



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE  
CHIMBOTE**

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

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE COMPRA  
Y VENTA PARA LA DISTRIBUIDORA SALAS -  
HUARMEY; 2017.**

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

**AUTOR:**

**BACH. ALEJANDRO CASTILLO SALAS**

**ASESORA:**

**ING. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ**

**CHIMBOTE – PERÚ**

**2018**

**JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR**

DR. ING. CIP. VÍCTOR ÁNGEL ANCAJIMA MIÑÁN  
PRESIDENTE

MGTR. ING. CIP. ANDRES DAVID EPIFANÍA HUERTAS  
SECRETARIO

MGTR. ING. CIP. CARMEN CECILIA TORRES CECLÉN  
MIEMBRO

MGTR. ING. CIP. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ  
ASESORA

## DEDICATORIA

Para los docentes que he tenido a lo largo de la carrera universitaria, fueron mi guía, también por haberme dado una maravillosa formación como ingeniero de sistemas.

A mis padres quienes me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento, inculcándome buenos valores y principios, los quiero mucho porque están en las buenas y en las malas situaciones que nos da la vida. A mi madre por motivarme y darme la mano todos los días de mi vida, a mi padre quien con su basta sabiduría me enseñó muchas cosas y así aprendí a ser una mejor persona.

*Alejandro Martin Castillo Salas*

## **AGRADECIMIENTO**

A mis compañeros, amigos, por comprenderme y apoyarme en lo largo de mi carrera universitaria además guiarme en la rectitud y disciplina que se necesita para afrontar la vida, por el suficiente apoyo que me han brindado durante mi formación.

A mis hermanos, ustedes son muy importantes en mi vida ya que sin su ayuda no hubiera podido seguir en mis estudios.

A mi asesor, por brindarme la orientación y la guía durante el desarrollo de este trabajo de investigación, por su paciencia y sus sabios consejos, que me han permitido obtener los objetivos propuestos.

*Alejandro Martin Castillo Salas*

## RESUMEN

La presente tesis está desarrollada bajo la línea de investigación: Implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) para la mejora continua en las Organizaciones del Perú 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 compra y venta para la Distribuidora Salas. Huarmey– 2017; que ayude a mejorar el control de los procesos que se realizan en la empresa.; la investigación fue cuantitativa desarrollada con el diseño no experimental, transaccional – descriptivo la población fue de 40 colaboradores de la empresa y la muestra seleccionada fue 20 de ellos; para 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 satisfacción del sistema actual se observó que el 70%, NO acepta, a los procesos que tiene la empresa, con respecto a la segunda dimensión necesidad de un sistema web de compra y venta, se observó que el 70%, SI tiene la necesidad de implementación del modelo del sistema de información que ayude a mejorar la gestión de la información. Estos resultados coinciden con las hipótesis específicas y en consecuencia confirma la hipótesis general, quedando a si demostrada y justificada la investigación de Implementación de un sistema web de compra y venta para la distribuidora salas.

**Palabras clave:** Compra, Distribuidora, Sistema web, TIC, Venta.

## SUMMARY

This thesis is developed under the line of research: Implementation of Information and Communication Technologies (ICT) for the continuous improvement in the Organizations of Peru of the Professional School of Systems Engineering of the Catholic University Los Angeles de Chimbote; The objective was to carry out the implementation of a web system of purchase and sale for the Distribuidora Salas. Huarmey- 2017; that helps to improve the control of the processes carried out in the company .; the research was quantitative developed with the non-experimental, transactional-descriptive design, the population was 40 collaborators of the company and the selected sample was 20 of them; for data collection the questionnaire instrument was used by means of the survey technique, which yielded the following results: in the satisfaction dimension of the current system it was observed that 70%, does not accept, the processes that the company has , with regard to the second dimension, the need for a web system for buying and selling, it was observed that 70%, IF have the need to implement the model of the information system that helps improve the management of information. These results coincide with the specific hypotheses and, consequently, confirm the general hypothesis, and the investigation of the implementation of a web system of purchase and sale for the distributor -rooms will be demonstrated and justified.

Keywords: Purchase, Distributor, Web system, TIC, Sale.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
RESUMEN.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vii
INDICE DE TABLAS .....	x
INDICE DE GRAFICOS .....	xi
2.1. Antecedentes .....	6
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional.....	6
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional.....	7
2.1.3. Antecedentes a nivel regional .....	8
2.2 Bases teóricas.....	10
2.2.1. Distribuidoras en el Perú.....	10
2.2.1.2. Agentes.....	11
2.2.1.3. Mayoristas .....	11
2.2.1.4. Distribuidores.....	11
2.2.2. Distribuidora Salas .....	12
2.2.2.1. Agentes.....	12
2.2.2.2. Objetivos organizacionales .....	12
2.2.2.3. Funciones .....	12
2.2.2.4. Organigrama.....	13
2.2.2.5. Visión .....	13
2.2.2.6. Misión .....	14
2.2.3. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC) .....	14

2.2.3.1. Características principales de las TIC .....	16
2.2.3.2. Las TIC más utilizadas en las empresas.....	16
2.2.3.3. Áreas de aplicación de las TIC .....	17
2.2.3.4. Beneficios que aportan las TIC .....	18
2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación .....	19
2.2.4.1. Software .....	19
2.2.4.2. Clasificación del software.....	19
2.2.4.3. Proceso para desarrollo de software .....	20
2.2.5. Sistema de información .....	21
2.2.5.1. Tecnología web.....	21
2.2.5.2. Características de las tecnologías Web.....	21
2.2.5.3. Programación extrema (Extreme Program, XP).....	22
2.2.6. Lenguaje Unificado de Modelado.....	23
2.2.6.1. Definición .....	23
2.2.6.2. Versiones de UML.....	24
2.2.6.3. Tipos de diagramas de UML .....	25
2.2.6.4. Herramientas o programas para trabajar con UML .....	26
2.2.6.5. Objetivos de UML .....	26
2.2.7. Sistema web .....	27
2.2.7.1. Definición .....	27
2.2.7.2. Tipos de aplicaciones web .....	28
2.2.7.3. Framework para aplicaciones web.....	31
2.2.7.4. Lenguaje PHP .....	33
2.2.7.5. Lenguaje JavaScript.....	34
2.2.7.6. Base de datos .....	36
2.2.7.7. Tipos de base de datos .....	38

III. HIPOTESIS .....	40
3.1. Hipótesis principal .....	40
3.2. Hipótesis específicas .....	40
IV. METODOLOGÍA .....	41
4.1. Diseño de la investigación .....	41
4.2. Población y Muestra .....	42
4.3. Definición operacional de las variables en estudio.....	43
4.4. Técnicas e instrumentos.....	46
4.4.1. Técnica .....	46
4.4.2. Instrumentos .....	46
4.5. Plan de análisis.....	46
4.6. Matriz de consistencia .....	47
4.7. Principios Éticos .....	49
V RESULTADOS.....	50
5.2. Resultado por dimensión .....	90
5.3. Análisis de resultados .....	97
5.4. Propuesta de mejora.....	99
VI. CONCLUSIONES .....	120
VII RECOMENDACIONES .....	121
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	122
Bibliografía .....	122
ANEXOS .....	127
ANEXO NRO. 01:CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	128
ANEXO NRO. 02: PRESUPUESTO .....	129
ANEXO NRO. 03: CUESTIONARIO .....	131

## INDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Matriz de Operacionalización de la variable implementación de un sistema web de compra y venta. ....	43
Tabla Nro. 2 Matriz de consistencia .....	47
Tabla Nro. 3: Calidad de servicio. ....	50
Tabla Nro. 4: Seguridad de la información.....	52
Tabla Nro. 5 Método utilizado.....	54
Tabla Nro. 6: tiempo del método del sistema actual. ....	56
Tabla Nro. 7: Imagen de la empresa. ....	58
Tabla Nro. 8: Seguridad y Reportes eficientes. ....	60
Tabla Nro. 9: Adaptación a las necesidades. ....	62
Tabla Nro. 10: Mejora de procesos.....	64
Tabla Nro. 11: Sistema manejable.....	66
Tabla Nro. 12: Satisfacción del usuario.....	68
Tabla Nro. 13: Necesidad de un sistema web de compra y venta. ....	70
Tabla Nro. 14: Atención rápida y eficiente. ....	72
Tabla Nro. 15: Mejora de Satisfacción de los clientes. ....	74
Tabla Nro. 16: Aumento de la utilidad. ....	76
Tabla Nro. 17: Agilizar procesos.....	78
Tabla Nro. 18: Seguridad y alcance de la Información-.....	80
Tabla Nro. 19: Objetivos planteados. ....	82
Tabla Nro. 20: Mejora de la imagen de la empresa. ....	84
Tabla Nro. 21: Reportes eficaces.....	86
Tabla Nro. 22: Control de los procesos. ....	88
Tabla Nro. 23: Dimensión 01 - Satisfacción del sistema actual. ....	90
Tabla Nro. 24: Dimensión 02 – Necesidad de un Sistema web de compra y venta. ..	92
Tabla Nro. 25: Resumen General de Dimensiones.....	94
Tabla Nro. 26: Personas y roles del proyecto. ....	101
Tabla Nro. 27: Requerimientos Funcionales del Sistema.....	103
Tabla Nro. 28: Requerimientos Técnicos de Software a utilizar-.....	105

## INDICE DE GRAFICOS

Grafico Nro. 1: organigrama de la empresa.....	13
Grafico Nro. 2: Base de datos.....	37
Grafico Nro. 3: porcentaje sobre calidad de servicio. ....	51
Grafico Nro. 4: porcentaje sobre la Seguridad de la información. ....	53
Grafico Nro. 5: porcentaje de Eficiencia del método utilizado. ....	55
Grafico Nro. 6: porcentaje sobre el tiempo del método del sistema actual. ....	57
Grafico Nro. 7: porcentaje sobre Imagen de la empresa. ....	59
Grafico Nro. 8: Porcentaje sobre Seguridad Reportes eficientes.....	61
Grafico Nro. 9: Porcentaje sobre la Adaptación a las necesidades.....	63
Grafico Nro. 10: Porcentaje sobre Mejora de procesos.....	65
Grafico Nro. 11: Porcentaje sobre Sistema manejable. ....	67
Grafico Nro. 12: Porcentaje sobre Satisfacción del usuario. ....	69
Grafico Nro. 13: Porcentaje sobre Necesidad de un sistema web de compra y venta. .....	71
Grafico Nro. 14: Porcentaje sobre Atención rápida y eficiente.....	73
Grafico Nro. 15: Porcentaje sobre mejora de Satisfacción de los clientes. ....	75
Grafico Nro. 16: Porcentaje sobre Aumento de utilidad. ....	77
Grafico Nro. 17: Porcentaje sobre Agilizar procesos. ....	79
Grafico Nro. 18: Porcentaje Seguridad y alcance de la información.....	81
Grafico Nro. 19: Porcentaje Sobre Objetivos planteados. ....	83
Grafico Nro. 20: Porcentaje Sobre Mejora de la imagen de la empresa.....	85
Grafico Nro. 21: Porcentaje Sobre Reportes eficaces.....	87
Grafico Nro. 22: Porcentaje Sobre Control de procesos.....	89
Grafico Nro. 23: Dimensión 01 - Satisfacción del sistema actual.....	91
Grafico Nro. 24: Dimensión 02 - desarrollo de un sistema web de compra y venta. ....	93
Grafico Nro. 25: Resumen general de dimensiones. ....	95
Grafico Nro. 26: Resumen Porcentual de Dimensiones. ....	96
Grafico Nro. 27: Diagrama de caso de uso de negocio. ....	102
Grafico Nro. 28: Caso de uso Mantenimiento de clientes .....	106
Grafico Nro. 29: Caso de uso Mantenimiento de productos.....	107

Grafico Nro. 30: Caso de uso Mantenimiento de vendedores. ....	107
Grafico Nro. 31: Caso de uso operación de venta. ....	108
Grafico Nro. 32: Caso de uso administración de usuario. ....	109
Grafico Nro. 33: Caso de uso operación de compra. ....	110
Grafico Nro. 34: Caso de uso general de un usuario administrador. ....	111
Grafico Nro. 35: Caso de uso general de un usuario normal. ....	112
Grafico Nro. 36: Diagrama de Secuencia operación de venta. ....	113
Grafico Nro. 37: Diagrama de Secuencia operación de compra. ....	114
Grafico Nro. 38: Diagrama de clases del sistema. ....	115
Grafico Nro. 39: Diagrama de componentes. ....	116
Grafico Nro. 40: Diagrama de despliegue. ....	117

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad las TIC constituyen parte de los diferentes estratos de esta sociedad, desde el sector productivo, económico, científico, cultural hasta el educativo. Los diferentes países desarrollados del mundo ya han implementado las TIC a la educación, sumergiéndola en la globalización y mundialización del saber; es decir, fabricando una aldea global de conocimiento. Vivimos en un mundo sometido por la ciencia y la tecnología y el uso de éstas está originando nuevas y diferentes formas de aprender (1).

Este informe consiste en implementar un sistema informático web de compra y venta, ya que esta empresa anhela a seguir creciendo en el mercado, ya que sabemos que hoy contamos con la presencia de las TIC y el comercio en este aspecto competitivo. Teniendo en cuenta que las TIC hoy en día sirve de manera considerable a las empresas, además una gran variedad de servicios e información que puedan ser manejados a través de este medio.

Las TIC ha llegado ser uno de los componentes más esenciales para toda organización o empresa en todo el mundo ya que busca ampliar sus ventajas y la de sus empleados. Para así agilizar sus procesos y poder ser competitivo en todo aspecto como empresa además de mantenerse en vigencia a través del tiempo.

El desarrollo de las TIC está cambiando paulatinamente la forma de actuar y relacionarnos en los ámbitos económico, social, político y educativo. Este impacto es abiertamente visto en el mundo empresarial, donde Internet y también las otras Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), con su amplitud prácticamente inmenso de obtener, almacenar, procesar y compartir información, están configurando un nuevo entorno competitivo en el que las barreras geográficas se diluyen, facilitando el acceso a un mercado más vasto pero favoreciendo también una mayor presión competitiva, los usuarios son cada vez más exigentes y esperan un producto/servicio más personalizado, los tiempos de respuesta se acortan, lo que

hace necesario contar con una mayor amplitud y rapidez en el procesamiento de la información y en la procreación y compartición de conocimiento, la posibilidad y obligación de colaborar con otros agentes económicos se acrecienta (2).

Como punto de partida las necesidades que emanan de los clientes, producto de la evaluación y que con el análisis realizado, se valida la necesidad de incorporar las tecnologías de la información, como parte del auge tecnológico mundial. Con esta implementación se espera dar un servicio de calidad a nuestros clientes.

Por otro lado, estas empresas llamadas distribuidoras han ganado campo en el mundo del comercio ya que el aumento de clientes y necesidades aumenta dar cobertura a los servicios por medio de sistemas de información

La distribuidora salas ubicada en la provincia de Huarmey no es ajena a las oportunidades sobre el uso de las TIC para ofrecer un mejor desarrollo de sus procesos y actividades dentro de la empresa y mejorar el crecimiento y desarrollo de los servicios que se realizan dentro de ella.

La distribuidora salas está a cargo de la distribución de productos en la ciudad de Huarmey y alrededores la cual está conformada por el gerente y sus colaboradores. La manera de distribuir sus productos es llegar a cada lugar de los clientes para esto tiene vendedores los cuales venden los productos por toda la ciudad y estos vendedores llegan a la empresa y reportan sus ventas y devoluciones.

Por otro lado tiene los llamados “distribuidores” estos registran pedidos en hojas de papel para luego hacer llegar este pedido a la empresa y para su envío en los próximos días cabe recalcar que estos distribuidores registran pedidos de los clientes como pueden ser solo negocios que requieran vender el producto de la distribuidora. Cada distribuidor llega a la empresa y reporta los pedidos que le realizaron los clientes para luego prepararlo y ser enviado en los próximos días.

La distribuidora salas de la provincia de Huarmey presenta la problemática de no contar con un sistema web que agilice sus procesos de compra y venta de productos.

Si bien es cierto llevan un proceso manual y tradicional de estos procesos, estos no son eficaces ni le dan ventajas competitivas ante las demás empresas y no cumplen con las necesidades de los clientes y colaboradores.

La distribuidora salas de la provincia de Huarmey a pesar de que se encuentra en un mundo tecnológico presenta la problemática de no contar con un sistema de compra y venta para agilizar sus procesos, en el cual están involucrados todo el personal de la empresa. No logrando hacer eficaz sus procesos generando así riesgos de ventas erróneas que conllevarían a problemas mayores y perdidos de dinero y materiales.

El personal de la distribuidora no cuenta con esta herramienta de gran ayuda el cual cubrirá sus necesidades, a si maximizando sus capacidades y rendimiento en un 100%.

El personal de la distribuidora al no contar con esta herramienta no realiza bien los procesos que involucran la compra y venta de productos esto originando una insatisfacción de los mismos así como el de los clientes.

Con la problemática mencionada sobre la Distribuidora Salas, se formula el siguiente problema:

¿Cómo implementar un sistema de información Web de compra y venta para la Empresa DISTRIBUIDORA SALAS, de la ciudad de Huarmey en el año 2017 para mejorar sus procesos de negocio?

Para la presente investigación se plantío el siguiente objetivo general: Realizar la implementación de un Sistema web de compra y venta para la Distribuidora Salas. Huarmey– 2017; que ayude a mejorar el control de los procesos que se realizan en la empresa.

1. Estudiar los procesos del negocio y determinar los requerimientos funcionales del sistema a implementar.
2. Desarrollar un sistema web sencillo con módulos dinámicos y fácil de interpretar para el usuario final, además cumpla con los requerimientos del negocio.
3. Desarrollar el sistema web gracias a la metodología RUP la cual es una metodología estándar para proyectos grandes y de corto plazo el cual garantiza identificar los procesos de negocio y cumplir con los requerimientos del sistema.

La presente investigación tiene su justificación académica porque la Universidad Católica los ángeles de Chimbote, exige la elaboración de un trabajo de investigación que justifique los conocimientos adquiridos a lo largo de los ciclos y su relación con la práctica, previa la obtención del bachiller de Ingeniero de Sistemas.

Asimismo se justifica funcionalmente en la elaboración de un sistema web de compra y venta que solucione el problema expuesto anteriormente, y a la vez permita poner en práctica los conocimientos adquiridos y a la vez ganar experiencia en la planificación, desarrollo y control de proyectos.

El desarrollo de este sistema web requiere establecer relaciones entre bases de datos, tanto alfanuméricas como gráficas, esto permitirá poner en práctica los conocimientos adquiridos sobre el tema en la materia Bases de Datos.

En términos generales, realizar este trabajo, permitirá mostrar los conocimientos adquiridos durante estos ciclos y despejar dudas que pudiesen existir sobre la materia, y esto, a mi parecer es lo más importante.

Para la elaboración de la investigación presente, se tiene las facilidades necesarias. Debo manifestar que yo dispongo de programas para el desarrollo del sistema web.

Esta investigación y desarrollo permitirá que los procesos de compra y venta que actualmente son llevadas de una forma manual y tradicional, puedan ser automatizadas así agilizando sus procesos.

Como justificación económica los gastos serán mínimos para la empresa, por lo que ya dispongo del software y hardware necesarios. La elaboración de los documentos que acompañan al software creado, y los gastos que ello ocasionare por fotocopiado, anillado, empastado y/o otros serán asumidos por el investigador así mismo este proyecto reducirá los costos en la empresa porque no se utilizara apuntes de papel si no toda la información estará de forma digital.

Para la construcción del programa se utilizará el lenguaje de programación PHP. Además se utilizará para el modelado El lenguaje unificado de maquetación (UML) que sirve para indicar, mostrar y documentar esquemas de los sistemas de software orientado a objetos. Por lo tanto el programa que se pretende desarrollar si es factible de realizarlo porque se cuenta con información necesaria y los equipos.

Como justificación tecnológica se propuso a la Distribuidora Salas de la ciudad de Huarmey para la implementación de un sistema web de compra y venta logrando de esta manera un mejor control sobre sus inventarios (productos) así mismo de la información y procesos que tiene la empresa, este sistema que se implementara si es necesario además es factible realizarlo porque se cuenta con información necesaria.

Como justificación institucional es necesario la implementación de un sistema web de compra y venta que de ventajas a la institución y satisfacer a partir de ahí a los clientes ofreciendo un servicio de calidad.

El alcance que tendrá la presente investigación es en beneficio para la distribuidora salas, ya que le permitirá mejorar sus procesos de negocio asimismo profundizar conocimientos en TIC para alinearlos con su estrategia empresarial.

## I. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

Según Henríquez D. (3), en su tesis titulada “Sistema web de apoyo al control de inventario y reserva de productos en línea para la empresa avcom”, de la universidad del Biobío en el año 2008, teniendo como metodología de investigación no experimental y de corte transversal, concluye que para la correcta realización del sistema es necesario conocer las actividades que realiza la empresa en forma clara y precisa, es por esto que las entrevistas y colaboraciones con las personas encargadas se hacen indispensables para que los objetivos se vean reflejados en el resultado final del sistema y recomienda que el sistema quede abierto a nuevos requerimientos futuros que necesitara la empresa.

Según Camacho M y Silva B. (4), en su tesis titulada “Sistema de control de inventarios y facturación para la empresa comercializadora de repuestos silva S.A”, de la universidad corporación universitaria minuto de dios en el año 2014, teniendo como metodología RUP concluye que para el beneficio de los clientes de la comercializadora de repuestos para moto Silva S.A, se aplicaran todas las soluciones y requisitos que establece la metodología impuesta por la universidad Minuto de Dios y recomienda controlar las entradas y salidas de los productos ofrecidos por la comercializadora bajando considerablemente los excesos de inventario, ganando mayor flujo de caja para la compañía.

Según Quijije V. (5), en su tesis titulada “Desarrollo e implementación de un sistema de gestión de ventas de repuestos automotrices en el almacén de auto repuestos eléctricos marcos en la parroquia posorja cantón Guayaquil”, de la universidad estatal península de santa Elena en el año 2014, teniendo como metodología de investigación el método analítico, método deductivo y enumerativo, con una población de más de 149 y una muestra de 60 personas, concluye que los procesos manuales

a cabo en el proceso de facturación que ocasionaban pérdida de tiempo en los clientes y recomienda generar una interacción administrador – cliente ya que la arquitectura del sistema de gestión de ventas es cliente – servidor basado en internet.

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

Según Quintanilla M. (6), en su tesis titulada “Desarrollo del sistema de control de inventarios de la universidad san Martín de Porres”, de la universidad san Martín de Porres en el año 2014, teniendo como metodología de desarrollo RUP, concluye que la gestión exitosa de este proyecto ha sido posible siguiendo la metodología, herramientas y buenas practicas propuestas por el PMBOOK, guía que permite gestionar proyectos de toda envergadura y recomienda desarrollar una segunda etapa del proyecto que contemple la configuración de la aplicación por medio de parámetros y a través de la propia solución , a fin de construir un producto reutilizable en otras áreas de la organización e incluso en otras unidades de negocio.

Según Fajardo J y Lorenzo K. (7), en su tesis titulada “Implementación de un sistema web para el control de inventario en la ferretería Christopher”, de la universidad de ciencias y humanidades en el año 2014, teniendo como metodología de desarrollo RUP, concluye que el sistema demostró ser una herramienta útil y sobre todo segura, en el control de ingreso, salida y stock de productos dentro de la ferretería y recomienda en primer lugar integrar otros sistemas que contemplen de manera notoria y ayuden a la empresa en los procesos de venta y facturación.

Según Vásquez J. (8), en su tesis titulada “Diseño de un sistema basado en tecnología web para el control y gestión de venta de unidades móviles”, de la universidad nacional del centro del Perú en el año 2014, teniendo como metodología de investigación tecnología aplicada

concluye que la arquitectura tres capas permite llevar a cabo el desarrollo en varios niveles, lo cual hace más fácil reemplazar o modificar una capa sin afectar los módulos restantes y recomienda cambiar la visión de las empresas y generar en ellas una necesidad del uso del comercio electrónico.

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

Según Saavedra H. (9), en su tesis “Implementación de una aplicación de control de pedidos vía web para la agroindustria la marina S.A.C del distrito de moro, provincia del Santa, departamento de Ancash 2015”, de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote en el año 2015, teniendo como metodología de investigación descriptivo, no experimental y de corte transversal, con una población de 21 personas y una muestra también de 21 personas, concluye que Se implementó un Sistema Web usando tiendas virtuales, las cuales proveerán un catálogo y pedidos en línea, con Joomla y PrestaShop, en sus resultados tiene que el 90.6% (19) de los encuestados, si están de acuerdo con la creación de una página Web para el mejoramiento de procesos de pedidos de la Empresa, el cual indica que en la empresa existe conciencia de la necesidad de realizar las soluciones respectivas y recomienda Evaluar los requerimientos y visión tecnológica de la empresa, Evaluar el mejor CMS o la plataforma para la creación y mantenimiento de una tienda en línea, Realizar las configuraciones o cambios de la web.

Según Palacios M. (10), en su tesis titulada “Modelamiento de un sistema de gestión para la sociedad hotelera IRPE SAC”, de la Universidad católica los Ángeles de Chimbote en el año 2015, teniendo como metodología el método descriptivo y de corte transversal, con una población de 20 personas y una muestra de 20 personas, concluye que si resulta beneficioso el Modelamiento de un Sistema para la Sociedad Hotelera IRPE. S.A.C. en Tumbes en el año 2015 con lo que queda demostrado que la hipótesis principal es aceptada. en sus resultados tiene

que El 80% de los empleados encuestados consideró que Si es necesario el requerimiento de un sistema para la Sociedad Hotelera IRPE S.A.C. y recomienda que la Sociedad Hotelera IRPE S.A.C. tenga a bien considerar el modelamiento de un sistema, así como el uso de herramientas tecnológicas similares a las descritas en la investigación, para que se logre mejorar los proceso hoteleros que se brindan, permitiéndoles tener un resguardo de información al alcance y en el momento solicitado.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1. Distribuidoras en el Perú**

Las distribuidoras son empresas que compran activos como bienes o servicios y los venden o comercializan con otras empresas para generar ganancias. Dichas empresas a veces son llamadas mayoristas. Algunos distribuidores también venden a individuales un monto mínimo de productos por cada pedido. Para ser propietario de una agencia distribuidora se debe ser un buen individuo de negocios con buenas habilidades interpersonales, de administración y ventas. Es más, usted debe estar al tanto de las operaciones para comprobar que el inventario esté actualizado y que los primeros en ser enviados sean los primeros en llegar. Esto es de vital importancia para no tener que mantener stock viejo (11).

Las distribuidoras además deben ser financieramente solidas ya que requieren mantener un suministro seguido de productos para el registro. Tiene que remplazar los productos. De lo contrario, si está constantemente sin deposito, sus clientes modificaran de distribuidor, en especial si usted no está cubierto por una política territorial que diga que los clientes de un área puedan comprar únicamente a un distribuidor en especial... A veces, las inmensas compañías manufactureras solicitan que usted tenga su propia área de almacenamiento para tener sus bienes para entregar a los mercados que compren al por menor o por mayor de su empresa. Los Abarrotes pueden auxiliarlo al crecimiento o irse abajo como compañía. Hay una enorme diferencia entre tener y rentar uno, ya que esta última lo obliga a tener que pagar las expensas para poder seguir almacenando sus productos, mientras que siendo dueño del almacén, usted no tendrá que pagar la renta que por lo general reduce las ganancias (11).

### **2.2.1.2. Agentes**

El agente como intermediario de marketing es un individuo liberado o una empresa cuya importante función es la de actuar como el brazo de venta principal del productor y representan al productor frente a los clientes. Los agentes toman la posesión de los productos, pero en realidad no los poseen. Los agentes suelen obtener beneficios de comisiones u honorarios pagados por los servicios que prestan a los productores y usuarios (12).

### **2.2.1.3. Mayoristas**

Los mayoristas son compañías de propiedad liberada que tienen el título de la mercancía que manejan. En diferentes palabras, los mayoristas obtienen los productos que venden. Los mayoristas compran productos a granel y los almacenan hasta que puedan revenderlos. Los mayoristas siempre venden los productos que han obtenido de otros intermediarios, siempre a los minoristas, para obtener una ganancia (12).

### **2.2.1.4. Distribuidores**

Los distribuidores son similares a los mayoristas, pero con una diferencia clave. Los vendedores al por mayor, tendrán una variedad de productos de la competencia, por ejemplo productos de Pepsi y Coca Cola, mientras que los distribuidores sólo llevan líneas de productos complementarios, ya sean productos de Pepsi o de Coca Cola. Los distribuidores suelen mantener relaciones estrechas con sus proveedores y clientes. Los distribuidores son propietarios de los productos y los almacenan hasta que son vendidos (12).

## **2.2.2. Distribuidora Salas**

La distribuidora salas se encuentra en la ciudad de Huarmey del departamento de Áncash actualmente en la calle Miraflores MZ t lote 7 Razón social: 10316090031.

### **2.2.2.1. Agentes**

La distribuidora salas fue fundada en el año 2010 por la señora Rufina Salas en la ciudad de Huarmey antes de ser distribuidora solo vendía productos por mayor e inicio en la avenida Alberto reyes ya que actualmente está ubicada en la calle Miraflores de la ciudad de Huarmey.

### **2.2.2.2. Objetivos organizacionales**

- Ofrecer productos que satisfacen a los clientes de manera completa.
- Ofrecer productos que satisfacen a los clientes de manera completa.
- Aumentar el empleo a más personas y así aumentar personal en el área de distribución de helados.
- Aumentar clientes y fidelizarlos al 100 %.
- Aumentar los incentivos a todos los empleados de las distintas áreas de la distribuidora.
- Tener motivados a los trabajadores por empleados calificados encargados de liderar al grupo.

### **2.2.2.3. Funciones**

La distribuidora tiene como función distribuir sus productos en toda la ciudad por los vendedores que este tiene ,así mismo registrar y actualizar pedidos de los clientes como lo son otros negocios ya sean restaurantes, fuentes de soda, terminales, etc.

También se encarga de repartir los pedidos realizados por los distintos puntos de la ciudad y alrededores de todo Huarmey.

#### 2.2.2.4. Organigrama

Grafico Nro. 1: organigrama de la empresa.



Fuente: elaboración propia.

#### 2.2.2.5. Visión

La distribuidora de helados a futuro contara con más sucursales y distintos puntos de ventas en Huarney esta empresa de helados tiene como meta satisfacer a sus clientes en un 100 % con precios y calidad y para el 2018 aumentara; el personal "vendedor" también trabajadores calificados para trabajar dentro de la distribuidora. Y así convertirnos en la mejor distribuidora de la ciudad.

La distribuidora este año 2017 implementara material tecnológico como por ejemplo sistemas de información para ser más eficiente en el manejo de su información así crecer más como empresa.

### **2.2.2.6. Misión**

Ofrecer a nuestros consumidores un producto de excelente calidad y al precio justo, con un alto nivel de servicio, buscando siempre su máxima satisfacción. Contribuyendo con el desarrollo de nuestro país, a través del crecimiento de nuestra empresa, colaboradores, clientes proveedores. Comprometidos con el cuidado del medio ambiente y el bienestar de la comunidad, cumpliendo nuestros principios y valores empresariales, así como con las normas legales vigentes.

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

Las TIC han sido clave en el desarrollo de las culturas y de las relaciones entre hombres y las sociedades estos han experimentado grandes cambios que vienen siendo impulsados por la aparición de las llamadas tecnologías de la información y comunicación TIC pero con estas tecnologías ocurre lo mismo que con las anteriores no tan nuevas : que son más que una herramienta de comunicación, es decir, un instrumentos para difundir información de emisores y receptores lo que sí es nuevo es que esta forma de comunicarse aparece estimulada por la convergencia de las comunicaciones la informática y la industria de contenidos en una sola plataforma tecnológica que permite que las experiencias comunicacionales y los procesos de interrelación alcancen una difusión y una multiplicación en la sociedad globalizada gracias a los sistemas de trasmisión como los satélites o la fibra óptica. Pero sobre todo, a la posibilidad de transmitir mensajes digitales de todo tipo como por ejemplo textos, imágenes, sonidos, videos por la red. En resumen hoy es posible porque la comunicación personal o local conquiste espacios globales y que las experiencias de comunicación de pequeñas comunidades o barrios que habían crecido al margen de los grandes núcleos de desarrollo, se mediaticen (13).

Una de las TIC más importantes en este último tiempo es Internet. En rigor, Internet es demasiado más que una plataforma tecnológica para

el trueque de información. Más principalmente, consiste en una tecno-estructura cultural comunicativa, que autoriza la re significación de las experiencias, del conocimiento y de las prácticas de interacción de los usuarios (14).

La idea de sociedad de la información» crea una referencia a un paradigma que está elaborando profundas permutaciones en nuestro mundo al inicio de este nuevo milenio. Este cambio está impulsado frecuentemente por los nuevos medios utilizables para crear y divulgar información por medio de tecnologías digitales. La información y las comunicaciones también los mecanismos de coordinación ahora se digitalizan en demasiados sectores del presente, proceso que se traduce en la manifestación progresiva de distintos puntos de organización social y productiva. Las (TIC) es una conclusión que contempla toda forma de tecnología empleada para fabricar , guardar, cambiar y procesar información en sus diferentes formas, tales como datos, conversaciones de voz, imágenes fijas o en movimiento, presentaciones multimedia y otras formas, incluyendo aquéllas aún no concebidas. En especial, las TIC están internamente relacionadas con computadoras, software y telecomunicaciones. Su objetivo principal es el progreso y el soporte a los procesos de operación y negocios para incrementar la competitividad y productividad de los individuos e instituciones en el tratamiento de cualquier tipo de información. La venida de las TIC y el subsiguiente proceso de digitalización en algunos sectores de esta sociedad no están con inconvenientes. Por otro lado se han creado varias y distintas oportunidades para los países que están en desarrollo, ya que el hecho de que las tecnologías y las prácticas digitales tengan tenga beneficios principalmente afectando al ámbito económico y también sean aplicados en la salud, la política y la administración de empresas etc. (14).

### **2.2.3.1. Características principales de las TIC**

Las TIC tienen características principales que son las siguientes:

- Son de carácter innovador y creativo, pues dan acceso a nuevas formas de comunicación.
- Tienen mayor dominio y beneficia en mayor proporción al área educativa ya que la hace más accesible y dinámica.
- Son considerados temas de debate público y político, pues su utilización implica un futuro prometedor.
- Se relacionan con mayor frecuencia con el uso de la Internet y la informática.
- Afectan a numerosos ámbitos de la ciencia humana como la sociología, la teoría de las organizaciones o la gestión.
- En América Latina se destacan con su utilización en las universidades e instituciones.
- Resultan un gran alivio económico a largo plazo. Aunque en el tiempo de ganancia resulte una fuerte inversión.
- Constituyen medios de comunicación y ganancia de información de toda variedad, inclusive científica, a los cuales las personas pueden acceder por sus propios medios, es decir potencian la educación a distancia en la cual es casi una necesidad del alumno poder llegar a toda la información posible (15).

### **2.2.3.2. Las TIC más utilizadas en las empresas**

Aunque se trate de una empresa muy pequeña, incluso si se trata de una sola persona, hay una serie de servicios TIC básicos con los que cualquier empresa ha de contar: conexión a Internet, correo electrónico, dominio en Internet, y página web. Estos cuatro servicios básicos son los mínimos para cualquier empresa, puesto que agilizan enormemente acciones

comunes que todas las empresas realizan, y sirven como base para poder utilizar otros servicios más avanzados (16).

Las TIC más utilizadas en la distribuidora salas son las siguientes:

1. Correo electrónico.
2. Navegadores de internet.
3. Herramientas Office.
4. Redes sociales.

### **2.2.3.3. Áreas de aplicación de las TIC**

Las TIC se aplican en las siguientes áreas de la empresa:

#### Marketing

Las redes sociales para promover el marketing de la empresa así como las novedades que ofrece o algunas oportunidades de trabajo y brindar información acerca de la empresa.

#### Administración

Los correos electrónicos, navegadores de internet o algunas herramientas Office son usados en el área de administración para registrar las compras o ventas que la empresa realiza, así mismo los correos electrónicos para y navegadores de internet para realizar pedidos a sus proveedores también para hacerle llegar observaciones en las compras o alguna otra información que estos requieran.

#### **2.2.3.4. Beneficios que aportan las TIC**

El beneficio de las TIC dependerá, en gran medida, de cómo las use una determinada comunidad y cuánta importancia les otorgue en su desarrollo. De todos modos, parece claro que vivimos en tiempos en los que la máxima creatividad del hombre puede marcar la diferencia, porque la nueva economía ya no está tan centrada en los recursos naturales ni en las materias primas, sino en los flujos electrónicos de información. En esos términos, los beneficios podrían ser los siguientes (18).

- Facilitan las comunicaciones.
- Eliminan las barreras de tiempo y espacio.
- Favorecen la cooperación y colaboración entre distintas entidades.
- Aumentan la producción de bienes y servicios de valor agregado.
- Potencialmente, elevan la calidad de vida de los individuos.
- Provocan el surgimiento de nuevas profesiones y mercados.
- Reducen los impactos nocivos al medio ambiente al disminuir el consumo de papel y la tala de árboles y al reducir la necesidad de transporte físico y la contaminación que éste pueda producir.
- Aumentan las respuestas innovadoras a los retos del futuro.
- Internet, como herramienta estándar de comunicación, permite un acceso igualitario a la información y al conocimiento (18).

## **2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación**

### **2.2.4.1. Software**

El software puede definirse como todos aquellos conceptos, actividades y procedimientos que dan como resultado la generación de programas para un sistema de computación. El objetivo de un buen software es aumentar las posibilidades de que este se desarrolle a tiempo y de que tenga una mayor efectividad en cuanto a costos debido a una utilización más eficiente del personal y los recursos. El software puede clasificarse en tres formas distintas (19).

- Operativos.
- Para desarrollo de programas
- Para diagnóstico (19).

### **2.2.4.2. Clasificación del software**

El software operativo igualmente puede separarse en dos categorías adicionales: programas de aplicación y sistemas operativos. Los programas de aplicación están trazados para cumplir con tareas o demandas específicas. Los programas ejecutivos que supervisan la secuencia y procesamiento de los programas de aplicación en el sistema de micro procesamiento constituyen el software operativo (19).

El software para desarrollo de programas lo conforman los programas que traducen los programas de aplicación escritos en lenguajes como Basic o fortran a un lenguaje que resulte aceptable para el microprocesador. Los enunciados como GO, TO, READ, IF, etc. Que generalmente se encuentran en estos lenguajes, son traducidos en instrucciones de micro procesamiento cuyo formato incluye exclusivamente unos y ceros (19).

### 2.2.4.3. Proceso para desarrollo de software

El procedimiento básico para el desarrollo de software puede dividirse en varias etapas. Estas incluyen: (19).

- Definición del problema. debe conocerse el alcance del problema y determinarse la utilidad del procesador (19).
- Determinación de la solución. Hablando en términos generales siempre se podrán utilizar distintos enfoques; sin embargo deberá seleccionarse aquel que resulte efectivo en cuanto a costos (19).
- Identificación de las etapas de solución y arreglo de las mismas en un orden lógico. El equivalente de un esquema en el mundo del software es el diagrama de flujo, y siempre deberá efectuarse una transcripción a este tipo de diagrama. (19).
- Codificación del programa. hasta ese momento se ha aprendido que hay distintos enfoques que pueden ser utilizados en la preparación de programas de aplicación. Estos programas deben escribirse o codificarse en un lenguaje particular, y dicho lenguaje debe traducirse posteriormente al lenguaje de microprocesador, es decir al lenguaje de máquina. (19).
- Corrida del programa Existen varias opciones a seleccionar para el enfoque que debe darse a la verificación operacional del programa. Estos enfoques se describirán posteriormente. El usuario , independientemente del enfoque seleccionado , deberá depurar el programa, modificarlo y volver a codificar ciertas partes del mismo o el programa en su totalidad si los cambios son extensos según sea necesario (19).
- Registro en la memoria. Si el programa funciona se

integra, prueba y valida en su configuración final. El programador obtiene y documenta el software (19).

- Revisión del programa. El mantenimiento del programa se lleva a cabo en la última etapa: revisión para detección de errores y modificación del programa para ajustarlo a cambios en las interfaces externas y a actualizaciones del sistema. Dependiendo del alcance de los cambios podría ser necesario repetir una o más de las etapas anteriores (19).

## **2.2.5. Sistema de información**

### **2.2.5.1. Tecnología web**

Las tecnologías Web se utilizan para acceder a los recursos de conocimiento disponibles en Internet o en las intranets empleando un navegador. Están muy extendidas por muchas razones: posibilitan el desarrollo de sistemas de Gestión del Conocimiento, su flexibilidad en términos de escalabilidad, es decir, a la hora de propagar el sistema; su sencillez de uso y que copian la forma de relacionarse de las personas, al poner a distribución de todos los conocimientos de los demás, por arriba de jerarquías, barreras formales u otras cuestiones. Estas tecnologías pueden alcanzar a brindar recursos estratégicos, pero, evidentemente, no por la tecnología en sí misma, que está disponible ampliamente, sino por lo sencillo que es personalizarla y fabricar con ella sistemas de Gestión del Conocimiento propietarios de la empresa (21).

### **2.2.5.2. Características de las tecnologías Web**

#### **Páginas dinámicas de cliente o de servidor**

**Servidor:** ordenador que, formando parte de una red, provee servicios a otros ordenadores denominados clientes (22).

Servidor: Una aplicación informática o programa que realiza algunas tareas en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes (22).

### **Páginas dinámicas de cliente o de servidor**

- El navegador es una aplicación que interpreta HTML.
- Puede tener insertados otros lenguajes, como java y JavaScript.
- A través de plugins puede contener elementos multimedia.
- Las llamadas a un servidor remoto solo descargan los archivos en memoria todo el proceso se realiza en el ordenador del usuario (22).

#### **2.2.5.3. Programación extrema (Extreme Program, XP)**

La programación extrema, o Extreme Programming (XP), es una metodología de desarrollo ágil, una de las más exitosas en tiempo reciente. Su autor principal es Kent Beck, quien eligió algunas características de otras metodologías y las relacionó de forma que cada una complementara a la otra (23).

Así, la XP se puede definir como un conjunto de pasos de diversas metodologías, acopladas de manera que sean pasos flexibles a seguir utilizadas con el uso común, para realizar un desarrollo más agradable y sencillo.

Esta metodología tiene como base la simplicidad y como objetivo principal la satisfacción del cliente; para lograrlo se deben tomar en cuenta cuatro valores fundamentales (23).

### Comunicación

Es muy importante que haya una comunicación fluida con el cliente y dentro de todo el equipo de trabajo, de esto dependerá que el desarrollo se lleve a cabo de una manera sencilla, entendible y que se entregue al cliente lo que necesita (23).

### Simplicidad

En la XP se expone que ante todo y sin importar qué funcionalidad necesite el usuario en su sistema, éste debe ser sencillo. El diseño debe ser sencillo y amigable al usuario, el código debe ser simple y entendible, programando sólo lo necesario y lo que se utilizará (23).

### Retroalimentación

Es la comunicación constante entre el desarrollador y el usuario (23).

### Coraje

Se refiere a la valentía que se debe tener al cambiar el código que se realizó con tanto sacrificio; el desarrollador debe entender que cuándo el código que desarrolló no es útil en el sistema y, por lo mismo, debe ser borrado. También se refiere a tener la persistencia para solucionar los errores sobre la programación (23).

## **2.2.6. Lenguaje Unificado de Modelado**

### **2.2.6.1. Definición**

Durante casi un periodo, el lenguaje nombrado de modelamiento (UML) ha sido el patrón de la industria para ver, determinar, fabricar y legalizar los artilugios de los sistemas información. Como lenguaje de modelado estándar de facto, UML coopera la comunicación y reduce la confusión entre los

participantes de un proyecto software. La viabilidad y el ámbito del lenguaje han aumentado con la reciente estandarización de UML 2.0 (24).

Su inherente expresividad admite a los usuarios conformar todo tipo de sistemas, desde sistemas de información de empresas y aplicaciones web distribuidas hasta sistemas embebidos de tiempo real. En esta nueva edición, esperada con impaciencia, del libro best-seller que es la principal y definitiva guía para aprender a usar UML, los creadores del lenguaje proporcionan un tutorial de los aspectos básicos del lenguaje (24).

#### **2.2.6.2. Versiones de UML**

UML fue creado en la década de los 90 con distintos tipos de estándares para la creación de software, pero ahora cuenta con dos grandes versiones: (25)

UML 1.X casi hasta que acabe la década de los 90 se empezó a trabajar con un UML más popular. Pero en años posteriores aparecieron versiones nuevas donde se apreciaba mejoras de la metodología y también aplicación de la misma (25).

UML 2.X Inicio casi en el 2005 esta era una nueva versión de UML a la que se identifica hoy en día como UML2.X esta comprende distintas versiones (25).

UML 3.X: es una versión modificada la cual se espera para la versión anterior (25).

UML es un conjunto muy vasto de guías y normas que no todos conocen por completo según sea el caso quien lo utiliza los cuales conocen algunas partes de UML y utilizan sus distintos

tipos de diagramas, pero esto no quiere decir que conocen el conjunto completo de UML (25).

La interrogante es que versión usar por ejemplo para crear, diseñar diagramas UML se usan distintos programas pero esto no es importante ya que lo que importa es que el grupo de trabajo sepa interpretar los procesos para identificar los requerimientos necesarios según sea el caso (25).

### **2.2.6.3. Tipos de diagramas de UML**

UML puede crear distintos diagramas los como por ejemplo los siguientes:

Diagramas de casos de uso: esto se basa en actores los cuales están involucrados en los procesos principales o que intervienen directamente con el software a implementar (25).

Diagrama de clases: en UML una clase es una tabla o también conocida como entidad en base de dato esta clase representa un concepto que interviene en un proceso o problema (25).

Diagrama de secuencia: Siempre son utilizados para mostrar objetos y los procesos que se generan entre ellos (25).

Diagrama de colaboración: Son utilizados para representar Los objetos o clases que están involucrados en un proceso y la forma en que se comunican con el único propósito de cumplir un objetivo (25).

Diagrama de estados: se usan para mostrar cómo se desarrolla el sistema es decir cómo se adapta o va cambiando de estado a medida que se generan eventos (25).

#### **2.2.6.4. Herramientas o programas para trabajar con UML**

Existen distintos programas que permiten trabajar con UML entre ellas están:

Astah community: Herramienta fácil y sencillo de usar además para aprender, en internet hay versiones gratuitas como también versión profesional (25).

Rational Rose: Estas son Herramientas IBM el cual es usado por distintas empresas (25).

Lucidchart: herramienta que permite crear muchos tipos de diagramas, entre ellos UML (25).

Microsoft Visio: como su nombre lo dice esta es una herramienta de Microsoft que ayuda a la creación de varios diagramas UML (25).

Otros: Erwin, Oracle Designer, EasyCASE, Power Designer, etc. son herramientas que incorporan muchas utilidades, entre ellas UML (25).

#### **2.2.6.5. Objetivos de UML**

- Visualizar: Nos permite ver lo que queremos lograr con el sistema, facilitándonos la comunicación y dándonos una representación gráfica del problema y su solución (26).
- Especificar: Construir modelos con una estructura precisa, cubriendo las decisiones de análisis, diseño e implementación (26).
- Construir: A pesar que UML no es un lenguaje de programación permite el desarrollo de plantillas aplicables

a diferentes lenguajes (26).

- Documentar: Cubre la documentación de la arquitectura y todos los detalles de un sistema. Expresando requisitos y pruebas, modelando las actividades y gestionando las versiones del proyecto (26).

## **2.2.7. Sistema web**

### **2.2.7.1. Definición**

Los “sistemas Web” o también conocido como “aplicaciones Web” son aquellos que están fabricados e instalados no sobre una plataforma o sistemas operativos (Windows, Linux). Sino que se ubican en un servidor en Internet o sobre una intranet (red local). Su aspecto es igual a páginas Web que vemos siempre, pero en realidad los ‘sistemas Web’ tienen funciones muy potentes que dan respuestas a casos particulares (27).

Se usan en cualquier navegador Web (Chrome, Firefox, Internet Explorer, etc.) implicar el sistema operativo. Para usar las aplicaciones Web no es necesario instalarlas en cada computadora ya que los usuarios se conectan a un servidor donde se aloja el sistema, las aplicaciones Web se desempeñan con bases de datos que permite procesar y mostrar información de forma dinámica para el usuario, los sistemas desarrollados en plataformas Web, tienen marcadas diferencias con otros tipos de sistemas, lo que lo hacen muy beneficioso tanto para las empresas que lo utilizan, como para los usuarios que operan en el sistema (27).

### **2.2.7.2. Tipos de aplicaciones web**

#### **Aplicación web estática**

Lo primero que debemos saber es que este tipo de web App muestran poca información, y no suelen cambiar mucho (28).

Por regla general suelen estar desarrolladas en HTML y CSS. Aunque también pueden mostrar en alguna parte de la aplicación web objetos en movimiento como por ejemplo banners, GIF animados, vídeos, etc. También pueden desarrollarse aplicaciones web con jQuery y Ajax (28).

Además, modificar los contenidos de las App estáticas no es sencillo. Para hacerlo, habría que descargar el HTML modificarlo y volver a subirlo al servidor. Y esos cambios sólo puede hacerlos el web master o la empresa de desarrollo que programó y diseñó la web App. O buscar un profesional para sustituir a ese equipo (28).

Algunos ejemplos de aplicaciones web estáticas podrían ser por ejemplo portfolios de profesionales o bien un curriculum digital. Del mismo modo una página de presentación de empresa podría tener también este tipo de aplicación web para mostrar sus datos de contacto, etc. (28).

#### **Aplicación web dinámica**

Las App dinámicas son mucho más complejas a nivel técnico. Utilizan bases de datos para cargar a información, y estos contenidos se van actualizando cada vez que el usuario accede a la web App. Generalmente cuentan con un panel de administración (llamado CMS) desde dónde los administradores pueden corregir o modificar los contenidos, ya sean textos o imágenes (28).

Existen muchos lenguajes de programación para aplicaciones web dinámicas. Los lenguajes PHP y ASP son los más comunes porque permiten una buena estructuración del contenido (28).

El proceso de actualización es muy sencillo y ni siquiera necesita entrar en el servidor para modificarlo. Además de que permite implementar muchas funcionalidades como foros o bases de datos. El diseño, y no solo el contenido pueden modificarse al gusto del administrador (28).

### **Tienda virtual o comercio electrónico**

Si por el contrario la aplicación web es una tienda o comercio digital, podemos decir que el desarrollo tenderá a parecerse al de un m-commerce o una e-commerce. El desarrollo es más complicado porque debe permitir pagos electrónicos a través de tarjeta de crédito, PayPal, u otro método de pago. En estos el desarrollador también deberá crear un panel de gestión para el administrador. A partir de él subirá los productos, actualizarlos o eliminarlos, así como gestionar pedidos y los pagos (28).

### **Portal web App**

Con portal nos referimos a un tipo de aplicación en el que la página principal permite el acceso a diversos apartados, categorías o secciones. Puede haber de todo: foros, chats, correo electrónico, un buscador, zona de acceso con registro, contenido más reciente, etc. (28).

### **Aplicación web animada**

Al hablar de animación, lo asociamos a la tecnología FLASH. Este tipo de programación permite presentar contenidos con efectos animados. Permite también diseños más creativos y modernos. Es una de las tecnologías más utilizadas por diseñadores y creativos. El inconveniente de desarrollar aplicaciones web animadas es que para temas de posicionamiento web y optimización SEO. Este tipo de tecnología no es la más adecuada ya que los buscadores no pueden leer correctamente las informaciones (28).

### **Aplicación web con “Gestor de Contenidos”**

En el caso de aplicaciones web en las que el contenido se debe ir actualizando continuamente. Se necesitará instalar un gestor de contenidos (CMS) a través del que el administrador puede ir realizando los cambios y actualizaciones él mismo (28).

Estos gestores son intuitivos y muy sencillos de gestionar. Algunos ejemplos de gestores de contenidos son:

- WordPress: Sin duda es el más extendido de los gestores de contenidos. Existe mucha información en la red, tutoriales y guías para personalizarlo, entenderlo y además es gratuito.
- Joomla: Es el segundo en el top CMS, tras WordPress. Aunque no goza de tantos usuarios sí que tiene una comunidad potente (40).
- Drupal: Es un CSM de software libre. Es muy adaptable, y recomendado especialmente para generar comunidades (28).

Este tipo de aplicación web es muy común entre páginas de contenidos: blogs personales, blogs corporativos, blogs profesionales, páginas de noticias, de artículos, de medios de comunicación, etc. (28).

### **2.2.7.3. Framework para aplicaciones web**

Un Framework de aplicaciones web es un tipo de Framework que permite el desarrollo de sitios web dinámicos, web services (servicios web) y aplicaciones web. El propósito de este tipo de Framework es permitir a los desarrolladores construir aplicaciones web y centrarse en los aspectos interesantes, aliviando la típica tarea repetitiva asociada con patrones comunes de desarrollo web. La mayoría de los Framework de aplicaciones web proporcionan los tipos de funcionalidad básica común, tales como sistemas de templates (plantillas), manejo de sesiones de usuario, interfaces comunes con el disco o el almacenamiento en base de datos de contenido cacheado, y persistencia de datos. Normalmente, los Framework de aplicación web además promueven la reutilización y conectividad de los componentes, así como la reutilización de código, y la implementación de bibliotecas para el acceso a base de datos (29).

Los mejores Framework son especialmente buenos para organizar proyectos de gran magnitud, y a su vez tratando de mantenerse fuera del camino, sin imponerse por sobre el proyecto (29).

El más conocido patrón de diseño de aplicaciones web es la arquitectura Model-View-Controller (MVC: Modelo-Vista-Controlador). Un Modelo es un objeto que representa datos o incluso una actividad en forma de tabla en base de datos. Una

Vista es algún tipo de visualización del estado del modelo, y un Controlador ofrece funciones (herramientas) para cambiar el estado del modelo (29).

Hay una amplia gama de Framework para aplicaciones web disponibles para Linux que son distribuidos bajo licencia Open Source. Para proporcionar una visión en el software que actualmente está disponible, hemos compilado una lista de 10 Framework de alta calidad. Los que hemos seleccionado cubren un número de lenguajes de programación incluyendo Ruby, PHP y Python (29).

### **Framework más conocidos**

- Angular.js Un framework basado en JavaScript (29).
- react Liberado por Facebook, en JavaScript, permite desarrollar aplicaciones móviles para IOS y Android (29).
- ionic Para móviles, usando HTML, Js, Sass y Angular (29).
- Meteor En JavaScript, para web y móviles (29).
- Ruby on Rails Framework MVC basado en Ruby, orientado al desarrollo de aplicaciones web (29).
- CodeIgniter Poderoso framework PHP liviano y rápido (29).
- Kohana Un fork de CodeIgniter, Gracias a Samuel por mencionarlo en los comentarios (29).
- Django Framework Python que promueve el desarrollo rápido y el diseño limpio (29).
- CakePHP Framework MVC para PHP de desarrollo rápido (29).

#### **2.2.7.4. Lenguaje PHP**

Es un lenguaje de programación del lado del servidor gratis y liberado de plataforma, veloz, con una gran librería de funciones y mucha documentación (30).

Un lenguaje del lado del servidor funciona en el servidor web, justo antes de que se envíe la página a través de Internet al usuario. Las páginas que se compilan en el servidor pueden hacer accesos a bases de datos, conexiones en red, y otras labores para crear la página final que verá el cliente. El cliente exclusivamente obtiene una página con el código HTML resultante de la ejecución de la PHP. Como la página resultante contiene únicamente código HTML, es coincidente con todos los navegadores. Podemos saber algo más sobre la programación del servidor y del cliente en el artículo qué es DHTML (30).

#### **Características**

- PHP, en el caso de estar montado sobre un servidor Linux u Unix, es más rápido que ASP, dado que se ejecuta en un único espacio de memoria y esto evita las comunicaciones entre componentes COM que se realizan entre todas las tecnologías implicadas en una página ASP (30).
- PHP se encuentra instalado sobre servidores Unix o Linux, que son de sobra conocidos como más veloces y seguros que el sistema operativo donde se ejecuta las ASP, Windows NT o 2000. Además, PHP permite configurar el servidor de modo que se permita o rechacen diferentes usos, lo que puede hacer al lenguaje más o menos seguro dependiendo de las necesidades de cada cual (30).
- Fue creado originalmente en 1994 por Rasmus Lerdorf, pero como PHP está desarrollado en política de código

abierto, a lo largo de su historia ha tenido muchas contribuciones de otros desarrolladores. Actualmente PHP se encuentra en su versión 4, que utiliza el motor Zend, desarrollado con mayor meditación para cubrir las necesidades de las aplicaciones web actuales (30).

- Este lenguaje de programación está preparado para realizar muchos tipos de aplicaciones web gracias a la extensa librería de funciones con la que está dotado. La librería de funciones cubre desde cálculos matemáticos complejos hasta tratamiento de conexiones de red, por poner dos ejemplos (30).
- Algunas de las más importantes capacidades de PHP son: compatibilidad con las bases de datos más comunes, como MySQL, mSQL, Oracle, Informix, y ODBC, por ejemplo. Incluye funciones para el envío de correo electrónico, upload de archivos, crear dinámicamente en el servidor imágenes en formato GIF, incluso animadas y una lista interminable de utilidades adicionales (30).

#### **2.2.7.5. Lenguaje JavaScript**

JavaScript es el lenguaje interpretado más utilizado principalmente utilizado, en la construcción de páginas web, con una sintaxis muy semejante a java y a C. pero, al contrario que Java, no se trata de un lenguaje orientado a objetos propiamente dicho, sino que está basado en prototipos, ya que las nuevas clases se generan clonando las clases base (prototipos) y extendiendo su funcionalidad (31).

JavaScript fue desarrollado originalmente por Brendan Eich de nestcape con el nombre de mocha, el cual fue renombrado posteriormente a LiveScript; para finalmente quedar como JavaScript El cambio de nombre coincidió aproximadamente

con el momento en que Netscape agregó compatibilidad con la tecnología Java en su navegador web Netscape Navigator en la versión 2.002 en diciembre de 1995 (32).

### **JavaScript en el lado servidor**

Netscape introdujo una implementación de script del lado del servidor con Netscape Enterprise Server, lanzada en diciembre de 1994 (poco después del lanzamiento de JavaScript para navegadores web). A partir de mediados de la década de los 2000, ha habido una proliferación de implementaciones de JavaScript para el lado servidor. Node.js es uno de los notables ejemplos de JavaScript en el lado del servidor, siendo usado en proyectos importantes (32).

### **Características**

#### Tipado dinámico

Como en la mayoría de lenguajes de scripting, el tipo está asociado al valor, no a la variable. Por ejemplo, una variable `x` en un momento dado puede estar ligada a un número y más adelante, religada a una cadena. JavaScript es compatible con varias formas de comprobar el tipo de un objeto, incluyendo duck typing.<sup>23</sup> Una forma de saberlo es por medio de la palabra clave `typeof`. Objetual (32).

JavaScript está formado casi en su totalidad por objetos. Los objetos en JavaScript son arrays asociativos, mejorados con la inclusión de prototipos (ver más adelante). Los nombres de las propiedades de los objetos son claves de tipo cadena: `obj.x = 10` y `obj['x'] = 10` son equivalentes, siendo la notación con punto azúcar sintáctico. Las propiedades y sus valores pueden ser creados, cambiados o eliminados en tiempo de ejecución.

La mayoría de propiedades de un objeto (y aquellas que son incluidas por la cadena de la herencia prototípica) pueden ser enumeradas a por medio de la instrucción de bucle for... in. JavaScript tiene un pequeño número de objetos predefinidos como son Function y Date (32).

#### **2.2.7.6. Base de datos**

Una base de datos es un “almacén” que nos posibilitar monumentales cantidades de información de forma estructurada para que luego podamos encontrar y utilizar fácilmente. Conceptos y características de las bases de datos (33).

El término de bases de datos fue escuchado por primera vez en 1963, en un simposio celebrado en California, USA. Una base de datos se puede describir como un conjunto de información relacionada que se encuentra agrupada o estructurada (33).

Desde el punto de vista informático, la base de datos es un sistema formado por un conjunto de datos almacenados en discos que permiten el acceso directo a ellos y un conjunto de programas que manipulen ese conjunto de datos (33).

Las bases de datos se conforman de una o más tablas que graba un conjunto de datos. Cada tabla tiene una o más columnas y filas. Las columnas graban una parte de la información sobre cada elemento que queramos grabar en la tabla, cada fila de la tabla conforma un registro (33).

## BASE DE DATOS



Gráfico Nro. 2: Base de datos.

Fuente:

[http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/computacion2/bases\\_de\\_datos.html](http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/computacion2/bases_de_datos.html)

Se describe una base de datos como datos estructurados y relacionados entre sí, los cuales son recogidos y usados por los sistemas de información de una compañía o una institución en específico (33).

### **Características**

- Entre las principales características de los sistemas de base de datos podemos mencionar:
- Independencia lógica y física de los datos.
- Redundancia mínima.
- Acceso concurrente por parte de múltiples usuarios.
- Integridad de los datos.
- Consultas complejas optimizadas.
- Seguridad de acceso y auditoría.
- Respaldo y recuperación.

### 2.2.7.7. Tipos de base de datos

La descripción de una base de datos es demasiado poco agraciada: la base de datos es todo conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto que se almacenan sistemáticamente para su posterior uso. Aunque esta definición teórica sea rigurosa no se circunscribe únicamente a la rama de las nuevas tecnologías que se encarga de estudiar la mejor forma de almacenar y acceder a la información almacenada (34).

Existen diferentes maneras de estructurar la información para que este sea permitirse para nosotros. No existe el sistema de base de datos perfecto: hay que elegir aquella estructura que mejor se adapte a nuestras necesidades. Los siguientes son los tipos más comunes: (34)

- Las bases de datos jerárquicas construyen una estructura de jerarquía con los datos que permite una estructuración muy estable cuando gestionamos una gran cantidad de datos muy interrelacionados.
- Las bases de datos en red derivan de las jerárquicas pero mejoran la gestión de datos redundantes manteniendo su rendimiento en consultas de datos.
- Las bases de datos transaccionales están diseñadas para el envío y recepción de datos a grandes velocidades y de forma continua. Su único fin es la recepción y envío de información pero la gestión de almacenamiento o redundancia están fuera de su propósito.
- Las bases de datos relacionales son las más utilizadas en aplicaciones reales. La información se almacena siempre haciendo referencia a otra por lo que se facilita la gestión y su uso por personal no especialista. En este modelo el

lugar y la forma donde se guarde la información es secundario.

- Las bases de datos orientadas a objetos han surgido como concepto tras la aparición de los sistemas de programación orientada a objetos (34).

### **III. HIPOTESIS**

#### **3.1. Hipótesis principal**

La implementación de un Sistema web de compra y venta para la Distribuidora Salas de la ciudad de Huarney.2017, mejorara los procesos de compra y venta, así mismo los servicios que la entidad brinda, mejorando la efectividad, seguridad y rapidez de los mismos, permitiendo brindar un servicio de calidad.

#### **3.2. Hipótesis específicas**

1. El estudio preliminar del giro de negocio ayudará a identificar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema a implementar en la empresa Distribuidora Salas.
2. El sistema a implementar al tener ventanas fáciles y amigables para el usuario el cual permitirá realizar la implementación de forma fácil ya que no abra una resistencia al cambio y ayudará a cumplir con los requerimientos de la empresa.
3. La metodología RUP permitirá cumplir con las necesidades de la empresa ya que se identificará los procesos de negocio y requerimientos funcionales y no funcionales del Sistema.

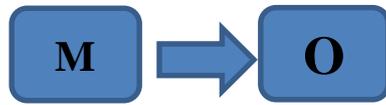
## IV. METODOLOGÍA

### 4.1. Diseño de la investigación

La presente investigación se clasificó como una investigación de diseño no experimental, de tipo documental y descriptiva.

- Investigación no experimental: El mismo que define Ivan T y Rubén P. (35), es la investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables independientes. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.
- Según el autor Santa p y Filiberto M, (36) define: La investigación documental se concreta exclusivamente en la recopilación de información en diversas fuentes. Indaga sobre un tema en documentos- escritos u orales- uno de, los ejemplos más típicos de esta investigación son las obras de historia.
- Investigación descriptiva: Tamayo M. (37) describe de modo sistemático las características de una situación, población o el área de interés; este tipo de investigación busca describir situaciones; básicamente no está interesado en comprobar explicaciones ni en probar determinadas hipótesis. Las descripciones se hacen con mucha frecuencia con encuestas, ya que estas también pueden servir para probar hipótesis específicas y poner a prueba explicaciones. De acuerdo con Sabino (38)“La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento.

El diseño de la investigación se grafica de la siguiente manera



Dónde: M=Muestra O=Observación

Grafico Nro. 41: Diseño de la investigación

## **4.2. Población y Muestra**

### **4.2.1. Población**

Nuestra población estuvo constituida por el gerente y sus colaboradores en un total de 40 personas.

Según hurtado y Toro (39) , la población se compone de todos los elementos que van a ser estudiados y a quienes podrán ser generalizados los resultados de la investigación una vez concluida esta, para lo que es necesario que la muestra con la cual se trabaje sea representativa de la población.

### **4.2.2. Muestra**

Se seleccionó una muestra de 20 colaboradores por estar directamente involucrados en los principales procesos de compra y venta de la empresa.

La muestra es en esencia, un subgrupo de la población. Es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población. En realidad, pocas veces es posible medir a toda la población, por lo que seleccionamos una muestra y, desde luego, se pretende que este subconjunto sea un reflejo fiel del conjunto de la población (40).

### 4.3. Definición operacional de las variables en estudio

**Tabla Nro. 1: Matriz de Operacionalización de la variable implementación de un sistema web de compra y venta.**

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala medición	Definición Operacional
Implementación de un sistema web de compra y venta.	Un sistema es un objeto complejo cuyos componentes se relacionan con al menos algún otro componente; puede ser material o conceptual. Todos los sistemas tienen composición, estructura y entorno, pero solo los sistemas materiales tienen mecanismo, y sólo algunos sistemas	-Satisfacción del Sistema actual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calidad de servicio.</li> <li>- Seguridad de información.</li> <li>- Método utilizado.</li> <li>- Tiempo del método del sistema actual.</li> <li>- Imagen de la empresa.</li> <li>- Seguridad y Reportes eficientes.</li> </ul>	ORDINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI</li> <li>• NO</li> </ul>

	<p>materiales tienen figura (forma) (41)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptación de necesidades.</li> <li>- Mejora de procesos.</li> <li>- Sistema manejable.</li> <li>- Satisfacción del usuario.</li> </ul>		
	<p>Un sistema web permite interactuar con los sistemas informáticos de gestión de una empresa, como puede ser gestión de clientes, contabilidad o inventario, a través de una página web (42)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidad de un sistema web de compra y venta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidad de un sistema web.</li> <li>- Atención rápida y eficiente.</li> <li>- Mejora de satisfacción de los clientes.</li> <li>- Aumento de utilidad.</li> <li>- Agilizar procesos.</li> </ul>		

			<ul style="list-style-type: none"><li>- Seguridad y alcance de información.</li><li>- Objetivos planteados.</li><li>- Mejora de la imagen de la empresa.</li><li>- Reportes eficaces.</li><li>- Control de procesos.</li></ul>		
--	--	--	--	--	--

#### **4.4. Técnicas e instrumentos.**

##### 4.4.1. Técnica

En la presente investigación se utilizó la técnica de encuesta, el instrumento que se empleó fue un cuestionario de tipo cerrado dicotómico que deduce presentar dos alternativas para que el encuestado elija la respuesta más conveniente

##### -Encuesta

Las encuestas son entrevistas con un gran número de personas utilizando un cuestionario prediseñado. Según el mencionado autor, el método de encuesta incluye un cuestionario estructurado que se da a los encuestados y que está diseñado para obtener información específica (43).

##### 4.4.2. Instrumentos

##### -Cuestionario

El cuestionario es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto de investigación. El cuestionario permite estandarizar e integrar el proceso de recopilación de datos. Un diseño mal construido e inadecuado conlleva a recoger información incompleta, datos no precisos de esta manera genera información nada confiable. Por esta razón el cuestionario es en definitiva un conjunto de preguntas respecto a una o más variables que se van a medir (44).

#### **4.5. Plan de análisis**

Luego de obtener los datos recogidos se inició la tabulación de dichos resultados por cada pregunta en el programa Programa Microsoft Excel versión 2013 Y así se consiguió los cuadros de tabulación.

## 4.2. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 2 Matriz de consistencia

Problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Metodología
<p>¿Cómo implementar un sistema de información Web de compra y venta para la Empresa DISTRIBUIDORA SALAS, de la ciudad de Huarmey en el año 2017 para mejorar sus procesos de negocio?</p>	<p>Realizar la implementación de un Sistema web de compra y venta para la Distribuidora Salas. Huarmey– 2017; que ayude a mejorar el control de los procesos que se realizan en la empresa.</p>	<p>La implementación de un Sistema web de compra y venta para la Distribuidora Salas de la ciudad de Huarmey.2017, mejorara los procesos de compra y venta, así mismo los servicios que la entidad brinda, mejorando la efectividad, seguridad y rapidez de los mismos, permitiendo brindar un servicio de calidad.</p>	<p>Implementación de un sistema web de compra y venta.</p>	<p>tipo cuantitativa  no experimental  tipo cuantitativa  de tipo explicativo  de corte transversal.</p>

	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudiar los procesos del negocio y determinar los requerimientos funcionales del sistema a implementar.</li> <li>2. Desarrollar un sistema web sencillo con módulos dinámicos y fácil de interpretar para el usuario final, además cumpla con los requerimientos del negocio.</li> <li>3. Desarrollar el sistema web gracias a la metodología RUP la cual es una metodología estándar para proyectos grandes y de corto plazo el cual garantiza identificar los procesos de negocio y cumplir con los requerimientos del sistema.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El estudio preliminar del giro de negocio ayudara a identificar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema a implementar en la empresa Distribuidora Salas.</li> <li>2. El sistema a implementar al tener ventanas fáciles y amigables para el usuario el cual permitirá realizar la implementación de forma fácil ya que no abra una resistencia al cambio y ayudará a cumplir con los requerimientos de la empresa.</li> <li>3. La metodología RUP permitirá cumplir con las necesidades de la empresa ya que se identificará los procesos de negocio y requerimientos funcionales y no funcionales del Sistema.</li> </ol>		

**Elaboración propia**

#### **4.7. Principios Éticos**

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE COMPRA Y VENTA PARA LA DISTRIBUIDORA SALAS - HUARMEY; 2017., 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 son de carácter público, y pueden ser conocidos y empleados por diversos analistas sin mayores restricciones, 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 y funcionarios que han colaborado contestando las encuestas a efectos de establecer la relación causa-efecto de la o de las variables de investigación.

Finalmente, se ha creído conveniente mantener en reserva la identidad de los mismos con la finalidad de lograr objetividad en los resultados.

## V RESULTADOS

### 5.1. Resultados

#### 5.1.1. Dimensión 1: Satisfacción del sistema actual.

Tabla Nro. 3: Calidad de servicio.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la calidad de calidad utilizando el Sistema actual en la distribuidora Salas. Huarmey - 2017.

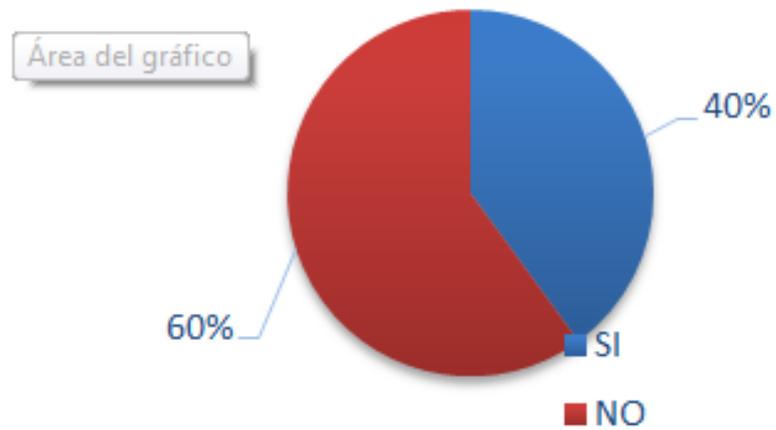
Alternativas	n	%
Si	8	40.00
No	12	60.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la distribuidora.; para responder a la pregunta: ¿Cree Usted que con el sistema actual brinda un servicio de calidad a los clientes?

Aplicado: Castillo A; 2017.

En la Tabla Nro. 3 se observa que el 60% de los empleados encuestados consideró que No se brinda un servicio de calidad a los clientes; mientras el 40% indicó que Sí.

Grafico Nro. 3: porcentaje sobre calidad de servicio.



Fuente: Tabla Nro. 3: calidad de servicio.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre calidad de servicio utilizando el sistema actual, que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la satisfacción del sistema actual Huarney; 2017.

Tabla Nro. 4: Seguridad de la información.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la seguridad de la información utilizando el Sistema actual en la Distribuidora Salas- Huarmey- 2017.

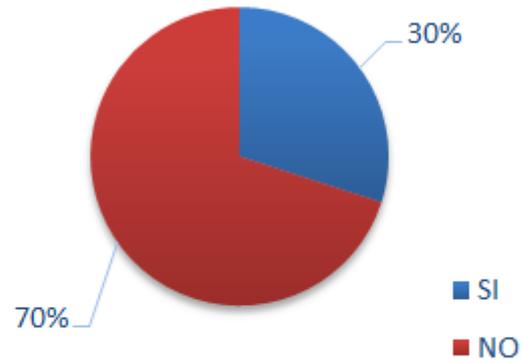
Alternativas	n	%
Si	6	30.00
No	14	70.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la Distribuidora.; para responder a la pregunta: ¿Cree usted que la información se encuentra segura con el método tradicional de registro que tiene la distribuidora?

Aplicado: Castillo, A; 2017.

En la Tabla Nro.4 se observa que el 70% de los empleados encuestados consideró que No se encuentra segura la información; mientras el 30% indicó que Sí.

Grafico Nro. 4: porcentaje sobre la Seguridad de la información.



Fuente: Tabla Nro. 4: Seguridad de la Información.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre seguridad de la información utilizando el sistema actual, que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la satisfacción del sistema actual Huarney; 2017.

Tabla Nro. 5 Método utilizado

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el método utilizado para los procesos del Sistema actual en la Distribuidora Salas. - Huarmey - 2017.

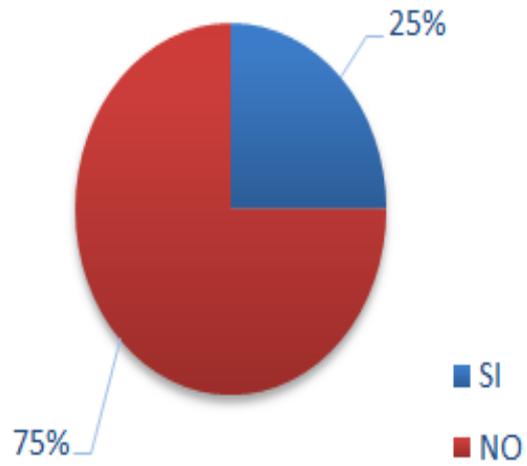
Alternativas	n	%
Si	5	25.00
No	15	75.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la distribuidora.; para responder a la pregunta: ¿Cree usted que el método utilizado para los procesos es eficiente?

Aplicado: Castillo, A; 2017.

En la Tabla Nro. 5 se observa que el 75% de los empleados encuestados consideró que No es eficiente el método utilizado para los procesos; mientras el 25% indicó que Sí.

Grafico Nro. 5: porcentaje de Eficiencia del método utilizado.



Fuente: Tabla Nro. 5: Eficiencia del método utilizado.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre eficiencia del método utilizado utilizando el sistema actual, que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la satisfacción del sistema actual Huarmey; 2017.

Tabla Nro. 6: tiempo del método del sistema actual.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el tiempo del método utilizado para los procesos del Sistema actual en la Distribuidora Salas. - Huarmey - 2017.

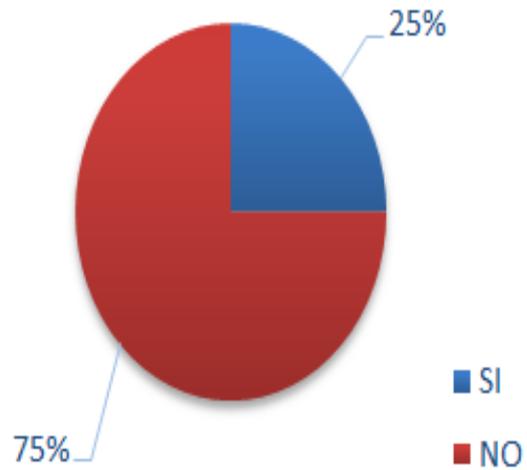
Alternativas	n	%
Si	14	20.00
No	6	80.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la distribuidora.; para responder a la pregunta: ¿Cree usted que pierde tiempo utilizando el método tradicional en los procesos realizados?

Aplicado: Castillo, A; 2017.

En la Tabla Nro. 6 se observa que el 80% de los empleados encuestados consideró que No se ahorra tiempo al realizar los procesos realizados utilizando el sistema de gestión actual; mientras el 20% indicó que Sí.

Grafico Nro. 6: porcentaje sobre el tiempo del método del sistema actual.



Fuente: Tabla Nro. 6: tiempo del método del sistema actual.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre tiempo del método utilizando el sistema actual, que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la satisfacción del sistema actual Huarmey; 2017.

Tabla Nro. 7: Imagen de la empresa.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la imagen de la empresa utilizando el Sistema actual en la distribuidora Salas. - Huarney - 2017.

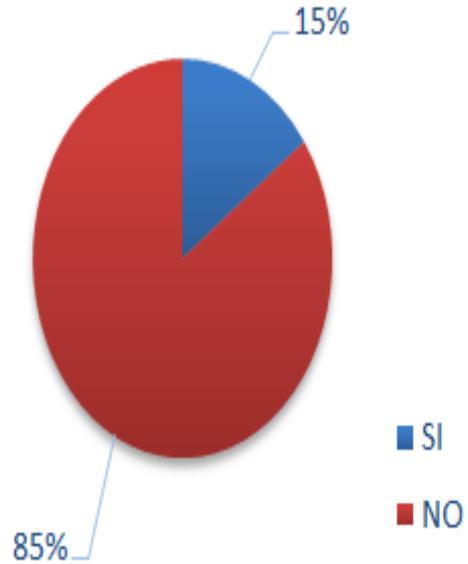
Alternativas	n	%
Si	3	15.00
No	17	75.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la Distribuidora.; para responder a la pregunta: ¿Cree usted que utilizando el sistema actual mejora la imagen de la empresa?

Aplicado: Castillo, A; 2017.

En la Tabla Nro. 7 se observa que el 85% de los empleados encuestados consideró que No ha mejorado la imagen institucional utilizando el sistema actual; mientras el 15% indicó que Sí.

Grafico Nro. 7: porcentaje sobre Imagen de la empresa.



Fuente: Tabla Nro. 7: Imagen de la empresa.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre la imagen de la empresa utilizando el sistema actual, que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la satisfacción del sistema actual Huarmey; 2017.

Tabla Nro. 8: Seguridad y Reportes eficientes.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la seguridad y eficiencia de reportes utilizando el Sistema actual en la Distribuidora. - Huarmey - 2017.

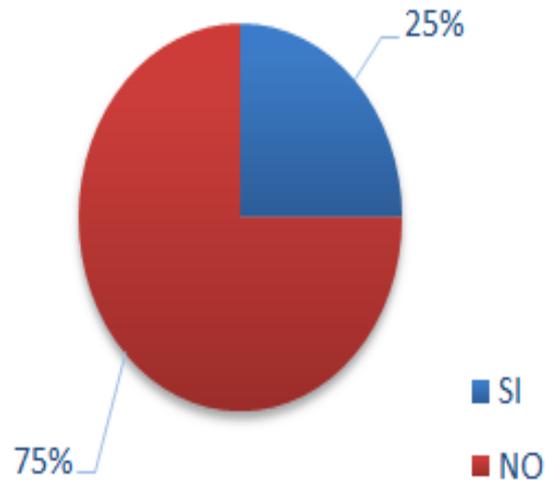
Alternativas	n	%
Si	5	250.00
No	15	75.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la distribuidora.; para responder a la pregunta: ¿Cree usted que es eficiente y seguro los reportes generados por el sistema actual?

Aplicado: Castillo, A; 2017.

En la Tabla Nro. 8 se observa que el 75% de los empleados encuestados consideró que No son seguros y eficientes los reportes que emite el sistema actual; mientras el 25% indicó que Sí.

Grafico Nro. 8: Porcentaje sobre Seguridad Reportes eficientes.



Fuente: Tabla Nro. 8: Seguridad y Reportes eficaces.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre reportes eficientes utilizando el sistema actual, que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la satisfacción del sistema actual Huarmey; 2017.

Tabla Nro. 9: Adaptación a las necesidades.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la adaptación a las necesidades utilizando el Sistema actual en la Distribuidora. - Huarmey- 2017.

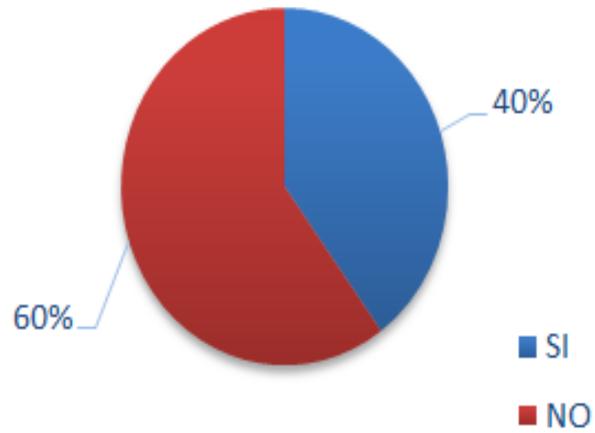
Alternativas	n	%
Si	8	40.00
No	12	60.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la Distribuidora.; para responder a la pregunta: ¿Cree usted que el sistema actual se adapta a las necesidades de la distribuidora?

Aplicado: Castillo, A; 2017.

En la Tabla Nro. 9 se observa que el 60% de los empleados encuestados consideró que No se adapta a las necesidades de la distribuidora; mientras el 30% indicó que Sí.

Grafico Nro. 9: Porcentaje sobre la Adaptación a las necesidades.



Fuente: Tabla Nro. 9: Adaptación a las necesidades.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre adaptación a las necesidades utilizando el sistema actual, que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la satisfacción del sistema actual Huarmey; 2017.

Tabla Nro. 10: Mejora de procesos.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la mejora de procesos utilizando el Sistema actual en la distribuidora Salas - Huarmey - 2017.

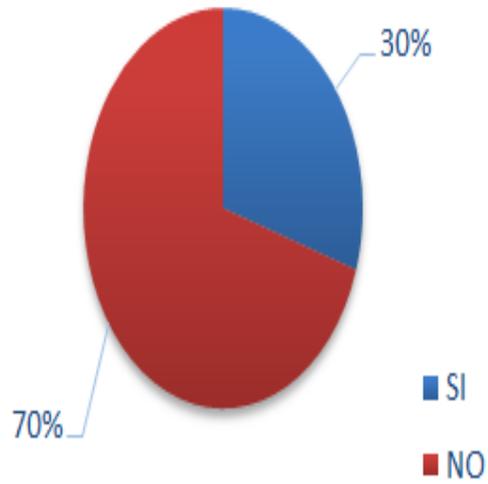
Alternativas	n	%
Si	6	30.00
No	14	70.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la Distribuidora.; para responder a la pregunta: ¿Usted cree que han mejorado los procesos en la distribuidora utilizando el sistema actual?

Aplicado: Castillo A; 2017.

En la Tabla Nro. 10 se observa que el 70% de los empleados encuestados consideró que No han mejorado los procesos en la distribuidora utilizando el sistema actual; mientras el 30% indicó que Sí.

Grafico Nro. 10: Porcentaje sobre Mejora de procesos.



Fuente: Tabla Nro. 10: Mejora de procesos.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre mejora de procesos utilizando el sistema actual, que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la satisfacción del sistema actual Huarmey; 2017.

Tabla Nro. 11: Sistema manejable.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la interfaz del usuario utilizando el Sistema actual en la Distribuidora Salas. - Huarmey- 2017.

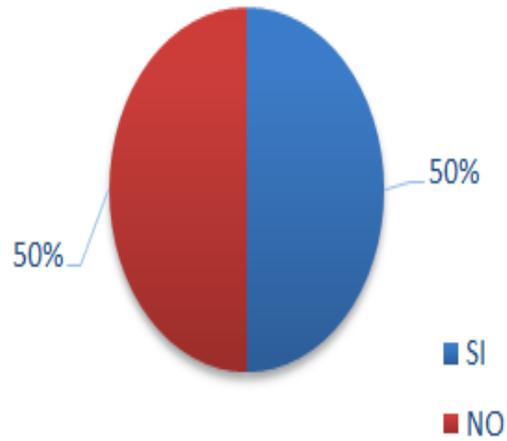
Alternativas	n	%
Si	10	50.00
No	10	50.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la Distribuidora.; para responder a la pregunta: ¿Cree usted que el sistema actual es amigable y fácil de entender en la distribuidora?

Aplicado: Castillo A; 2017.

En la Tabla Nro. 11 se observa que el 50% de los empleados encuestados consideró que No es amigable y fácil la interfaz del sistema actual que se utiliza en la Distribuidora; mientras el 50% indicó que Sí.

Grafico Nro. 11: Porcentaje sobre Sistema manejable.



Fuente: Tabla Nro. 11: Sistema manejable.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre sistema manejable utilizando el sistema actual, que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la satisfacción del sistema actual Huarmey; 2017.

Tabla Nro. 12: Satisfacción del usuario.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la satisfacción del usuario utilizando el Sistema actual en la Distribuidora salas. - Huarmey - 2017.

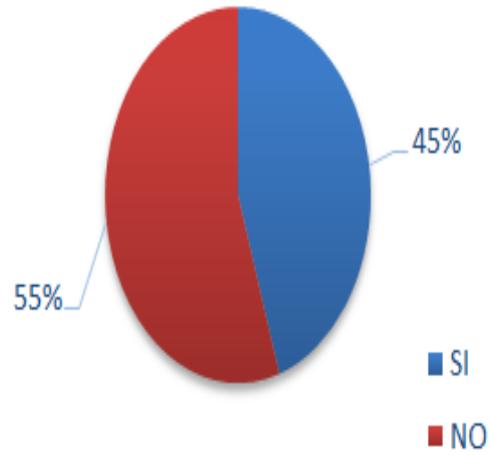
Alternativas	n	%
Si	9	45.00
No	11	55.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la Distribuidora.; para responder a la pregunta: ¿Usted está satisfecho con el sistema actual que utiliza la distribuidora?

Aplicado: Castillo, A; 2017.

En la Tabla Nro. 12 se observa que el 55% de los empleados encuestados consideró que No están satisfechos con el sistema actual que se utiliza la distribuidora; mientras el 55% indicó que Sí.

Grafico Nro. 12: Porcentaje sobre Satisfacción del usuario.



Fuente: Tabla Nro. 12: Satisfacción del usuario.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre satisfacción del usuario utilizando el sistema actual, que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la satisfacción del sistema actual Huarmey; 2017.

Tabla Nro. 13: Necesidad de un sistema web de compra y venta.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la necesidad de un sistema web de compra y venta para la distribuidora salas-Huarmey-2017.

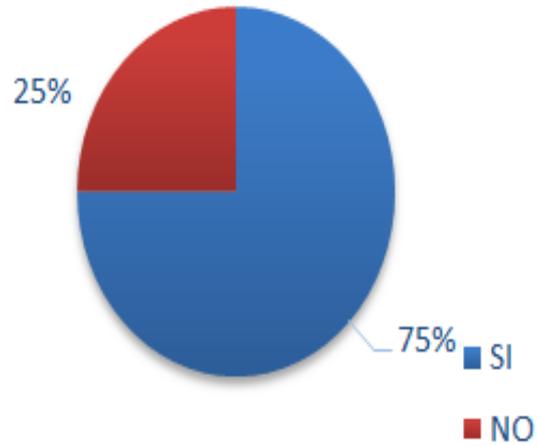
Alternativas	n	%
Si	15	75.00
No	5	25.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la distribuidora Salas.; para responder a la pregunta ¿Cree que es necesario desarrollar un sistema web de compra y venta?

Aplicado: Castillo, A; 2017.

En la Tabla Nro. 13 se observa que el 75% de los empleados encuestados consideró que Si es necesario desarrollar un sistema de web de compra y venta, mientras que el 25% indico que no.

Grafico Nro. 13: Porcentaje sobre Necesidad de un sistema web de compra y venta.



Fuente: Tabla Nro. 13: Necesidad de un sistema web de compra y venta.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre necesidad de un sistema web que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la necesidad de un sistema web de compra y venta Huarmey; 2017.

Tabla Nro. 14: Atención rápida y eficiente.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la atención rápida y eficiente a través de un Sistema web de compra y venta para la distribuidora SALAS Huarmey-2017.

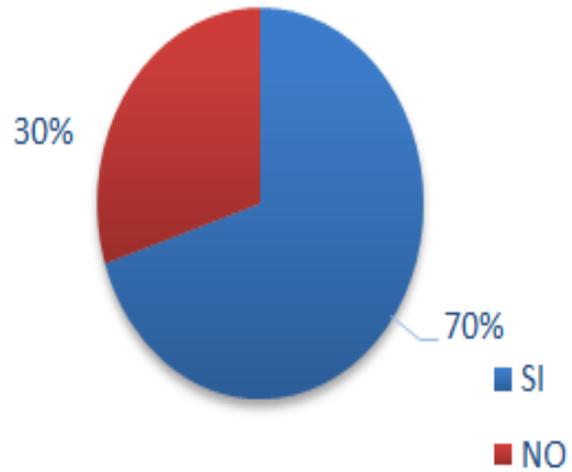
Alternativas	n	%
Si	16	80.00
No	4	20.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la distribuidora salas; para responder a la pregunta: ¿Cree que un sistema web de compra y venta le ahorre tiempo al brindar atención a los clientes?

Aplicado: Castillo, A; 2017.

En la Tabla Nro. 14 se observa que el 80% de los empleados encuestados consideró que Si se ahorraría tiempo al brindar atención a los clientes, utilizando un Sistema web de compra y venta; mientras que el 20% indicó que No.

Grafico Nro. 14: Porcentaje sobre Atención rápida y eficiente.



Fuente: Tabla Nro. 14: Atención rápida y eficiente.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre atención rápida y eficiente que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la necesidad de un sistema web de compra y venta Huarmey; 2017.

Tabla Nro. 15: Mejora de Satisfacción de los clientes.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la mejora de satisfacción de los clientes utilizando un Sistema web de compra y venta Huarmey-2017.

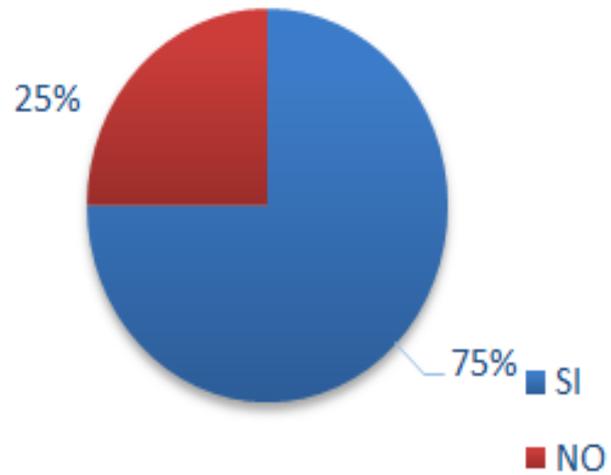
Alternativas	n	%
Si	15	75.00
No	5	25.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la distribuidora SALAS; para responder a la pregunta: ¿Cree usted que utilizando un sistema web de compra y venta mejorara la satisfacción de los clientes?

Aplicado: Castillo, A; 2017.

En la Tabla Nro. 15 se observa que el 75% de los empleados encuestados consideró que Si se mejoraría satisfacción de los clientes, utilizando un Sistema web de compra y venta; mientras que el 25% indicó que No.

Grafico Nro. 15: Porcentaje sobre mejora de Satisfacción de los clientes.



Fuente: Tabla Nro. 15: Mejora de Satisfacción de los clientes.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre mejora de satisfacción de los clientes que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la necesidad de un sistema web de compra y venta Huarmey; 2017.

Tabla Nro. 16: Aumento de la utilidad.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el Aumento de la utilidad utilizando un Sistema web de compra y venta Huarmey-2017.

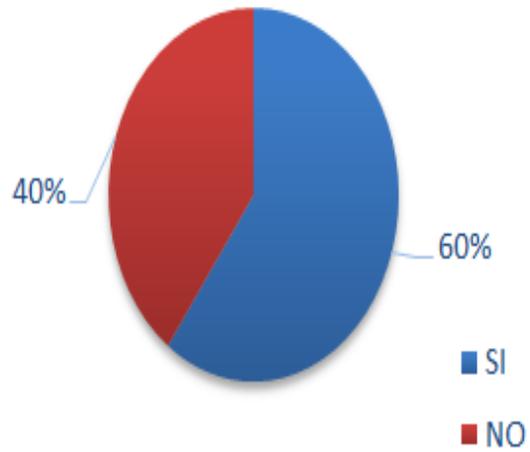
Alternativas	n	%
Si	12	60.00
No	8	40.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la distribuidora.; para responder a la pregunta: ¿Cree usted que un sistema web de compra y venta aumentara la utilidad en la distribuidora?

Aplicado: Castillo, C; 2017.

En la Tabla Nro. 16 se observa que el 60% de los empleados encuestados consideró que Si permitiría un sistema web de compra y venta aumentar la utilidad en la distribuidora SALAS.; mientras que el 40% indicó que No.

Grafico Nro. 16: Porcentaje sobre Aumento de utilidad.



Fuente: Tabla Nro. 16: Aumento de utilidad.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre aumento de utilidad que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la necesidad de un sistema web de compra y venta Huarney; 2017.

Tabla Nro. 17: Agilizar procesos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la agilización de procesos utilizando un Sistema web de compra y venta en la distribuidora SALAS. - Huarmey- 2017.

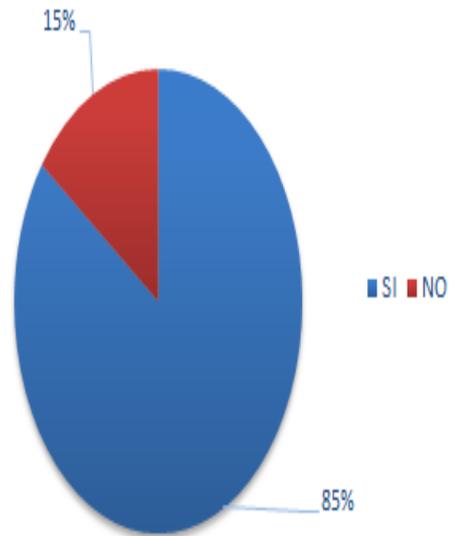
Alternativas	n	%
Si	17	85.00
No	3	15.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la distribuidora.; para responder a la pregunta: ¿Cree usted que un sistema web de compra y venta agilizará los procesos de la distribuidora?

Aplicado: Castillo, A; 2017.

En la Tabla Nro. 17 se observa que el 85% de los empleados encuestados consideró que Si se agilizará los procesos utilizando un sistema web de compra y venta; mientras que el 15% indicó que No.

Grafico Nro. 17: Porcentaje sobre Agilizar procesos.



Fuente: Tabla Nro. 17: Agilizar procesos.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre agilizar procesos que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la necesidad de un sistema web de compra y venta Huarmey; 2017.

Tabla Nro. 18: Seguridad y alcance de la Información-

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la seguridad y alcance de la información utilizando un Sistema web de compra y venta en la distribuidora Salas- Huarmey- 2017.

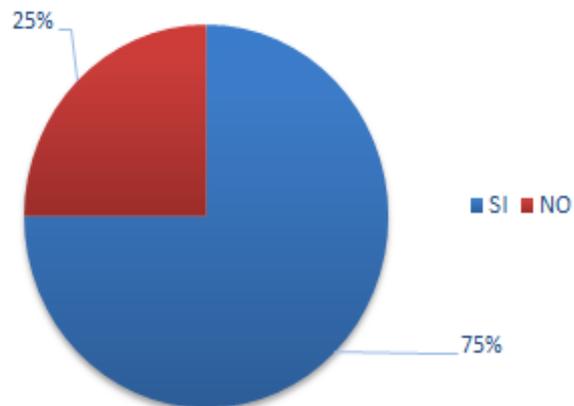
Alternativas	n	%
Si	15	75.00
No	5	25.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la Distribuidora Salas.; para responder a la pregunta: ¿Cree usted que utilizando un sistema web de compra y venta mantendrá la información segura de la distribuidora?

Aplicado: Castillo, C; 2017.

En la Tabla Nro. 18 se observa que el 75% de los empleados encuestados consideró que Si permitiría tener la información segura y al alcance utilizando un sistema web de compra y venta.; mientras que el 25% indicó que No.

Grafico Nro. 18: Porcentaje Seguridad y alcance de la información.



Fuente: Tabla Nro. 18: Seguridad y alcance de la información.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre seguridad y alcance de la información que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la necesidad de un sistema web de compra y venta Huarmey; 2017.

Tabla Nro. 19: Objetivos planteados.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con los objetivos planteados utilizando un Sistema web de compra y venta en la Distribuidora Salas. - Huarmey - 2017.

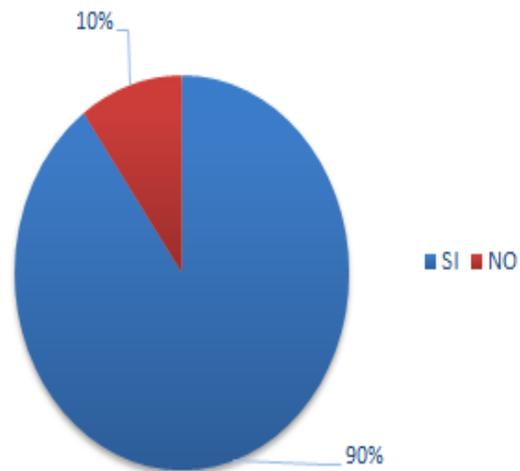
Alternativas	n	%
Si	18	90.00
No	2	10.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la Distribuidora Salas.; para responder a la pregunta: ¿Cree usted que un sistema web de compra y venta ayudaría a alcanzar los objetivos planteados en la distribuidora?

Aplicado: Castillo A; 2017.

En la Tabla Nro. 19 se observa que el 90% de los empleados encuestados consideró que Si ayudaría a cumplir los objetivos planteados en la distribuidora; mientras que el 10% indicó que No.

Grafico Nro. 19: Porcentaje Sobre Objetivos planteados.



Fuente: Tabla Nro. 19: Objetivos planteados.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre objetivos planteados que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la necesidad de un sistema web de compra y venta Huarmey; 2017.

Tabla Nro. 20: Mejora de la imagen de la empresa.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la mejora de la imagen de la empresa, utilizando un Sistema web de compra y venta. - Huarmey- 2017.

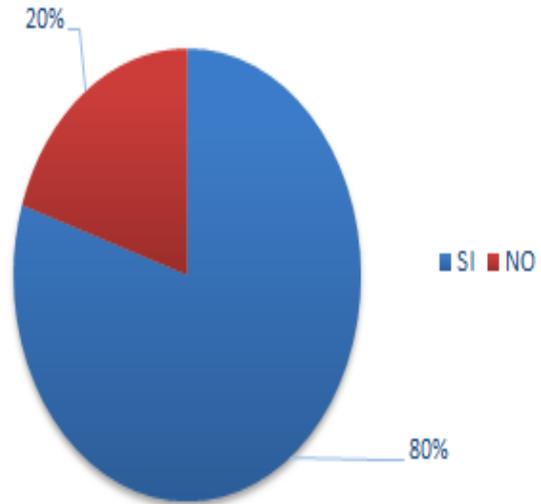
Alternativas	n	%
Si	16	80.00
No	4	20.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la distribuidora Salas.; para responder a la pregunta: ¿Cree usted utilizando un sistema Web de compra y venta le ayudaría a mejorar la imagen de la empresa?

Aplicado: Castillo, A; 2017.

En la Tabla Nro. 20 se observa que el 80% de los empleados encuestados consideró que Si ayudaría a mejorar la imagen de la empresa en la distribuidora; mientras el 20% indicó que No

Grafico Nro. 20: Porcentaje Sobre Mejora de la imagen de la empresa.



Fuente: Tabla Nro. 20: Mejora de la imagen de la empresa.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre mejora de la imagen empresa que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la necesidad de un sistema web de compra y venta Huarney; 2017.

Tabla Nro. 21: Reportes eficaces.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con los reportes utilizando un Sistema web de compra y venta en la Distribuidora Salas. - Huarmey - 2017.

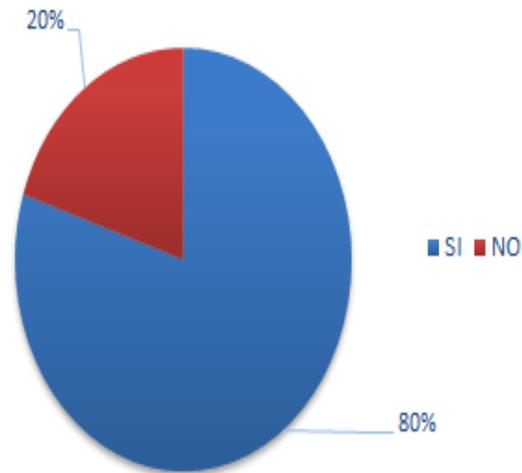
Alternativas	n	%
Si	14	70.00
No	6	30.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la Distribuidora.; para responder a la pregunta: ¿Cree usted que un sistema web de compra y venta ayudara a tener reportes eficaces de la distribuidora?

Aplicado: Castillo, A; 2017.

En la Tabla Nro. 21 se observa que el 70% de los empleados encuestados consideró que Si permitiría realizar reportes eficaces; mientras el 30% indicó que No.

Grafico Nro. 21: Porcentaje Sobre Reportes eficaces.



Fuente: Tabla Nro. 21: Reportes eficaces.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre reportes eficaces que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la necesidad de un sistema web de compra y venta Huarney; 2017.

Tabla Nro. 22: Control de los procesos.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el control de procesos en la distribuidora utilizando un Sistema web de compra y venta. - Huarmey- 2017.

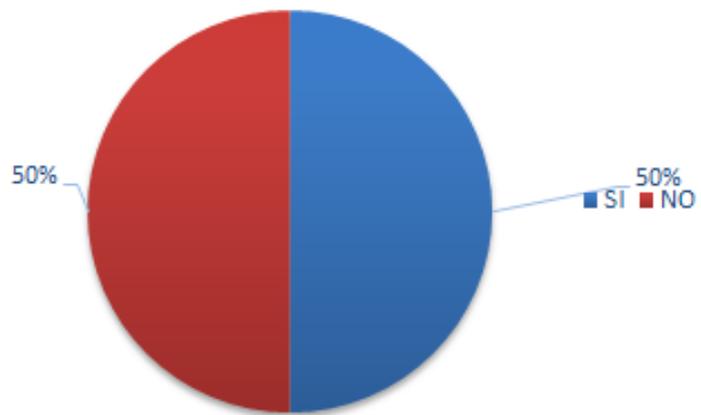
Alternativas	n	%
Si	10	50.00
No	10	50.00
Total	20	100.00

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la distribuidora.; para responder a la pregunta: ¿Cree usted que utilizando un sistema web de compra y venta tendrá mejor control de los procesos realizados?

Aplicado: Castillo, A; 2017.

En la Tabla Nro. 22 se observa que el 50% de los empleados encuestados consideró que Si se tendría un mayor control de los procesos en la distribuidora; mientras el 10% indicó que No.

Grafico Nro. 22: Porcentaje Sobre Control de procesos.



Fuente: Tabla Nro. 22: Control de procesos.

Porcentaje y frecuencias relacionadas sobre control de procesos que tienen los trabajadores de la Distribuidora Salas respecto a la necesidad de un sistema web de compra y venta Huarmey; 2017.

## 5.2. Resultado por dimensión

Tabla Nro. 23: Dimensión 01 - Satisfacción del sistema actual.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la satisfacción del sistema de actual, para el desarrollo de un Sistema web de compra y venta en la Distribuidora. - Huarmey- 2017.

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

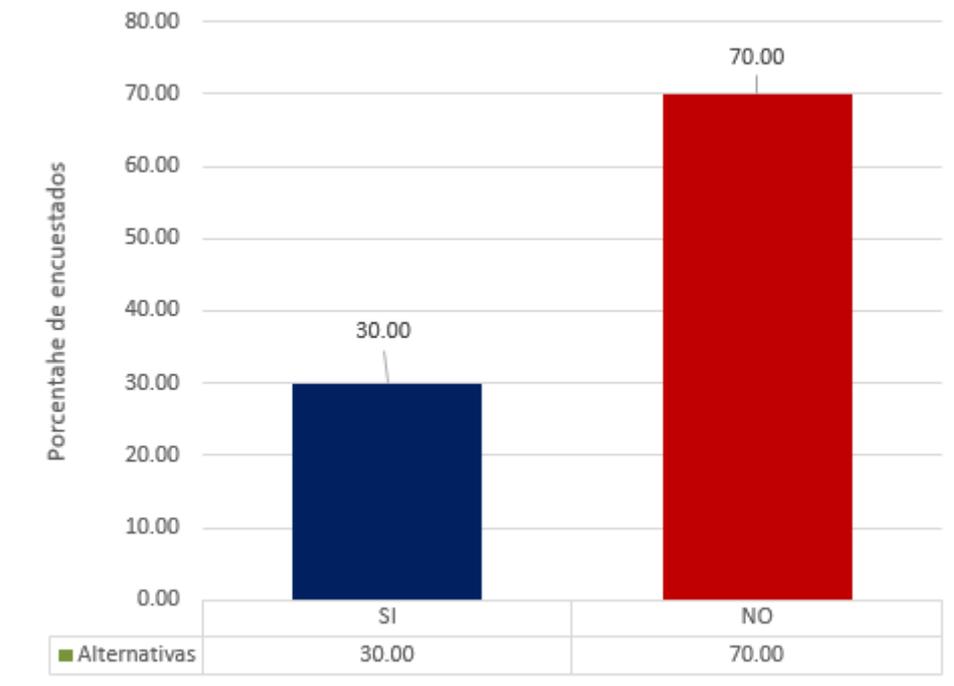
Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la distribuidora Salas.; para responder a la dimensión 01 que indica la satisfacción del sistema actual que se utiliza en la distribuidora salas

Aplicado: Castillo, A; 2017.

En la Tabla Nro. 23 se observa que el 70% de los empleados encuestados consideró que No están satisfechos con el sistema de actual; mientras el 30% indicó que Sí.

Grafico Nro. 23: Dimensión 01 - Satisfacción del sistema actual.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la satisfacción del sistema actual, para el Desarrollo de un sistema web de compra y venta en la Distribuidora Salas - Huarmey – 2017.



Fuente: Tabla Nro.23.

Tabla Nro. 24: Dimensión 02 – Necesidad de un Sistema web de compra y venta.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas según opinión de la dimensión 02, para el desarrollo de un Sistema web de compra y venta en la Distribuidora Salas. - Huarmey - 2017.

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

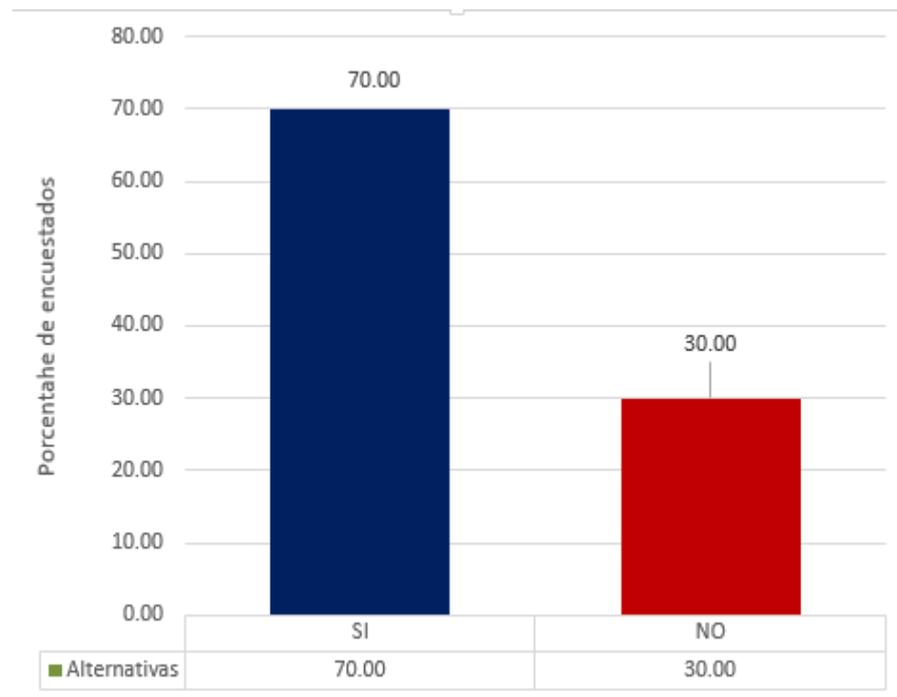
Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los empleados de la Distribuidora.; para responder a la Dimensión 02 que indica el desarrollo de un sistema web de compra y venta para la distribuidora Salas

Aplicado: Castillo, A; 2017.

En la Tabla Nro. 24 se observa que el 70% de los empleados encuestados consideró que Si están de acuerdo con el desarrollo de un sistema web de compra y venta; mientras el 20% indicó que No.

Grafico Nro. 24: Dimensión 02 - necesidad de un sistema web de compra y venta.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas según opinión de la dimensión 02, para el desarrollo de un sistema web de compra y venta para la distribuidora salas. -Huarmey - 2017.



Fuente tabla Nro. 24.

Tabla Nro. 25: Resumen General de Dimensiones.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con las dos dimensiones planteadas para determinar los niveles de satisfacción del Sistema actual y de la necesidad de un sistema web, aplicada a los trabajadores respecto; a la propuesta de desarrollo de un sistema web de compra y venta en la distribuidora Salas de la ciudad de Huarney;2017.

DIMENSIONES	ALTERNATIVAS DE RESPUESTA				MUESTRA	
	Si	%	No	%	n	%
	Satisfacción del Sistema Actual	6	30	14	70	20
Necesidad de un sistema web de compra y venta	14	70	6	30	20	100

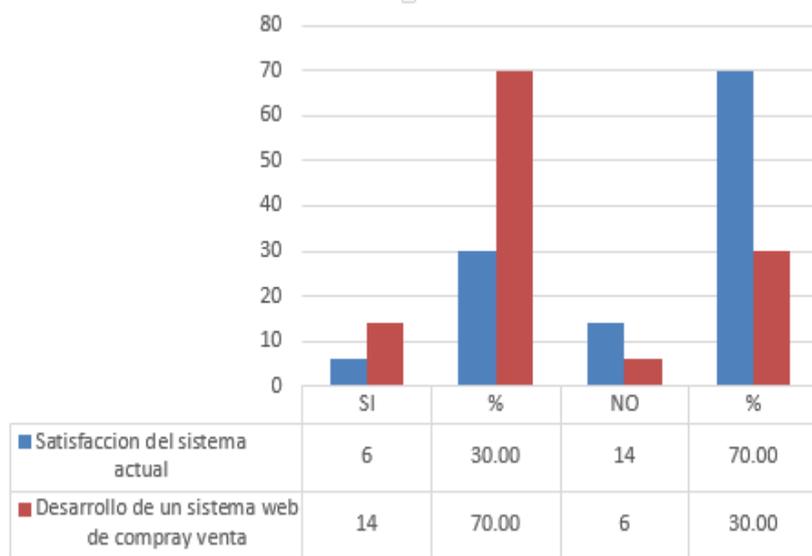
Fuente: Aplicación del instrumento a los trabajadores encuestados acerca de la satisfacción de las dos dimensiones definidas para la investigación relacionadas con el nivel de satisfacción del actual sistema y el desarrollo de un sistema web de compra y venta en la Distribuidora Salas de la ciudad de Huarney;2017.

Aplicado por: Castillo, A.; 2017.

En los resultados de la Tabla Nro. 25, se puede observar que en lo que respecta a la dimensión 01: Nivel de satisfacción del sistema actual el 70.00% de los trabajadores encuestados determinó que NO están satisfechos con el sistema actual y en lo que se concierne a la dimensión 02: Necesidad de un sistema web de compra y venta el 70.00% concluyó indicando que SI están de acuerdo que se requiere del desarrollo de un sistema web de compra y venta.

Grafico Nro. 25: Resumen general de dimensiones.

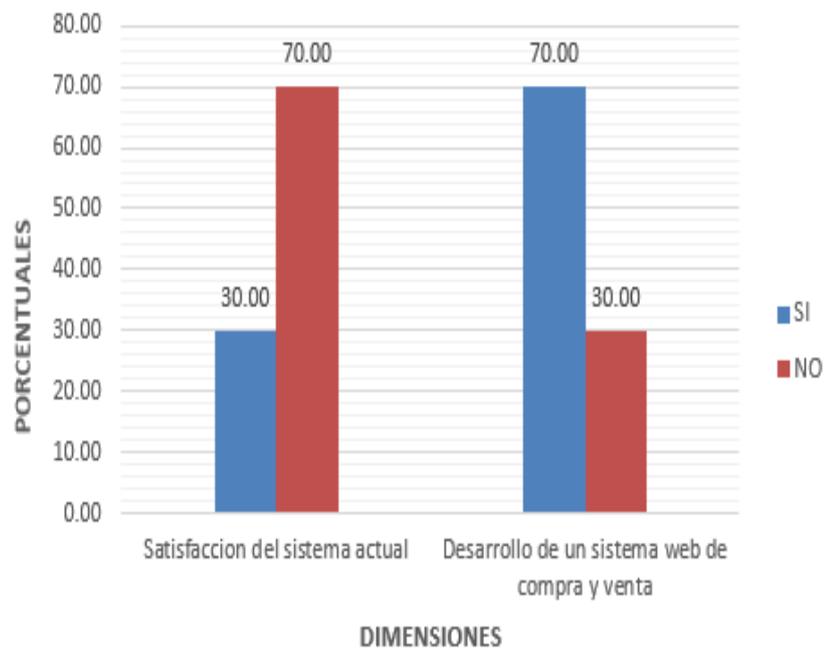
Distribución porcentual y de frecuencias de las respuestas relacionadas con las dos dimensiones planteadas para determinar los niveles de satisfacción del actual sistema y del desarrollo de un sistema web de compra y venta en la distribuidora salas de la ciudad de Huarmey; 2017.



Fuente: Tabla Nro. 25.

Grafico Nro. 26: Resumen Porcentual de Dimensiones.

Distribución porcentual y de frecuencias de las respuestas relacionadas con las dos dimensiones planteadas para determinar los niveles de satisfacción del actual sistema y el desarrollo de un sistema web de compra y venta en la distribuidora Salas Huarney;2018.



Fuente: Tabla Nro. 25.

### 5.3. Análisis de resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general: Implementar un sistema web de compra y venta para la distribuidora SALAS de la ciudad de Huarmey; 2017, a fin de garantizar la mejora de los procesos de la empresa; en consecuencia, se ha tenido que realizar la aplicación del instrumento que permita conocer la percepción de los trabajadores frente a las dos dimensiones que se han definido para esta investigación. En consecuencia, luego de la interpretación de los resultados realizada en la sección anterior se puede realizar los siguientes análisis de resultados

En relación a la dimensión 01: Nivel de satisfacción respecto al sistema actual en la Tabla Nro. 25 se puede interpretar que el 70.00% de los trabajadores encuestados expresaron NO están satisfechos con el sistema actual; mientras el 30.00% indicó que si se encuentran satisfechos con respecto al sistema actual. Este resultado principal tiene semejanza con los obtenidos en la investigación de Palacios M. (8), y Saavedra H. (7) quienes en sus respectivos trabajos y para una dimensión similar concluyen que existe insatisfacción por parte de los trabajadores con el sistema actual. Esta coincidencia se justifica técnicamente al analizar que en las instituciones investigadas se trabaja con la versión de los sistemas que fueron diseñadas e implementadas originalmente y que no se evalúa en forma mejoras e innovaciones que ayuden a optimizar el servicio de los clientes, este desfase entre lo implementado y las necesidades y requerimientos actuales genera, evidentemente, un alto nivel de insatisfacción en todos los que tienen relación directa o indirecta con el sistema. Esto coincide con el Autor J., Laundon K y Laundon que sostiene que Un sistema de información se puede definir técnicamente como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización.”. (20)

En cuanto a la dimensión 02: Necesidad de un sistema web de compra y venta, en la Tabla Nro. 25 se aplica la lectura que el 70.00% de los trabajadores encuestados expresaron SI perciben que es necesaria la realización de una propuesta de implementación de un sistema web de compra y venta; mientras el 30.00% indicó que no perciben que sea necesaria la realización de una propuesta para la implementación de un sistema web de compra y venta. Este resultado de esta dimensión tiene semejanza con los obtenidos en las investigaciones de Palacios M. (8) y Saavedra H.(8) , respectivamente, quienes en sus trabajos y para una dimensión similar obtuvieron un alto nivel de necesidad de mejora de los sistemas actuales. Esta concordancia en los resultados de los antecedentes con nuestra investigación encuentra su justificación técnica debido que por lo general las empresas no tienen un proceso que permita realizar actualizaciones permanentes acordes con las nuevas tecnologías, plataformas y técnicas en el desarrollo de los sistemas de información web que busquen realizar procesos más rápidos, eficientes y en mínimo tiempo, sin importar el lugar físico donde se encuentren los involucrados. Además, es fundamental que se establezca un proceso que evalúe los cambios y/o actualizaciones que se requiere de acuerdo a las exigencias de los clientes ya que esto limita brindar un servicio de calidad ya que no se satisface las necesidades de acuerdo a los tiempos actuales; estas limitaciones han concluido con el resultado que se expresa para esta dimensión donde podemos interpretar una percepción de los trabajadores de una alta necesidad prioritaria y urgente de una elaboración de una propuesta de mejora al sistema actual.

## **5.4. Propuesta de mejora**

### **5.4.1 Descripción de la metodología de trabajo**

-El presente documento describe la implementación de la metodología RUP en el proyecto de Implementación de un sistema web de compra y venta para la Distribuidora Salas-Huarmey; 2017.

-Incluye junto con la descripción de este ciclo de vida iterativo e incremental para el proyecto, los artefactos o documentos con los que se gestionan las tareas de adquisición y suministro: requisitos, monitorización y seguimiento del avance, así como las responsabilidades y compromisos de los participantes en el proyecto.

#### 5.4.1.1. Propósito de este documento

Habilitar la información necesaria a los individuos involucrados en el desarrollo de Implementación de un sistema web de compra y venta para la Distribuidora Salas – Huarmey; 2017.

#### 5.4.1.2. Alcance

Personas y procedimientos implicados en desarrollo de la Implementación de un sistema web de compra y venta para la Distribuidora Salas – Huarmey; 2017.

### 5.4.2. Descripción General de la Metodología

#### 5.4.2.1. Fundamentación

La metodología elegida para el desarrollo del sistema web de compra y venta es RUP el cual presenta un marco de

desarrollo que sirve de guía para el proceso de creación de software.

RUP es una metodología muy basta y completa que casi abarca todos los puntos o aspectos en el desarrollo de software, a continuación se enumeran las razones por las que se ha decidido utilizar esta metodología en el presente proyecto:

- RUP es aplicable tanto a pequeños proyectos (como el presente trabajo de tesis), así como grandes proyectos de varios años de duración.

- Porque la estructura del software a desarrollar en la presente investigación se desarrolla mediante vistas de clases, de casos uso de despliegue y componentes.

- Se aprovecha la utilización de la notación UML puesto que en el ámbito local esta metodología es aplicada como un estándar de desarrollo en el mercado informático.

- Al decidir que el proceso de investigación fuera iterativo e incremental se pueden ir obteniendo versiones de cada iteración consiguiendo que se minimice los riesgos al momento de implementar la aplicación.

- Es un proceso que define de manera ordenada las tareas. Es una guía para utilizar UML.

#### 5.4.2.2. Valores de trabajo

Los valores que deben ser puestos en marcha por todos los involucrados del proyecto y que hacen posible que la

metodología RUP tenga éxito son:

- Respeto en el equipo
- Responsabilidad y auto-disciplina
- Foco en la tarea
- Información transparencia y visibilidad.

#### 5.3.2.3. Valores de trabajo

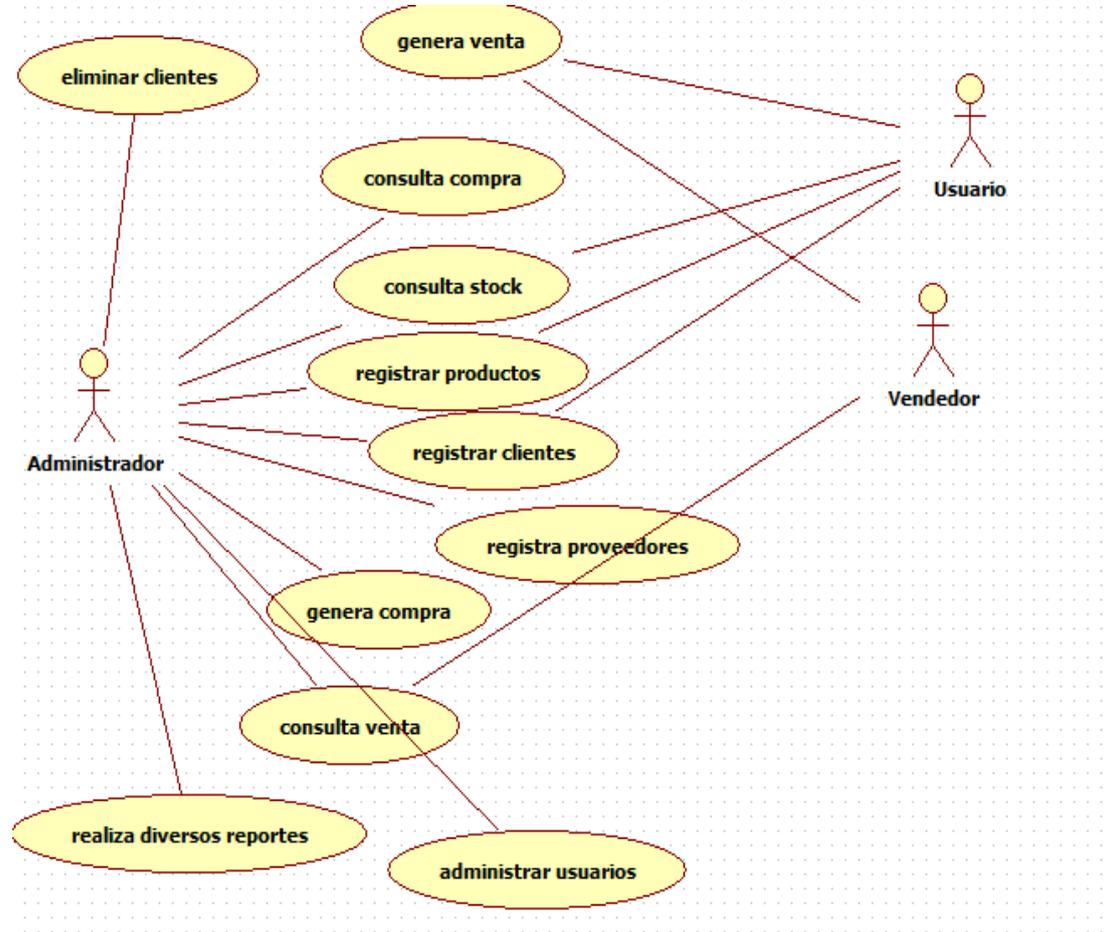
Tabla Nro. 26: Personas y roles del proyecto.

Persona	Contacto	Rol
Alejandro Martin Castillo Salas	Alejandroxpkmz @gmail.com	Coordinador RUP Manager y Gestor de producto.

Fuente: Elaboración Propia.

### 5.3.2.3.1 Inicio

Grafico Nro. 27: Diagrama de caso de uso de negocio.



Fuente: Elaboración propia.

#### 5.3.4. Elaboración.

##### a) Análisis y Diseño

###### 1. Definición de requisitos.

La funcionalidad del sistema será la de realizar los procesos principales como lo son compra y venta de productos, , de tal manera que les ayudaría a los usuarios ahorrar tiempo al realizar estas operaciones, el sistema también permitirá emitir reportes de ventas y compras realizado por la distribuidora Salas.

El sistema permitirá llevar el control del stock de productos, también permitirá administrar proveedores, vendedores y administrar los estados de estos y su descripción, el sistema mostrará un historial de ventas realizadas por día.

El sistema permitirá administrar usuarios, asignándoles privilegios de acceso al sistema según el tipo de estos, pudiendo ser un administrador con acceso a todas las opciones de administración o también un usuario con acceso limitado.

- Requerimientos Funcionales

Tabla Nro. 27: Requerimientos Funcionales del Sistema.

Código	Descripción
RF001	Administrar usuarios
RF002	Administrar vendedores
RF003	Administrar proveedores
RF004	Administrar productos
RF005	Administrar clientes

RF006	Administrar reportes
RF007	Administrar ventas
RF008	Administrar compras

Fuente: Elaboración propia.

### Requerimientos No Funcionales

- **Disponibilidad:** El sistema estará funcionando las 24 horas del día.
- **Estabilidad:** El sistema mostrará estabilidad en su uso, permitiendo trabajar en varias ventanas de administración sin producirse ningún bloqueo o cierre de estas, el gestor de base de datos permitirá actualizar los datos para que no exista conflicto ni redundancia en ellos.
- **Portabilidad:** El sistema se desarrollará con herramientas de desarrollo integrado libre, el modelos de base de datos se estructura de tal manera que puede ser modificado por cualquier herramienta case.
- **Rendimiento:** El sistema permitirá brindar un máximo rendimiento, permitiendo trabajar con muchas ventanas de administración sin presentarse problema alguno.
- **Escalabilidad:** Es sistema presenta una interfaz amigable y entendible, proporcionando al usuario seguridad para un uso adecuado del sistema para desempeño de sus funciones.

Tabla Nro. 28: Requerimientos Técnicos de Software a utilizar-

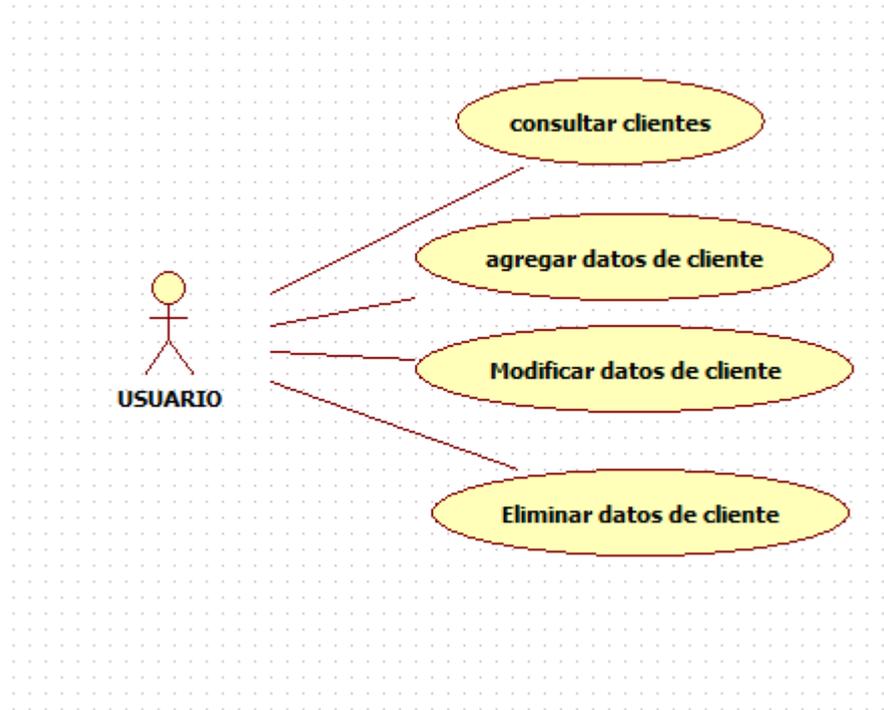
Software	Versión	Descripción
StarUML	5.02	StarUML por ser un software dinámico ofrece un paquete de herramientas para el modelamiento de diversos diagramas

.Fuente: Elaboración propia.

### 1. Diagramas de Casos de Uso Esenciales.

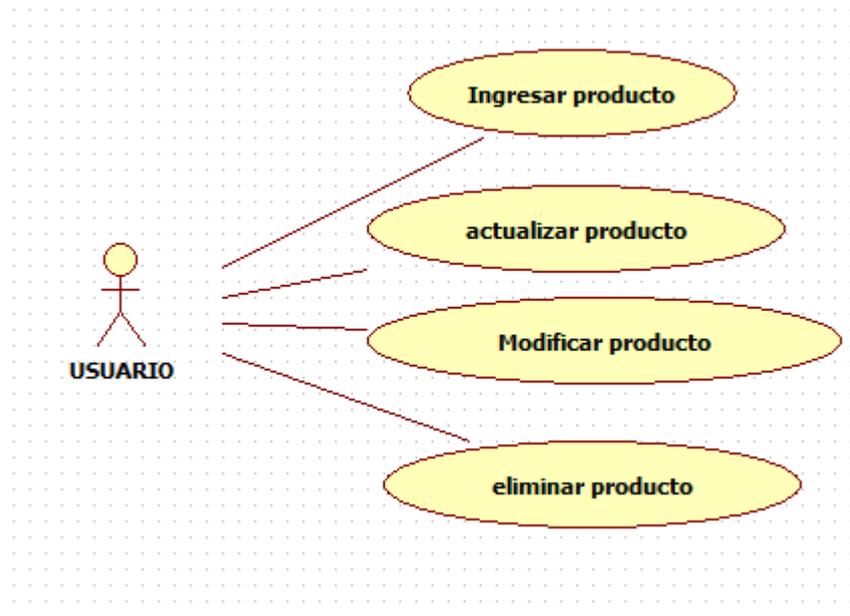
En este apartado se referencia a los casos de uso esenciales para el Modelamiento del Sistema de compra y venta:

Grafico Nro. 28: Caso de uso Mantenimiento de clientes.



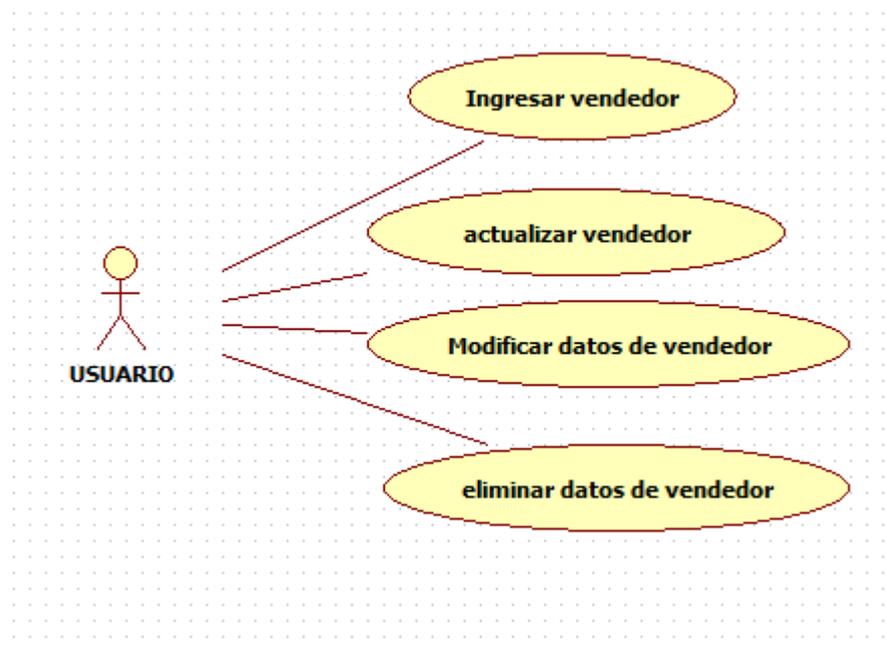
Fuente: Elaboración propia.

Grafico Nro. 29: Caso de uso Mantenimiento de productos.



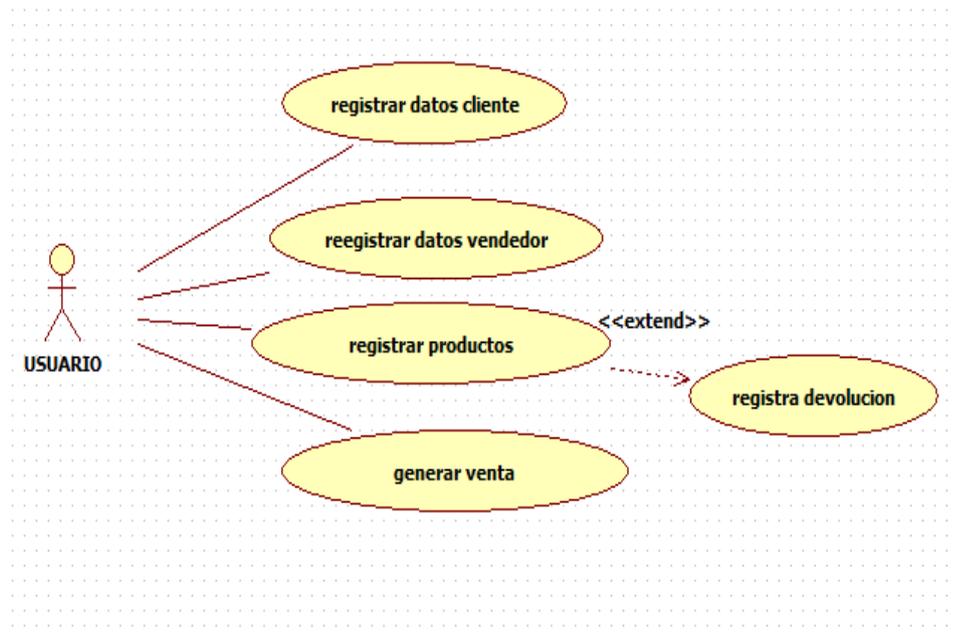
Fuente: Elaboración propia.

Grafico Nro. 30: Caso de uso Mantenimiento de vendedores.



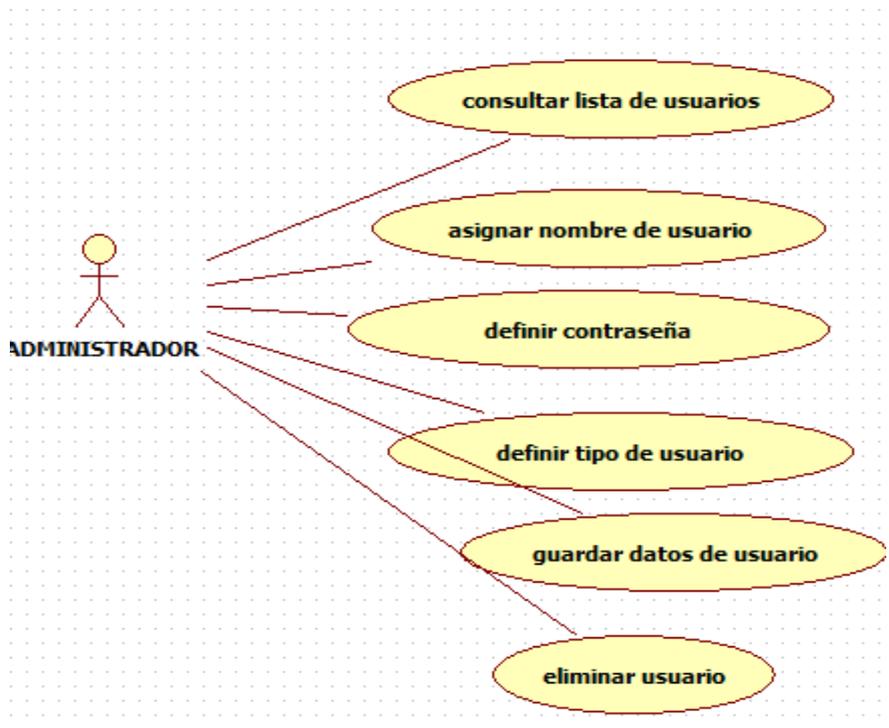
Fuente: Elaboración propia.

Grafico Nro. 31: Caso de uso operación de venta.



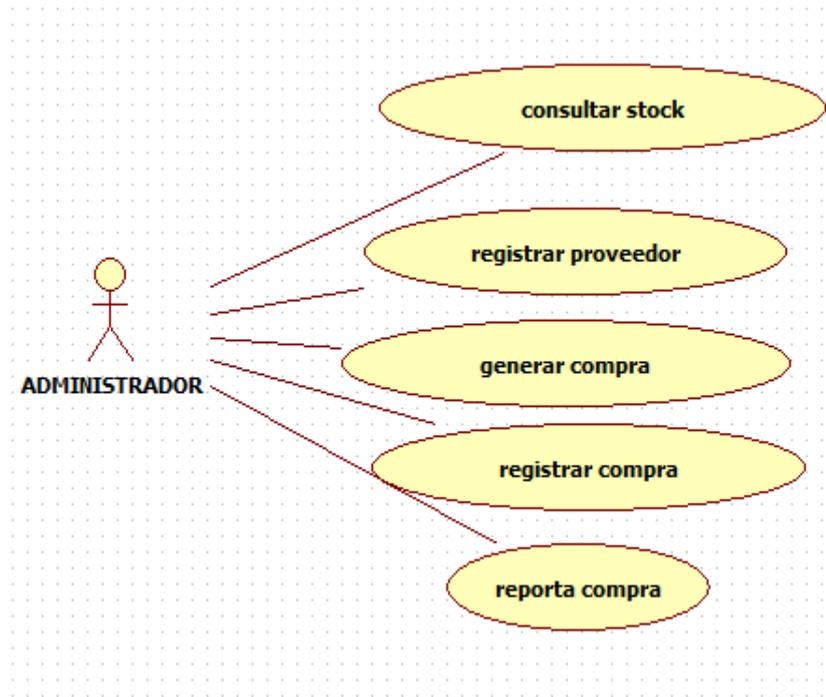
Fuente: Elaboración propia.

Grafico Nro. 32: Caso de uso administración de usuario.



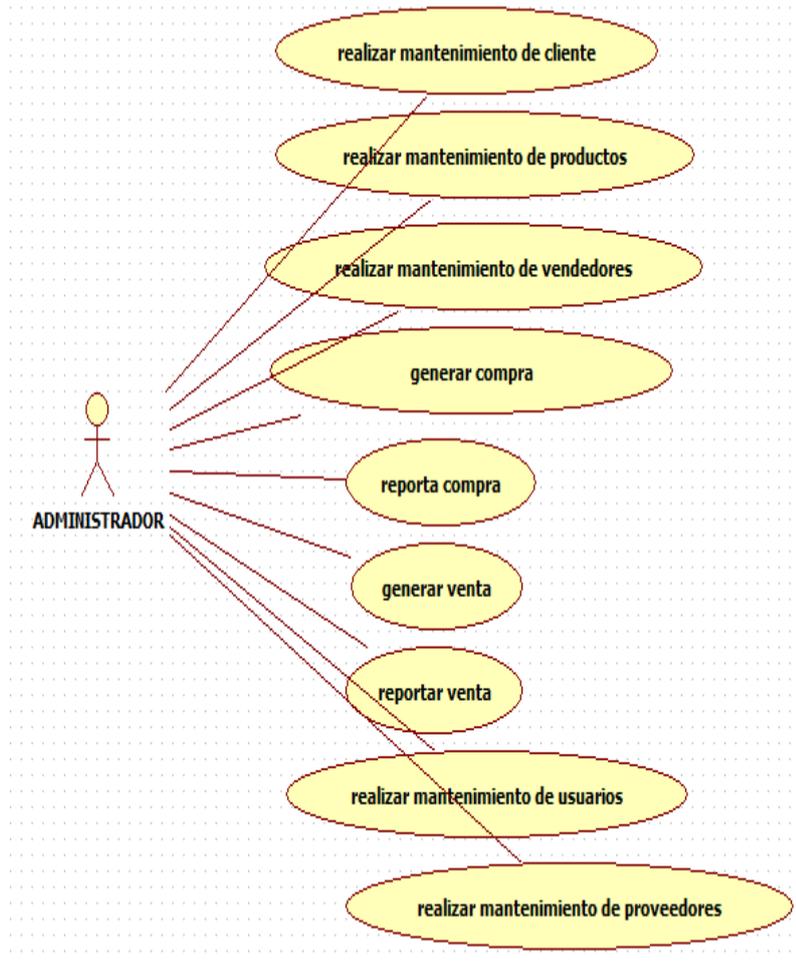
Fuente: Elaboración propia.

Grafico Nro. 33: Caso de uso operación de compra.



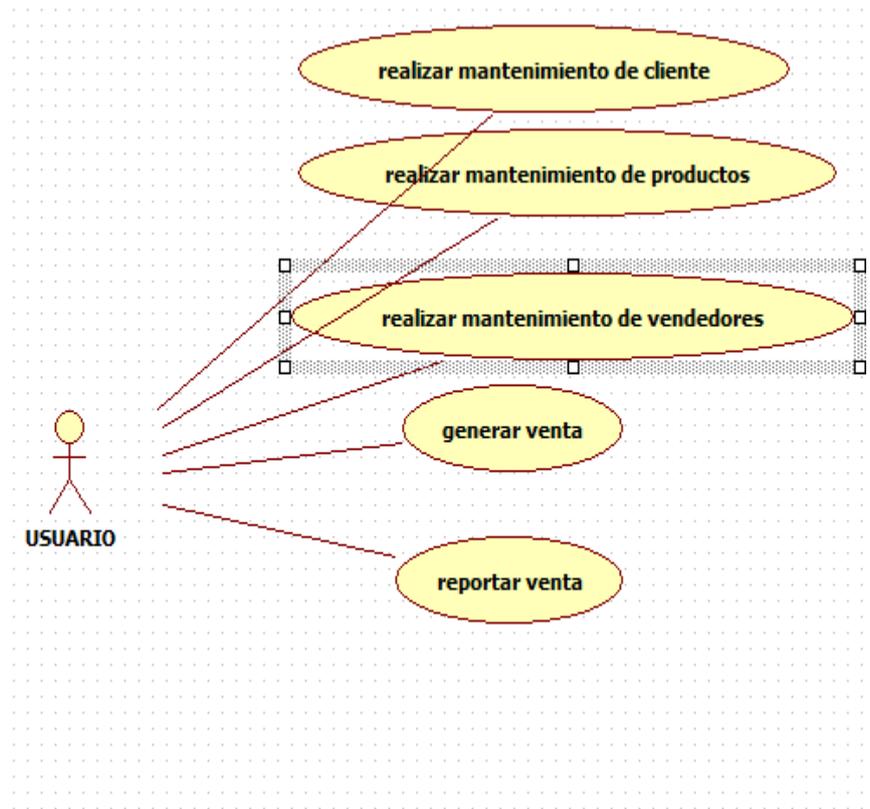
Fuente Elaboración propia

Grafico Nro. 34: Caso de uso general de un usuario administrador.



Fuente: Elaboración propia.

Grafico Nro. 35: Caso de uso general de un usuario normal.



Fuente: Elaboración propia.

## 2. Diagrama de secuencia.

Grafico Nro. 36: Diagrama de Secuencia operación de venta.

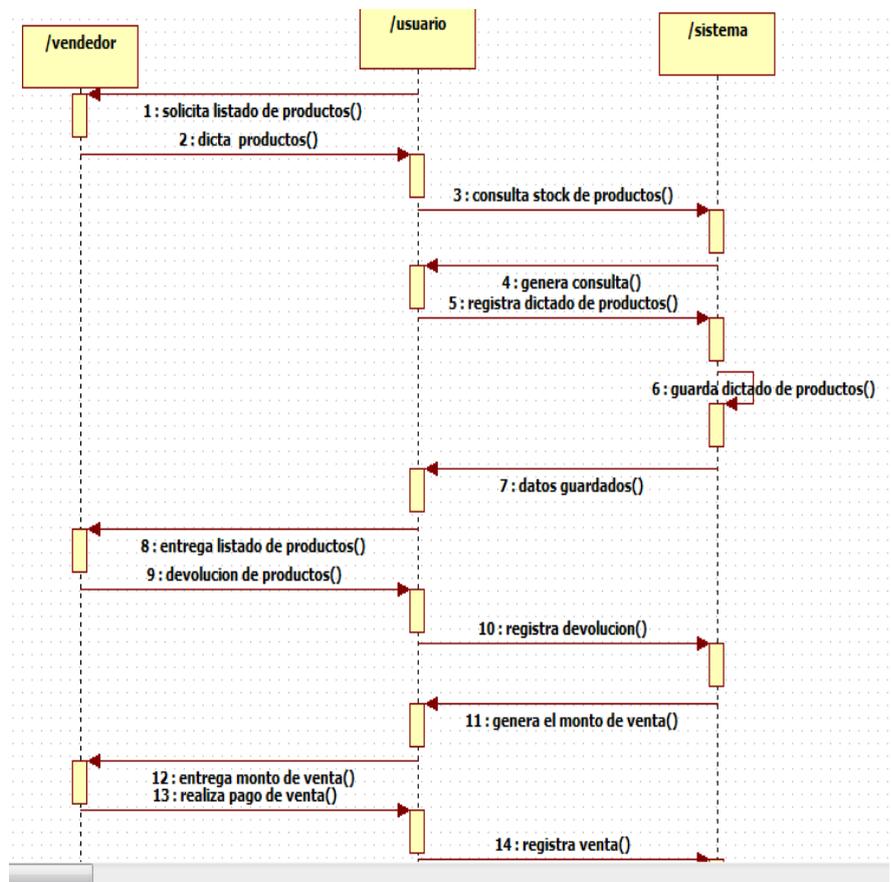
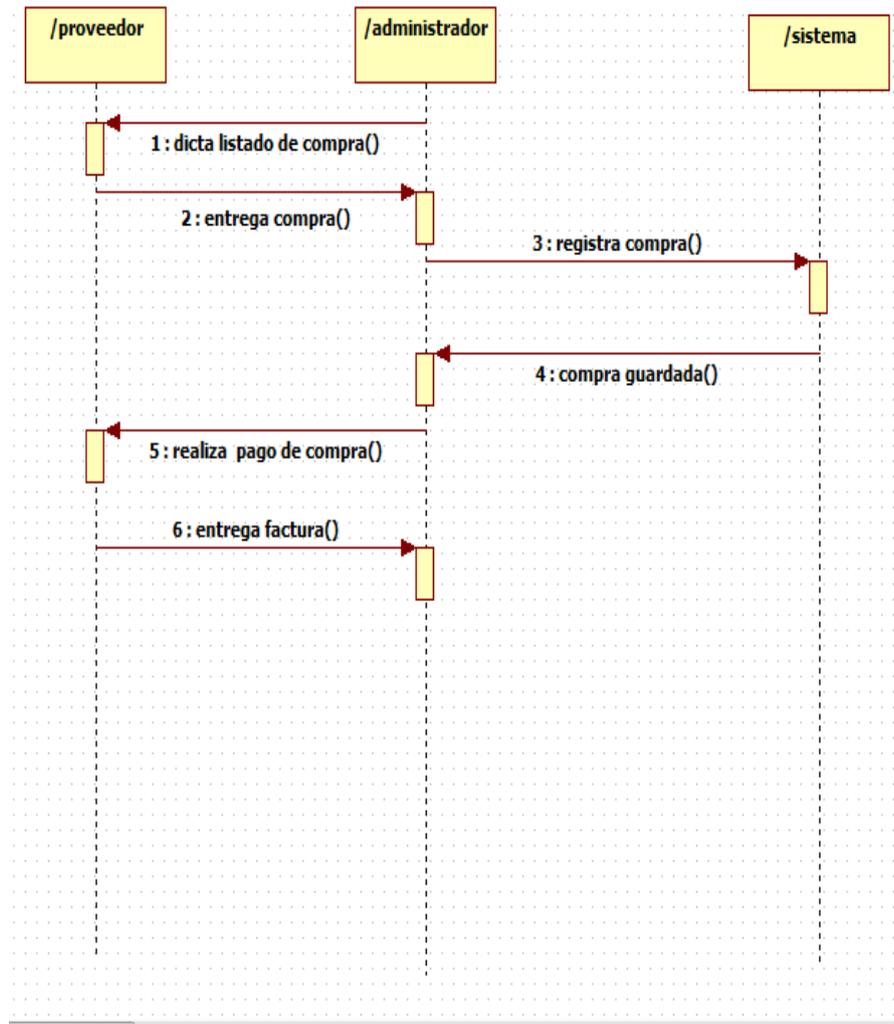
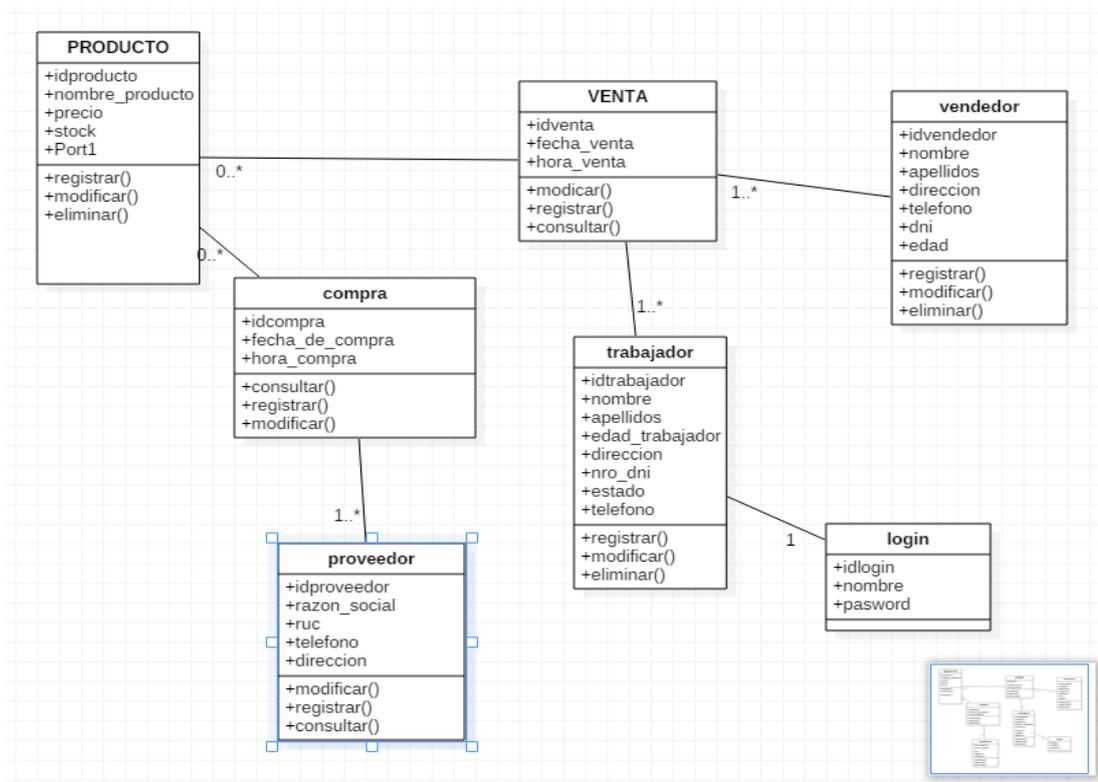


Grafico Nro. 37: Diagrama de Secuencia operación de compra.



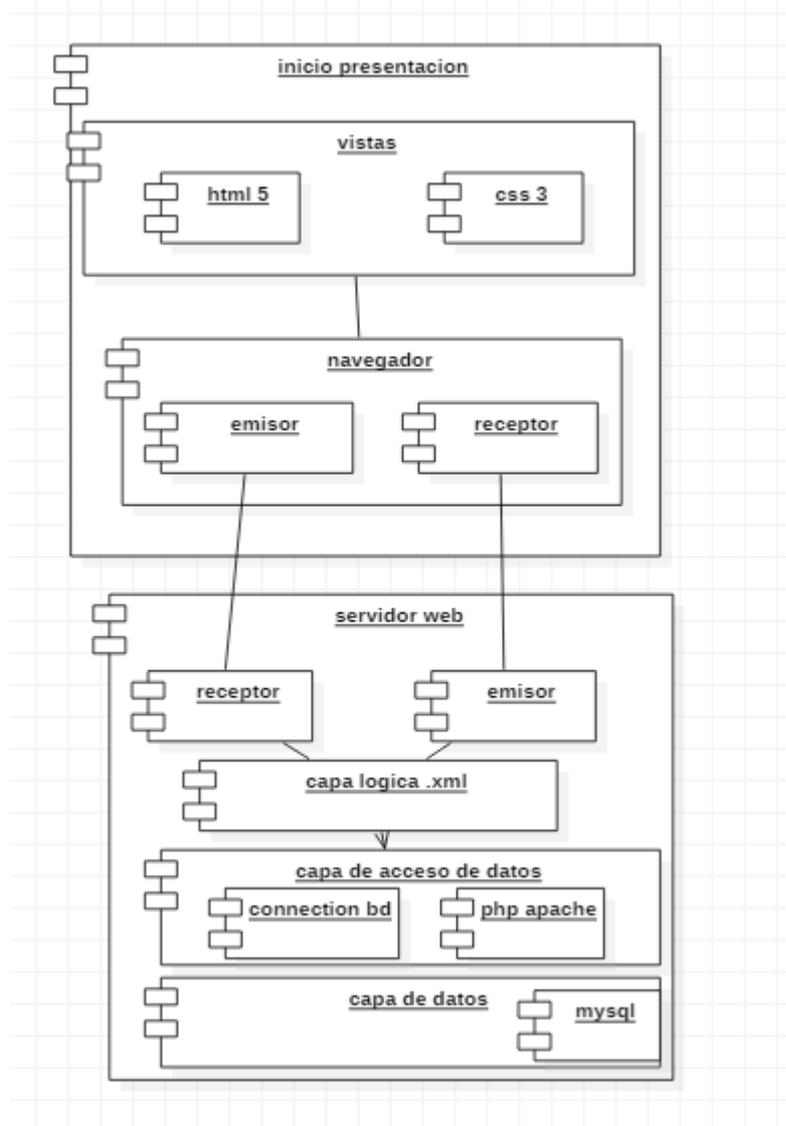
Fuente elaboración propia.

Grafico Nro. 38: Diagrama de clases del sistema.



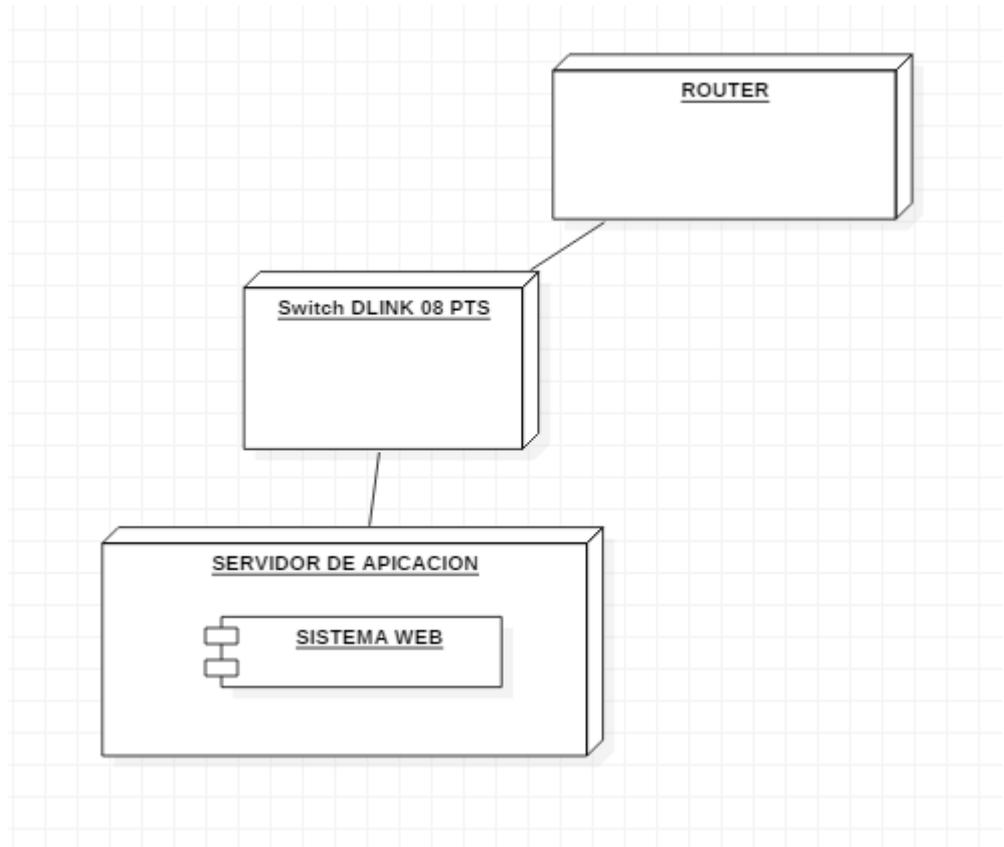
Fuente: elaboración propia

Grafico Nro. 39: Diagrama de componentes.



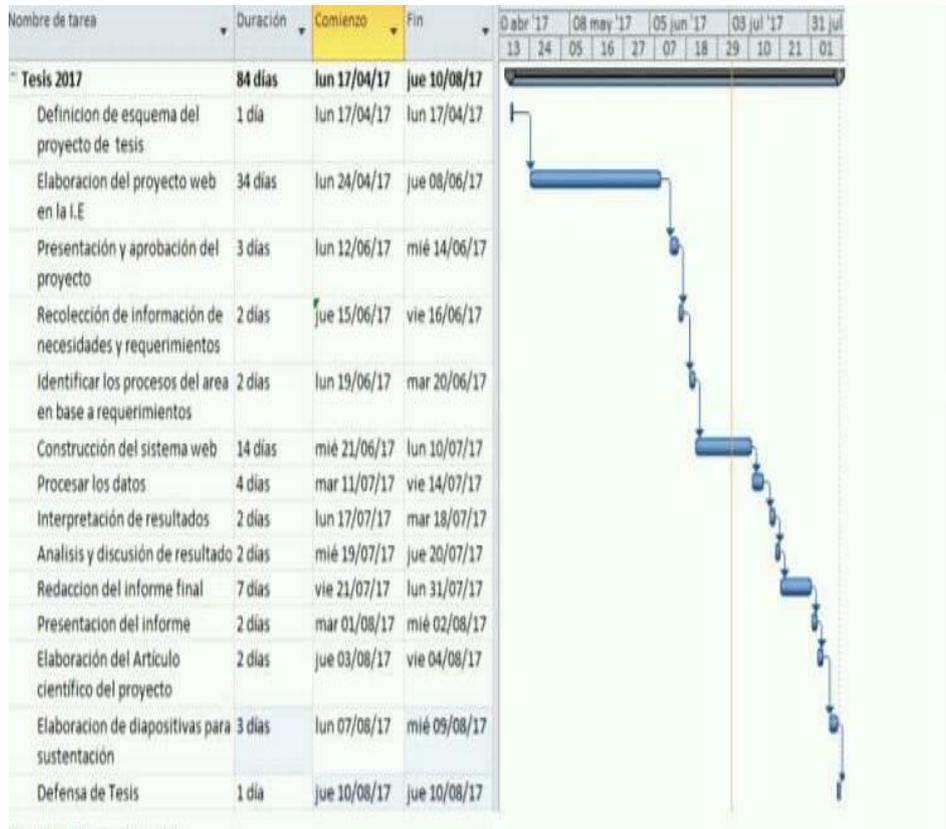
Fuente: elaboración propia.

Grafico Nro. 40: Diagrama de despliegue.



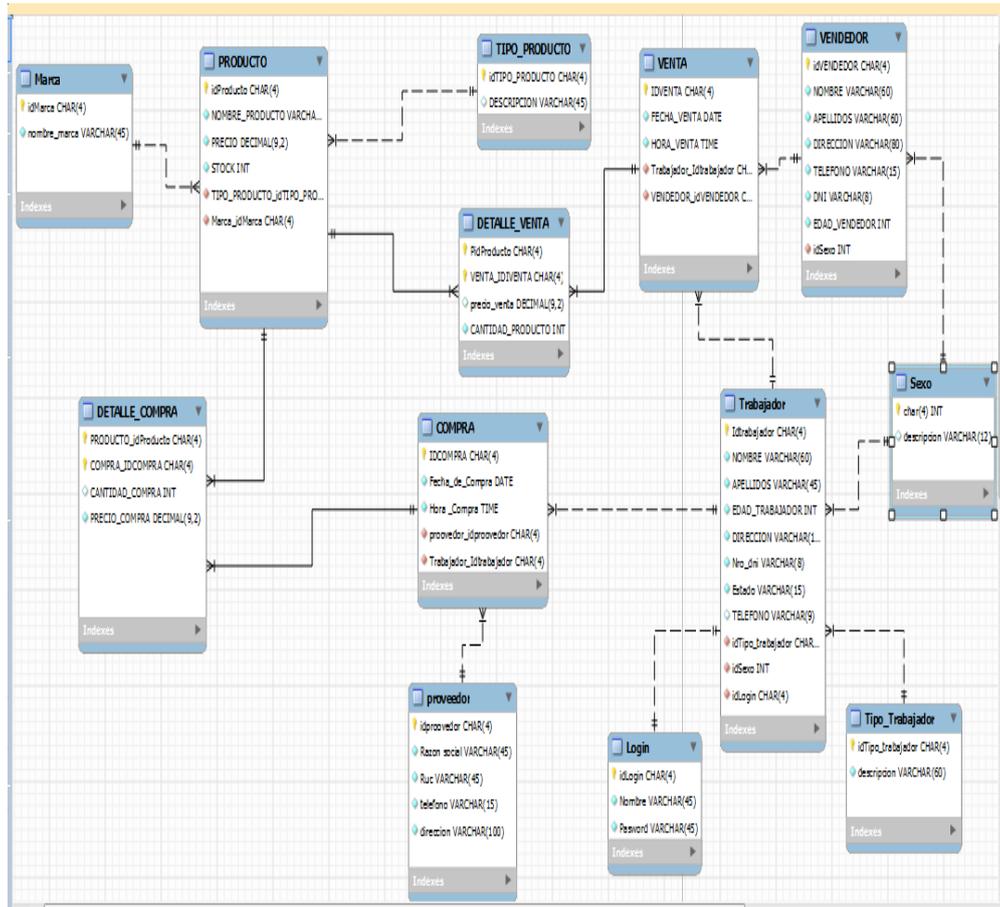
Fuente: elaboración propia.

### 3. Diagrama de Gantt



Fuente: elaboración propia

## 4. Base de datos



Fuente: elaboración propia.

## VI. CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos de la presente investigación se concluye que: si resulta necesario La implementación de un Sistema web de compra y venta para la Distribuidora Salas de la ciudad de Huarney.2017, mejorara los procesos de compra y venta, así mismo los servicios que la entidad brinda, mejorando la efectividad, seguridad y rapidez de los mismos, permitiendo brindar un servicio de calidad. Con lo que queda demostrado que la hipótesis principal es aceptada.

En cuanto a las hipótesis específicas se concluyó lo siguiente:

1. El 70% de empleados encuestados consideró que Si es necesario el desarrollo de un sistema web de compra y venta en la distribuidora. Estos resultados refuerzan la hipótesis específica sobre el estudio preliminar del giro de negocio para identificar los requerimientos y necesidades de la empresa para implementar un sistema web de compra y venta.
2. El 70% de los empleados encuestados consideró que No están satisfechos con el Sistema actual que se utiliza en la Distribuidora. Estos resultados refuerzan la hipótesis específica que indica que el sistema a implementar al tener ventanas fáciles y amigables para el usuario permitirá realizar la implementación de forma fácil, exitosa y será aceptado por la mayoría de los colaboradores de la distribuidora ya que no abra una resistencia al cambio y ayudará a cumplir con los requerimientos de la empresa.
3. El uso de la metodología RUP favoreció al desarrollo del sistema porque me permitió identificar los procesos de negocio y requerimientos del sistema exitosamente.

## **VII RECOMENDACIONES**

1. Se sugiere que la Distribuidora Salas implemente los módulos faltantes del proyecto ya que por el tiempo no se pudo implementar el sistema completo, para obtener todas las ventajas y beneficios que el sistema le brindara a la entidad.
2. Es conveniente que la distribuidora no pierda ni deseche los formatos de apuntes de ventas y compras del sistema actual que lleva, para que funcione como plan de contingencia cuando el sistema no funcione ya sea por fluido eléctrico u otros imprevistos.
3. Se sugiere que la distribuidora capacite a los usuarios constantemente en el tema de TIC para tener ventajas competitivas en el mercado empresarial, además de contratar a un proveedor de internet confiable.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Bibliografía

1. Mercedes Delgado XAyVR. Uso de las TIC en educacion, una propuesta para su optimizacion. redalic.org. 2015 Apr; 1(3).
2. R SyA. Tecnologia de la informacion y comunicacion. 1st ed. carcor e, editor. españa: Inversiones Carcor; 2007.
3. Henriquez DA. sistema via WEB de apoyo al control de inventario y reserva de productos en linea para la empresa AVCOM. tesis. concepcion: Universidad de lBio-Bio, region biobio; 2008. Report No.: ISBN/ISSN.
4. silva MacyBa. Sistema de control de inventarios y facturacion para la comercializadora de repuestos silva S.A. tesis. bogota: Corporacion universitaria minuto de dios, bogota; 2014. Report No.: ISBN/ISSN.
5. Julia Aq. Desarrollo e implementacion de un sistema de gestion de ventas de repuestos automotrices en el almacen de auto repuestos electricos marcos en la parroquia posorja canton guayaquil. tesis. guayaquil: universidad estatal peninsula de santa elena, libertad; 2014. Report No.: ISBN/ISSN.
6. QUINTANILLA MJ. Desarrollo del control de inventarios de la universidad de san martin de porres. tesis. lima: universidad san martin de porres, lima; 2014. Report No.: ISBN/ISSN.
7. KATERIN FCJYLA. Implementacion de un sistema web para el control de inventario en la ferreteria chistopher. tesis. lima: universidad de ciencias y humanidades, lima; 2017. Report No.: ISBN/ISSN.

8. jhubel vr. diseño de un sistema basado en tecnologia web para el control y gestion de venta de unidades moviles. tesis. huancayo: universidad nacional del centro del peru, huancayo; 2014. Report No.: ISBN/ISSN.
9. C. S. Implementacion de una aplicacion de control de pedidos via web para la agroindustria la morina S.A.C del distrito de moro , provincia del santa, departamento de ancash , 2015. Tesis. Chimbote: Universidad Catolica Los Angeles De Chimbote, ancash; 2015.
10. M. P. MODELAMIENTO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN PARA LA SOCIEDAD HOTELERA IRPE S.A.C-TUMBES, 2015. Tesis. Tumbes: Universidad Catolica Los Angeles De Chimbote, Tumbes; 2015.
11. invitado A. Emprendices. [Online].; 2012 [cited 2017 08 lunes. Available from: <https://www.emprendices.co/que-es-un-distribuidor/>.
12. Hammond M. La voz de houston. [Online].; 2017 [cited 2017 noviembre lunes. Available from: <https://pyme.lavoztx.com/4-tipos-de-intermediarios-de-la-comercializacin-6114.html>.
13. Orrayave CO. De las tic al DCC. primera ed. Obando C, editor. barcelona: Universidad autonoma de barcelona; 2014.
14. Leal ET. Las tecnologias de la informacion y comunicacion (TIC) y la brecha digital :su impacto en la sociedad de mexico. Revista de Universidad Y Sociedad Del conocimiento. 2007 Nov; vol 4(2).
15. Gonzales D. Monografias.com. [Online].; 2016 [cited 2017 08 lunes. Available from: <http://www.monografias.com/trabajos67/tics/tics2.shtml>.
16. Rojas IB. Blogger. [Online].; 2016 [cited 2017 octubre lunes. Available from: [http://efaunicartagena.blogspot.pe/p/blog-page\\_18.html](http://efaunicartagena.blogspot.pe/p/blog-page_18.html).
17. Costa R. Eada view. [Online].; 2012 [cited 2017 08 lunes. Available from: <http://blogs.eada.edu/2012/07/05/tecnologias-informacion-en-empresa/>.

18. Lauralba. Blogger. [Online].; 2008 [cited 2017 08 lunes. Available from:  
<http://tic-info.blogspot.pe/2008/09/el-beneficio-de-las-tic.html>.
19. Ramirez EV. Introduccion a los microprocesadores : equipo y sistemas. primera ed. editorial mdlcndli, editor. mexico: limusa; 1986.
20. J. LKyL. Sistema de informacion gerencial. decimo segunda ed. educacion p, editor. mexico: pearson; 2012.
21. J. P. online. [Online].; 2009 [cited 2017 08 lunes.
22. Turmero P. Monografias.com. [Online].; 2016 [cited 2018 enero 30.
23. Veracruz Ud. Programacion Extrema : "Metodologia para el desarrollo agil de aplicaciones". Universo el periodico de los universitarios. 2011 junio: p. 1.
24. Grady Booch JRIJ. El lenguaje unificado de modelado: guía del usuario. 2nd ed. educacion P, editor. España: Pearson; 2006.
25. krall C. APR. [Online].; 2016 [cited 2018 enero 30.
26. Quintero J. ATOM. [Online].; 2015 [cited 2018 enero 30.
27. Baez S. KnowDo. [Online].; 2012 [cited 2017 08 lunes. Available from:  
<http://www.knowdo.org/knowledge/39-sistemas-web>.
28. YE9PLY. YE9PLY. [Online].; 2018 [cited 2018 ENERO 30.
29. Alcalde A. el baul del programador. [Online].; 2017 [cited 2018 enero 30.
30. Alvarez MA. DesarrolloWeb.com. [Online].; 2001 [cited 2017 08 lunes.  
Available from: <https://www.desarrolloweb.com/articulos/392.php> .

31. Flanagan D. JavaScript la guia definitiva. segunda ed. multimedia A, editor. ciudad de mexico: Anaya multimedia; 2007.
32. W-ictea. W-ictea. [Online].; 2006 [cited 2018 marzo 11].
33. valdes Dp. MAESTROS DEL WEB. [Online].; 2007 [cited 2017 08 lunes. Available from: <http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos/>.
34. comunicacion Y. YMANT. [Online].; 2017 [cited 2017 08 lunes. Available from: <http://www.ymant.com/tipos-base-datos/>.
35. parra Idjyrd. Metodo y Conocimiento. segunda ed. Eafit U, editor. bogota: Universidad Eafit; 2006.
36. martins Spyf. blogger. [Online].; 2013 [cited 2017 octubre 10. Available from: [http://planificaciondeproyctosemirarismendi.blogspot.pe/2013/04/tipos-y-disenio-de-la-investigacion\\_21.html](http://planificaciondeproyctosemirarismendi.blogspot.pe/2013/04/tipos-y-disenio-de-la-investigacion_21.html).
37. M. T. Blogger. [Online].; 2013 [cited 2017 octubre 11. Available from: <https://bianneygiraldo77.wordpress.com/category/capitulo-iii/>.
38. Sabino. Metodologia de la investigacion. [Online].; 2013 [cited 2017 octubre 11. Available from: <https://bianneygiraldo77.wordpress.com/category/capitulo-iii/>.
39. Mario TyT. Blogger. [Online]. mexico: editorial , limunsa S.A.D; 2001 [cited 2018 marzo lunes. Available from: <http://tesisdeinvestig.blogspot.pe/2012/01/poblacion-segun-hurtado-y-toro.html>.
40. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio Mdp. METODOLOGIA de la investigacion. Quinta ed. Mares chacon j, editor. Mexico D.F: McGraw-Hill; 2010.

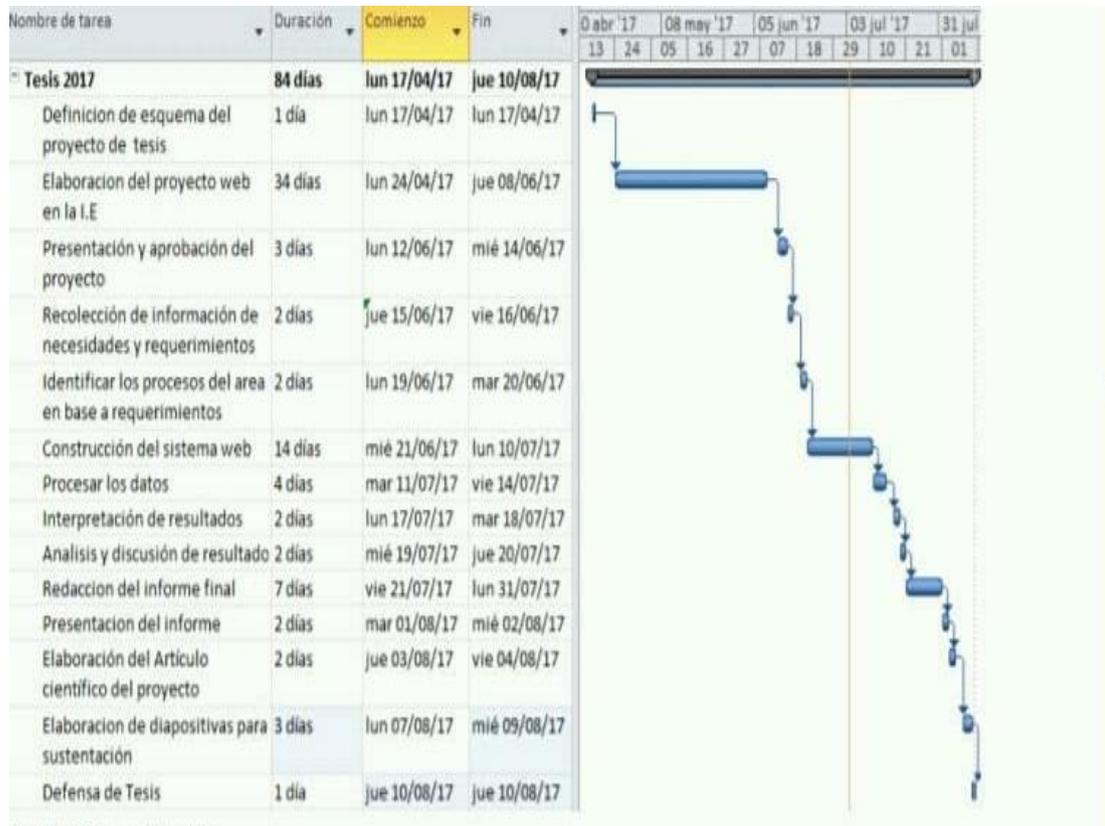
41. Bunge M. Diccionario de filosofía. primera ed. educación p, editor. juares: pearson; 2001.
42. Lujan Mora S. programación de aplicaciones web :historia , principios básicos y clientes web Alicante: Editorial Club Universitario; 2002.
43. tompson I. promonegocios.net. [Online].; 2006 [cited 2017 octubre 11]. Available from: <https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/encuestas-definicion.html>.
44. Amador MG. Metodologías de la Investigación. [Online].; 2009 [cited 2017 octubre 11]. Available from: <http://manuelgalan.blogspot.pe/2009/04/el-cuestionario-en-la-investigacion.html>.
45. Sierra Ibarra W. Tecnologías de la información en la empresa. Investigación en Sistemas de Información. Colombia: Fundación Universitaria San Martín; 2011.

# ANEXOS

## ANEXO NRO. 01:CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

### Diagrama Gantt

Cronograma de actividades de implementación del sistema web de compra y venta.



Fuente: Elaboración propia.

## ANEXO NRO. 02: PRESUPUESTO

TITULO: Implementación de un sistema web de compra y venta Para la distribuidora Salas-Huarmey; 2017.

TESISTA: Alejandro Martin Castillo Salas.

INVERSIÓN: 2.274.50 S/. FINANCIAMIENTO: Recursos propios

### PRESUPUESTO DE HARDWARE Y SOFTWARE

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO (S/.)
SUBLIME TEXT 3.0	1	0.00
P.H.P 5.5.0	1	0.00
GESTOR DE BASE DE DATOS MYSQL	1	0.00
SERVIDOR WEB APACHE 2	1	0.00
FRAMEWORKS BOOTSTRAP	1	0.00
MICROSOFT OFFICE	1	0.00
LENGUAJE DE MODELADO (UML)	1	0.00
JOOMLA	1	0.00
HOOSTING Y DOMINIO	1	0.00
COMPUTADORA PORTATIL(LAPTOP)		2.200
<b>TOTAL</b>		<b>S/. 2.200.00</b>

Fuente: elaboración propia.

### PRESUPUESTO DE MATERIALES

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO (S/.)
PAPEL BOND	1000	10.00
CUADERNO DE NOTAS	1	2.00
IMPRESIONES	40	12.00
LAPICEROS	4	2.00

MEMORIA USB 8 GB	1	45.00
RESALTADOR	1	2.50
FOLDER	2	2.00
LAPIZ	1	1.00
<b>TOTAL</b>		<b>S/. 74.50</b>

Fuente: elaboración propia.

#### PRESUPUESTO TOTAL

DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO (S/.)
HARDWARE	1	2.200
SOFTWARE	9	00.00
MATERIALES	8	74.50
<b>TOTAL</b>		<b>S/. 2.274.50</b>

Fuente: elaboración propia.

### ANEXO NRO. 03: CUESTIONARIO

TITULO: Implementación de un Sistema web de compra y venta para la Distribuidora Salas-Huarmey; 2017. .

TESISTA: Alejandro Martin Castillo Salas.

#### PRESENTACIÓN:

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

#### INSTRUCCIONES:

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

<b>DIMENSION 1: SATISFACCION DEL SISTEMA.</b>			
<b>NRO.</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	¿Cree que es necesario desarrollar un sistema web de compra y venta?		
2	¿Cree que un sistema web de compra y venta le ahorre tiempo al brindar atención a los clientes?		
3	¿Cree usted que utilizando un sistema web de compra y venta mejorara la satisfacción de los clientes?		
4	¿Cree usted que un sistema web de compra y venta aumentara la utilidad en la distribuidora?		
5	¿Cree usted que un sistema web de compra y venta agilizará los procesos de la distribuidora?		

6	¿Cree usted que utilizando un sistema web de compra y venta mantendrá la información segura de la distribuidora?		
7	¿Cree usted que un sistema web de compra y venta ayudaría a alcanzar los objetivos planteados en la distribuidora?		
8	¿Cree usted que un sistema web de compra y venta ayudara a mejorar la imagen de la empresa?		
9	¿Cree usted que un sistema web de compra y venta ayudara a tener reportes eficaces de la distribuidora?		
10	¿Cree usted que utilizando un sistema web de compra y venta tendrá mejor control de los procesos realizados?		

<b>DIMENSION 2: NECESIDAD DE UN SISTEMA WEB DE COMPRA Y VENTA.</b>			
<b>NRO.</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
11	¿Cree Usted que con el sistema actual brinda un servicio de calidad a los clientes?		
12	¿Cree usted que la información se encuentra segura con el método tradicional de registro que tiene la distribuidora?		
13	¿Cree usted que el método utilizado para los procesos es eficiente?		
14	¿Cree usted que pierde tiempo utilizando el método tradicional en los procesos realizados?		
15	¿Cree usted que utilizando el sistema actual mejora la imagen de la empresa?		
16	¿Cree usted que es eficiente y seguro los reportes generados por el sistema actual?		
17	¿Cree usted que el sistema actual se adapta a las necesidades de la distribuidora?		

18	¿Cree usted que han mejorado los procesos utilizando el sistema actual en la distribuidora?		
19	¿Cree usted que el sistema actual es amigable y fácil de entender en la distribuidora?		
20	¿Usted está satisfecho con el sistema actual que utiliza la distribuidora?		

Fuente: Elaboración propia.