia.com/importancia-bussines-mundoempresarial>.
21. M S. tecnologia de la informacion ITDG. [Online].; 2012 [cited 2017 noviembre 22. Available from:

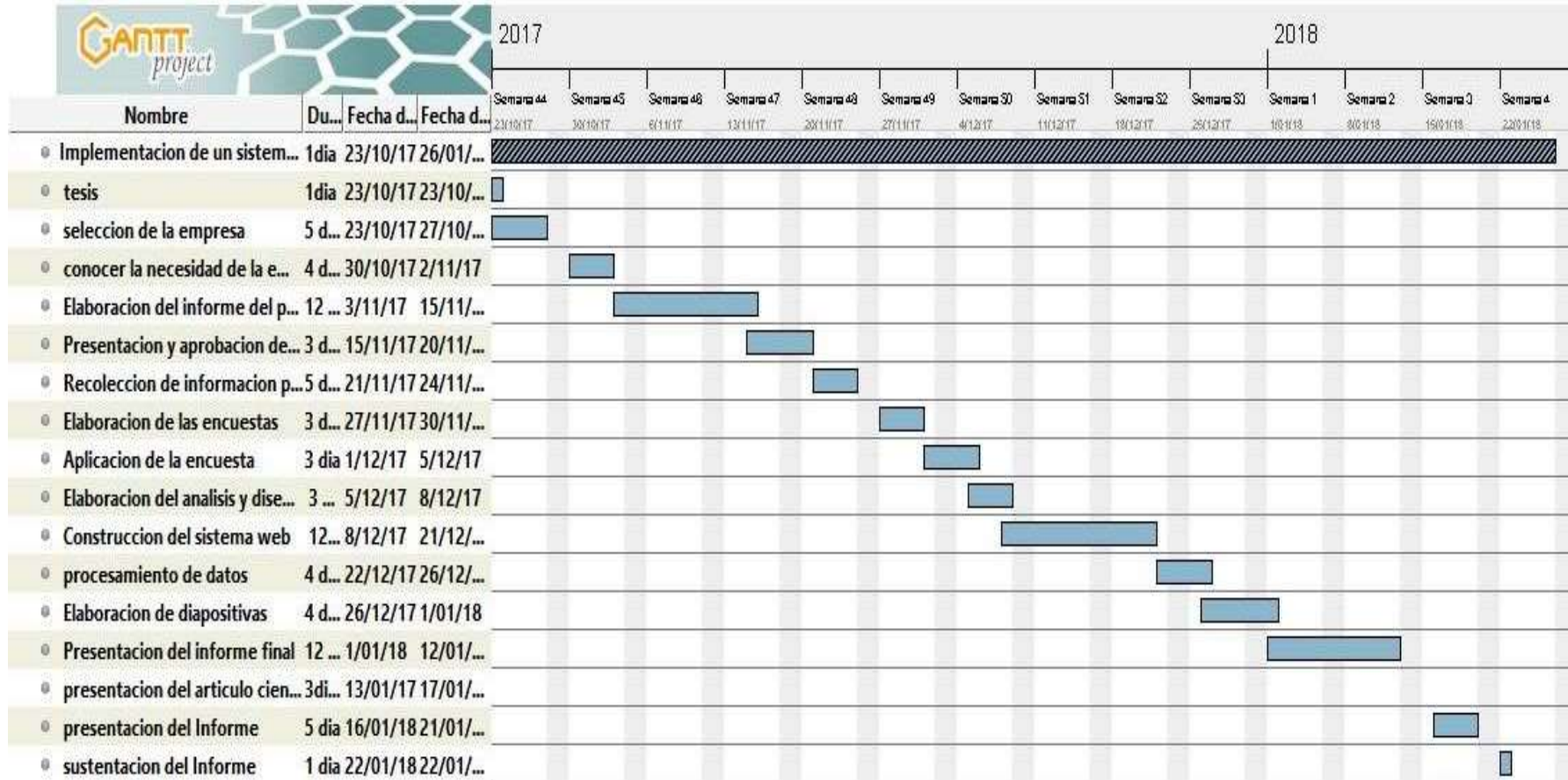
<http://www.solucionespracticass.org.pe/publicaciones/pdf/Hacia%20una%20PYME%20eficiente%20y%20bien.pdf>.

22. Sanchez PN. universidad Autonoma de tramaulitas. [Online].; 2004 [cited 2017 noviembre 23]. Available from:  
<http://www.eumed.net/coursecon/ecolat/mx/2006/pmsaqf.html>.
23. Red E. Enciclopedia-Cubana. [Online].; 2017 [cited 2017 diciembre 03]. Available from:  
[http://www.ecured.cu/EcuRed:Enciclopedia\\_Cubana](http://www.ecured.cu/EcuRed:Enciclopedia_Cubana).
24. F. B. desarrollo profesional de aplicaciones web. ISBN, España; 2005.
25. Chile gd. unidad de modernizacion y gobierno digital. Chile: ministerio de secretaria general de la presidencia; 2012.
26. Algesa L. diccionario de informatica y Tecnologia. [Online].; 2016 [cited 2017 noviembre 25]. Available from: [http://www.alegsa.com.ar/Dic/aplicacion\\_web.php](http://www.alegsa.com.ar/Dic/aplicacion_web.php).
27. Aragonesa ped. Componentes Tecnicos. [Online].; 2016 [cited 2017 noviembre 23]. Available from: [http://educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/1000/1057/html/22\\_componentes\\_tecnicos\\_arquitectura\\_clienteservidor.html](http://educativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/1000/1057/html/22_componentes_tecnicos_arquitectura_clienteservidor.html).
28. Data P. tipos y funciones de los gestores de base de datos. proyecto de gestion de datos. grupo Power Data, España; 2015.
29. GROUP TP. MANUAL DE PHP. EMPRESA; 2001.
30. J. F. que es html. empresa codigo facilito; 2015.
31. Rossana Barragán TSVA,JCELJSRR. Guía para la formulación y ejecución de proyectos de investigación. Tercera ed. PIEB F, editor. La Paz: Programa de investigación estratégica en Bolivia; 2003.
32. H. A. Introduccion a las Metodologias de la Investigacion. Mexico;; 2006.
33. K. ADyF. Introduccion a la metodologia no experimental. ; 2010.

34. Lescano F. SISTEMA DE COMUNICACIÓN. Tesis. Ambato: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL; 2011.
35. Cordova FG. Resumen del libro :El cuestionario. Primera ed. Sonora : Limusa S.A. de CV; 2002.
36. Rosenberg. KS&D. Metodologias de Investigacion ICONIX. blog. Mexico;; 2007.
37. M. GR:G. Desarrollo de un sistema web de comercio electronicoB2C, para la promocion compra on-line y gestion de stock de articulos de cuero. tesis para titulacion. Quito : Escuela Politécnica Nacional de Ecuador ; 2015.
38. Assado Rodriguez RA. universidad de ciencias y humanidades. [Online].; 2017 [cited 2017 11 20. Available from: <http://repositorio.uch.edu.pe/handle/uch/155?show=full>.

# ANEXOS

## ANEXO NRO 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES







## ANEXO NRO 2: PRESUPUESTO

**TITULO:** Implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial maderera PUCALLPA E.I.R.L. - Chimbote; 2017.

**INVERSIÓN:** S/. 2.530.00

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL, PARCIAL	TOTAL
<b>1. RENUMERACIONES</b>				
<b>1.1. Asesor</b>	01	1400.00	1400.00	
<b>1.2. Estadístico</b>	01	200.00	200.00	
			1,600.00	1,600.00
<b>2. BIENES DE INVERSION</b>				
<b>2.1. Impresora</b>	01	250.00	500.00	
			500.00	500.00
<b>3. BIENES DE CONSUMO</b>				
<b>3.1. Papel bond A-4 80</b>	01 m	25.00	25.00	
<b>3.2. Tóner para impresora</b>	01	45.00	45.00	
<b>3.3. CD</b>	02	2.00	2.00	
<b>3.4. Lapiceros</b>	02	1.00	1.00	
<b>3.5. Lápices</b>	02	2.00	2.00	
			75.00	75.00
<b>4. SERVICIOS</b>				
<b>4.1. Fotocopias</b>	50 hoja	25.00	25.00	
<b>4.2. Anillados</b>	3	15.00	15.00	
<b>4.2. Servicios de Internet</b>	80hrs	80.00	80.00	
<b>4.3. Pasajes locales</b>		235.00	235.00	
			355.00	355.00

### **ANEXO NRO. 03: CUESTIONARIO**

**TITULO:** IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA WEB DE VENTAS EN LA EMPRESA INDUSTRIAL MADERERA PUCALLPA E.I.R.L. - CHIMBOTE; 2017.

**TESISTA:** Daysi Natividad Chuqui Gutiérrez.

#### **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.

<b>DIMENSIÓN 1: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL</b>			
<b>ITEMS</b>	<b>PREGUNTAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
01	¿Está satisfecho con el sistema actual que trabaja la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?		
02	¿La empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017; la cuenta con un sistema web de ventas?		
03	¿Usted cree que hay eficiencia en los procesos de ventas en la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?		
04	¿Está conforme con la forma como generan las consultas y reportes de almacén y ventas la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?		
05	¿Ud. Cree que el tiempo de espera en que se demora para generar los reportes de almacén y ventas en la empresa industrial la empresa MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?		
06	¿Está conforme con la información proporcionada que solicita con respecto a la cantidad de compra de un producto en la empresa industrial la empresa MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?		
07	¿Usted cree que un control de almacén y ventas adecuado es un gasto innecesario para la empresa industrial la empresa MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?		

08	¿Ud. Cree que el tiempo de respuesta sobre algún producto de venta es el adecuado en la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?		
09	¿Conforme se lleva a cabo el proceso de almacén y ventas en la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017, es adecuada conforme a la modernidad actual?		
10	¿Ud. cree que se puede mejorar los procesos de almacén y ventas en la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?		

<b>DIMENSIÓN 2: NECESIDAD DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE VENTAS</b>			
<b>ITEMS</b>	<b>PREGUNTAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
01	¿Usted cree que se necesite un sistema web de ventas para mejorar la atención en la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?		
02	¿Le gustaría utilizar y aprovechar los beneficios que ofrece un sistema web de ventas en la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?		
03	¿Se necesita mejorar el proceso de ventas en la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?		
04	¿Cree usted que se necesite mejorar la calidad del Servicio de almacén y ventas empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?		
05	¿Usted cree que necesite un sistema web de ventas que le facilite hacer su venta por vía internet en la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?		
06	¿Usted cree que el tiempo de venta se minimice a través del sistema web de ventas de la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?		
07	¿Cree usted que el proceso de almacén y ventas mejore con el sistema web de ventas en la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?		

	¿Ud. Cree que el tiempo de respuesta sobre algún producto de venta es el adecuado en la empresa industrial		
08	MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017 a través del sistema web de ventas?		
09	¿Le gustaría tener acceso a la empresa por vía internet en múltiples dispositivos móviles a la empresa industrial MADERERA PUCALLPA E.I.R.L – CHIMBOTE; 2017?		
10	¿Cree usted que su información que viaja por internet debería contar con más seguridad?		