



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

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

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE VENTAS  
ONLINE PARA LA EMPRESA ATM MULTISERVICIOS  
E.I.R.L – INDEPENDENCIA, HUARAZ; 2018.

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO  
ACADÉMICO DE BACHILLER EN INGENIERÍA DE SISTEMAS**

AUTOR:

**ALBERTO MOLINA, JHOEL ELIUD**

**ORCID: 0000-0002-4463-6495**

ASESOR:

**VILCARINO ZELADA, EDGARD NÉSTOR**

**ORCID: 0000-0004-5680-4824**

CHIMBOTE – PERÚ

2019

## **Equipo de trabajo**

### **AUTOR**

Alberto Molina, Jhoel Eliud

ORCID: 0000-0002-4463-6495

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado, Chimbote,  
Perú

### **ASESOR**

Vilcarino Zelada, Edgard Néstor

ORCID: 0000-0004-5680-4824

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería, Escuela  
Profesional de Ingeniería de Sistemas, Chimbote, Perú

### **JURADO**

Castro Curay, José Alberto

ORCID: 0000-0003-0794-2968

Torres Ceclen, Carmen Cecilia

ORCID: 0000-0002-8616-7965

Ocaña Velásquez, Jesús Daniel

ORCID: 0000-0002-1671-429X

**Hoja de firma del jurado evaluador de tesis y asesor**

MGTR. ING.CIP. JOSE ALBERTO CASTRO CURAY  
PRESIDENTE

MGTR. ING. CIP. CARMEN CECILIA TORRES CECLÉN  
SECRETARIA

MGTR. ING.CIP. JESÚS DANIEL OCAÑA VELÁSQUEZ  
MIEMBRO

MGTR. ING. EDGARD NÉSTOR VILCARINO ZELADA  
ASESOR

## **Dedicatoria**

A mi padre, por estar conmigo, por enseñarme a crecer y a que si caigo debo levantarme, por apoyarme y guiarme, por ser las bases que me ayudaron a llegar hasta aquí.

*Jhoel Eliud Alberto Molina*

## **Agradecimiento**

Por el esfuerzo, dedicación, paciencia, por su confianza y por todo lo que me ha dado a lo largo de mi carrera y de mi vida, este Proyecto va dedicado a mi padre.

*Jhoel Eliud Alberto Molina*

## Resumen

Esta investigación ha sido desarrollada bajo la línea de investigación: implementación y evaluación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) basado en buenas prácticas, en las organizaciones de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, se planteó como objetivo implementar un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L - Independencia, Huaraz; 2018, para mejorar las ventas. La problemática identificada dentro de la empresa fue que las ventas se realizaban por medio de las redes sociales y de manera extensa, lo cual provocaba una insatisfacción al cliente. Se aplicó la metodología de tipo descriptivo, de diseño no experimental, de corte transversal, la población estuvo conformada por 60 personas y la muestra de 20 personas, una vez empleado el instrumento de evaluación se obtuvo que la primera dimensión: satisfacción del sistema actual de ventas el 70% NO se sienten conforme con el proceso de ventas actual y el 30% SI, se sienten conforme, y en la segunda dimensión: implementación de un sistema de ventas online el 20% NO consideran necesario el proceso de ventas online y el 80% SI, lo consideran necesario. Se pudo concluir que se logró realizar la implementación del sistema web de ventas online en la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L – Independencia, Huaraz; 2018, con el propósito de poder mejorar sus procesos de ventas. Teniendo en cuenta los resultados y las conclusiones obtenidas, esta investigación tendrá un alcance entorno a las empresas que deseen implementar sus propios sistemas web de ventas online.

**Palabras Claves:** Implementación, Online, Sistema, Ventas.

## **Abstract**

This research has been developed under the line of research: implementation and evaluation of Information and Communication Technologies (TIC) based on good practices, in the organizations of the Los Angeles de Chimbote Catholic University, it was proposed to implement a web system of online sales for ATM Multiservicios E.I.R.L - Independencia, Huaraz; 2018, to improve sales. The problem identified within the company was that sales were made through social networks and extensively, which caused customer dissatisfaction. The descriptive, non-experimental, cross-sectional design methodology was applied, the population was made up of 60 people and the sample of 20 people, once the evaluation instrument was used, the first dimension was obtained: satisfaction of the current system of 70% sales DO NOT feel satisfied with the current sales process and 30% DO, they feel satisfied, and in the second dimension: implementation of an online sales system 20% DO NOT consider the online sales process system necessary and the 80% YES, they consider it necessary. It could be concluded that the implementation of the online sales web system was achieved in the ATM Multiservicios E.I.R.L – Independencia, Huaraz; 2018, with the purpose of being able to improve your sales processes. Taking into account the results and conclusions obtained, this research will have a scope around companies that wish to implement their own online sales web systems.

**Keywords:** Implementation, Online, System, Sales.

## ÍNDICE DEL CONTENIDO

Equipo de trabajo .....	ii
Hoja de firma del jurado evaluador de tesis y asesor .....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
ÍNDICE DEL CONTENIDO .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xii
I. INTRODUCCION .....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA .....	5
2.1. ANTECEDENTES .....	5
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional .....	5
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional.....	6
2.1.3. Antecedentes a nivel regional .....	8
2.2. BASES TEÓRICAS .....	10
2.2.1. Historia de la Empresa .....	10
2.2.2. Tecnologías de información y comunicación (TIC) .....	11
2.2.3. Ventas Online o Comercio Electrónico (e-commerce).....	12
2.2.4. Estrategia de Comercio Electrónico.....	13
2.2.5. Tipos de Ventas Online o Comercio Electrónico .....	15
2.2.6. Carrito de Compras .....	16
2.2.7. Sistemas Web.....	17
2.2.8. Arquitectura de una Página Web .....	18
2.2.9. Dimensiones de un Sistema Web.....	22
2.2.10. Lenguajes de Programación en la Creación de un Sistema Web .....	24
2.2.11. Programas para el Diseño de Contenido.....	26
2.2.12. Etapas de Creación de una Página Web .....	28
2.2.13. Base de Datos .....	29
2.2.14. Sistema de Gestión de Contenidos .....	30



2.2.15. Host y Servidor.....	31
2.2.16. Dominio.....	35
2.2.17. PayPal.....	35
2.2.18. Metodología RUP.....	37
2.2.19. UML.....	39
III. HIPÓTESIS.....	40
Hipótesis general.....	40
Hipótesis específicas.....	40
IV. METODOLOGÍA.....	41
4.1. Diseño de la investigación.....	41
4.2. Población y muestra.....	42
4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	43
4.4. Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	44
4.5. Plan de análisis de datos.....	46
4.6. Matriz de consistencia.....	47
4.7. Principios éticos.....	50
V. RESULTADOS.....	52
5.1. Resultados.....	52
Resumen de la dimensión 1.....	72
Resumen de la dimensión 2.....	94
Resumen General de Dimensiones.....	96
5.2. Análisis de resultados.....	98
5.3. Propuesta de mejora.....	99
VI. CONCLUSIONES.....	125
VII. RECOMENDACIONES.....	127
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	128
ANEXOS.....	134
ANEXO NRO. 01: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	135
ANEXO NRO. 02: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	137
ANEXO NRO. 03: CUESTIONARIO.....	139

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1 Población. ....	42
Tabla Nro. 2 Muestra. ....	43
Tabla Nro. 3 Operacionalización de variables e indicadores.....	44
Tabla Nro. 4 Matriz de consistencia .....	47
Tabla Nro. 5 La utilización de una página o sistema web al realizar compras.....	52
Tabla Nro. 6 Método de pago. ....	54
Tabla Nro. 7 El aumento de las ventas de la empresa al realizarse por internet.....	56
Tabla Nro. 8 Satisfacción de los clientes con el proceso de ventas actual. ....	58
Tabla Nro. 9 Implementación de un sistema web mejorara el proceso de venta actual. .....	60
Tabla Nro. 10 La implementación de un sistema web disminuirá las labores de los trabajadores.....	62
Tabla Nro. 11 Saber si la empresa cuenta con un sistema o página web donde puedan consultar los productos que ofrece.....	64
Tabla Nro. 12 La optimización de realizar ventas por medio de las redes sociales. .	66
Tabla Nro. 13 Son mejores las compras por medio de sistemas web que de manera presencial. ....	68
Tabla Nro. 14 El conocimiento de los beneficios que ofrecen las páginas o sistemas web.....	70
Tabla Nro. 15 Recopilación de la primera dimensión. ....	72
Tabla Nro. 16 La realización de ventas de manera online.....	74
Tabla Nro. 17 La seguridad de pagos a través de internet. ....	76
Tabla Nro. 18 La realización de compras por un sistema web de ventas. ....	78
Tabla Nro. 19 La utilidad de las ventas online de productos.....	80
Tabla Nro. 20 Las ventas online en un futuro.....	82
Tabla Nro. 21 El incremento de precios de los productos al realizar compras de manera online. ....	84
Tabla Nro. 22 La mejora en la atención al cliente con el servicio de ventas online..	86
Tabla Nro. 23 El ahorro de tiempo y dinero al realizar sus compras de manera online. .....	88

Tabla Nro. 24 La confiabilidad de las ventas online. ....	90
25 La información que brinda sobre los productos un sistema de ventas online y un vendedor de forma presencial. ....	92
Tabla Nro. 26 Recopilación de la segunda dimensión.....	94
Tabla Nro. 27 Recopilación general de dimensiones. ....	96
Tabla Nro. 28 Lista de actores .....	102
Tabla Nro. 29 Requerimientos funcionales .....	103
Tabla Nro. 30 Requerimientos no funcionales .....	103

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1 Ubicación geográfica de la empresa.....	11
Gráfico Nro. 2 Aplicaciones de escritorio. ....	19
Gráfico Nro. 3 Sistema web.....	19
Gráfico Nro. 4 Modelo de 2 capas. ....	20
Gráfico Nro. 5 Estructura de tres capas. ....	21
Gráfico Nro. 6 Photoshop. ....	27
Gráfico Nro. 7 Metodología RUP.....	38
Gráfico Nro. 8 Porcentaje sobre la utilización de una página o sistema web al realizar compras.....	53
Gráfico Nro. 9 Método de Pago.....	55
Gráfico Nro. 10 Porcentaje sobre el aumento de ventas en la empresa al realizarse por internet. ....	57
Gráfico Nro. 11 Porcentaje sobre la satisfacción de los clientes con el proceso de ventas actual.....	59
Gráfico Nro. 12 Porcentaje sobre la implementación de un sistema web mejorará el proceso actual de ventas. ....	61
Gráfico Nro. 13 Porcentaje sobre la creación de un sistema web para disminuir las labores de los trabajadores.....	63
Gráfico Nro. 14 Porcentaje para saber si la empresa cuenta con un sistema o página web donde puedan consultar los productos que ofrece.....	65
Gráfico Nro. 15 Porcentaje sobre la optimización de realizar ventas por medio de las redes sociales. ....	67
Gráfico Nro. 16 Porcentaje sobre si son mejores las compras por medio de sistemas web que de manera presencial. ....	69
Gráfico Nro. 17 Porcentaje sobre el conocimiento de los beneficios que ofrecen las páginas o sistemas web.....	71
Gráfico Nro. 18 Porcentaje sobre la recopilación de la primera dimensión.....	73
Gráfico Nro. 19 Porcentaje sobre la realización de ventas de manera online.....	75
Gráfico Nro. 20 Porcentaje sobre la seguridad de pagos a través de internet.....	77

Gráfico Nro. 21 Porcentaje sobre la realización de compras por un sistema web de ventas. ....	79
Gráfico Nro. 22 Porcentaje sobre la utilidad de las ventas online de productos. ....	81
Gráfico Nro. 23 Porcentaje sobre las ventas online en un futuro. ....	83
Gráfico Nro. 24 Porcentaje sobre el incremento de precios de los productos al realizar compras de manera online. ....	85
Gráfico Nro. 25 Porcentaje sobre la mejora en la atención al cliente con el servicio de ventas online. ....	87
Gráfico Nro. 26 Porcentaje sobre el ahorro de tiempo y dinero al realizar sus compras de manera online. ....	89
Gráfico Nro. 27 Porcentaje sobre la confiabilidad de las ventas online. ....	91
Gráfico Nro. 28 Porcentaje sobre la información que brinda sobre los productos un sistema de ventas online y un vendedor de forma presencial. ....	93
Gráfico Nro. 29 Porcentaje sobre la recopilación de la segunda dimensión. ....	95
Gráfico Nro. 30 Porcentaje sobre la recopilación general de dimensiones. ....	97
Gráfico Nro. 31 Diagrama entidad-relación compra de producto .....	104
Gráfico Nro. 32 Diagrama entidad-relación Gestión de productos .....	104
Gráfico Nro. 33 Diagrama de caso de uso en ventas .....	105
Gráfico Nro. 34 Diagrama de caso uso de gestión de productos. ....	105
Gráfico Nro. 35 diagrama de caso de uso de confirmación de pago .....	106
Gráfico Nro. 36 Secuencia de pago .....	107
Gráfico Nro. 37 Registro de cliente .....	108
Gráfico Nro. 38 Consultar producto .....	108
Gráfico Nro. 39 Gestión de productos .....	109
Gráfico Nro. 40 Diagrama de actividades proceso de ventas .....	110
Gráfico Nro. 41 Base de datos .....	111
Gráfico Nro. 42 Login Administrador .....	112
Gráfico Nro. 43 Ventana principal de administrador .....	113
Gráfico Nro. 44 Barra de menú de administrador .....	114
Gráfico Nro. 45 Vista general de las ventas .....	115
Gráfico Nro. 46 Reporte de ventas .....	115
Gráfico Nro. 47 Reporte de ventas filtrado por fechas .....	116

Gráfico Nro. 48 Categorías de productos .....	116
Gráfico Nro. 49 Ventana de configuración de método de pago .....	117
Gráfico Nro. 50 Registro de nuevo producto.....	118
Gráfico Nro. 51 Edición de producto.....	119
Gráfico Nro. 52 Slider .....	120
Gráfico Nro. 53 Añadir Slider .....	120
Gráfico Nro. 54 Vista principal cliente.....	121
Gráfico Nro. 55 Registro cliente.....	121
Gráfico Nro. 56 Login Cliente .....	122
Gráfico Nro. 57 Vista de compras previas.....	122
Gráfico Nro. 58 Carrito de compras .....	123
Gráfico Nro. 59 Pago mediante PayPal .....	124
Gráfico Nro. 60 Pago mediante depósito bancario .....	124

## **I. INTRODUCCION**

La presente investigación es importante para la empresa ya que pudimos identificar que sus procesos de venta son extensos, y con mucha demora, lo cual impacientaban a los clientes, es por ello que la implementación de un sistema de ventas aumentara su productividad y ganancias, debido a su facilidad y disposición inmediata desde cualquier punto en que se encuentre el cliente.

Este sistema se basa en que actualmente muchas organizaciones adoptan la estrategia de innovación, en la búsqueda de nuevos clientes ampliando su enfoque de negocio. Esto hace que se desenvuelvan en un campo más amplio, lo que aumenta significativamente sus ventas. Siendo hoy en día que estamos en una etapa de innovación, presentaremos como la productividad de los sistemas web de ventas online influye en gran medida el rendimiento de una pyme en crecimiento y expansión (1).

Actualmente con la constante evolución y la apertura de nuevos negocios por internet; las personas siguen desconfiando de las compras online; aun ahora que se han posicionado como uno de los mercados más amplios que existen, han sido también rechazados por una gran parte de la población cibernauta. Esto se debe a la falta de compra por catálogo por internet; a comparación de otros países como los anglosajones y los del norte de Europa; así como el pionero, Estados Unidos de América. Aun no es una práctica estandarizada mundialmente solo se ha podido desarrollar en lugares donde este tipo de mercados son más factibles tanto para la empresa como para el cliente (2).

Las empresas que actualmente toman en cuenta la importancia del internet para su expansión están en ventaja con aquellas que aún no implementan este medio para desarrollarse. Es a través de las webs y de las páginas de las empresas en redes sociales que las personas buscan la información que desean. Por ello quién no está en internet no es visto, no es acordado y, consecuentemente, no vende (3).

Debido a esto el desarrollo de tecnología tuvo que mejorar de tal modo que cubriera las necesidades tanto de la empresa como del cliente, facilitando así la división del trabajo, la coordinación de las tareas y el aumento del proceso de las ventas. También han aumentado la eficacia de las empresas, debido a que ahora llevan un control más apropiado para los inventarios y la entrega de los productos, así mismo logran tener una comunicación más fluida con sus clientes (4).

Actualmente la empresa no tiene implementado un sistema web, esto debido a que no conocen el amplio beneficio que abarca tener un complemento informático, con el cual puedes hacer promociones de sus productos, informar sobre sus actividades, entre otros. Tomando en cuenta esto, actualmente la problemática encontrada en la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. son las ventas, las cuales se desarrollan por medio de redes sociales, lo cual hace que sus ventas sean bajas.

Debido a esto se plantea la siguiente pregunta:

¿La implementación de un sistema web mejorara las ventas en la Empresa ATM Multiservicios E.I.R.L - Independencia Huaraz; 2018?

El objetivo general que se generó en este proyecto fue el de Implementar un sistema web para mejorar las ventas online de la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L -Independencia Huaraz; 2018, para el cumplimiento de este objetivo se plantearon los siguientes objetivos específicos:

1. Analizar el proceso actual de ventas de la empresa, identificando todo el proceso manual que se realiza.
2. Diseñar el sistema web teniendo en cuenta las necesidades de la empresa, con respecto a sus ventas.
3. Desarrollar el sistema web empleando lenguajes de programación utilizadas para el desarrollo web.



Su justificación social se debe a que se va a automatizar el servicio de ventas, ayudará que el cliente no pierda tiempo, reducirá trabajo de los vendedores hacia un cliente que se contacte con la empresa. Todo esto se basa en los objetivos de la empresa con sus clientes al darle una atención adecuada, información necesaria que el cliente solicite, entre otros. Con una mejora constante en los servicios que brinda.

Se justifica tecnológicamente debido a que se va a utilizar las herramientas tecnológicas necesarias para cubrir las necesidades de la empresa, para ello se realizará la creación de una base de datos y también hacer uso del lenguaje de programación.

Se justifica económicamente debido a que optimizará tiempo y servicio que brinda desde momento de ingreso al sistema hasta el momento que se genere una venta online de manera automatizada aumentará las ganancias de la empresa mejorando su productividad e ingresos.

Su justificación medio ambiental es la automatización de la forma de ventas, evitará que el vendedor este de manera constante en un computador reduciendo el consumo de energía eléctrica, al hacer un proceso más automatizado también ayudará a la reducción de formatos de cotización lo cual hará una reducción al uso de papel.

Su justificación laboral debido a que al implementar el sistema se tendrá que instruir a los trabajadores para el uso óptimo del sistema, lo cual los hará más eficientes sus labores, haciendo más eficaz el proceso de ventas y su productividad, esto debido a que podrán ser más eficientes en las entregas y envíos de productos a los clientes.

En la realización de este proyecto se utilizó una metodología de diseño no experimenta, de corte transversal y de enfoque descriptivo.

Se obtuvo como resultado que el 70% de los encuestados manifestaron que NO se sienten conforme con el proceso de ventas actual y el 30% SI consideran que se sienten conforme con el proceso de ventas actual, y en cuanto a la implementación de un sistema de ventas online se estimó que el 20% de los encuestados manifestaron que NO consideran necesario el proceso de ventas online y el 80% SI consideran necesario el proceso de ventas online.

Se pudo concluir que se logró realizar la implementación del sistema web de ventas online en la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L – Independencia Huaraz; 2018, con el propósito de poder mejorar sus procesos de ventas debido a que según los datos obtenidos un 70% de los clientes no se encuentran satisfechos con el sistema actual de ventas.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1. ANTECEDENTES

#### 2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

Tunja J. (5),realizo una tesis nombrada “Desarrollo de una tienda virtual para la venta de repuestos automotrices en la empresa MEGA REPUESTOS”, de la universidad Tecnológica Indoamérica en la ciudad de Ambato, ecuador en el año 2018, tuvo como objetivo realizar el desarrollar una tienda virtual para la venta de repuestos automotrices en la empresa Mega Repuestos obtuvo como resultado que la incorporación dela tienda online en la empresa Mega Repuestos hará mucho más rápida y atractiva comercializar los repuestos automotrices que ésta oferta, se concluye que se automatizo el proceso de ventas en la empresa lo que ayudo en la optimización en el tiempo que gastan los clientes durante este proceso, se recomienda que se administre constantemente el sistema, también que se le capacite a los usuarios del sistema lo cual ayude en el uso correcto de la herramienta.

En el año 2015, El autor González R. (6), realizó una tesis titulada “El Comercio Electrónico: Diseño e implementación de una tienda online”, En la Universidad da Coruña, ubicado en la ciudad de Coruña – España, tuvo como objetivo el evaluar las distintas alternativas para poder crear una tienda online, Obtuvo como resultado la implementación de una página web que comercializa a través de Internet, para ello, se registró un dominio y contrataron un alojamiento web en el que almacena su contenido, concluye que es imprescindible que en la actualidad, dada la expansión y el uso generalizado de las

nuevas tecnologías, las empresas se planteen las oportunidades y beneficios que les puede reportar ampliar sus canales de venta y ofrecer sus productos a través de Internet.

Quisbert V. (7), realizo la tesis titulada “Sistema web de control de ventas e inventario de insumos Caso: La Española”, de la Universidad Mayor de San Andrés, realizado en el año 2015, se planteó como objetivo desarrollar un sistema web de ventas e inventarios de insumos para la empresa de embutidos “La Española”, que les permita brindar una información confiable y oportuna para una mejor toma de decisiones, concluye que se puede acceder al sistema de forma confiable y segura, también el sistema elaborado se convertirá en una herramienta precisa, confiable y de manejo rápido, así mismo remplazara al actual sistema de ventas e inventario, recomendó que implementar en un futuro un sistema de asistencia del personal y un sistema contable, además cambiar las contraseñas cada semana o cada mes para que el sistema una mejor seguridad.

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

Guillermo R. (8), realizo la tesis titulada “Implementación de un sistema web para las ventas en la empresa One To One Contact Solutions”, de la Universidad San Ignacio de Loyola, realizado en la ciudad de Lima en el año 2017, se planteó como objetivo implementar un sistema web, aplicando SCRUM y XP para mejorar el proceso de ventas en la empresa One To One Contact Solutions, obtuvo como resultados que el sistema tiene efectos significativos en base a la gestión de clientes, debido a que los asesores podrán tener más tiempo de contacto con el cliente, evitando así los tiempos muertos, también ayudara en la mejora del Feedback que se envía al banco, concluye que la gestión de

clientes se realizará en equipos de trabajo, así mismo permite monitorear su avance de las ventas y evitar las llamadas no registradas en el sistema, recomendó generar un manual de usuarios, como a su vez implementar nuevas funcionalidades.

En el año 2016, Calle, O. (9), realizó denominada “Sistema de gestión de entrega de Productos Avon S.A. en plataformas web y móvil en la empresa GPS Consultores Asociados E.I.R.L”, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote Facultad de Ingeniería De Sistemas, en la ciudad de Piura, tuvo como objetivo el realizar la implementación un sistema de gestión de entrega con el fin de poder mejorar el procesamiento de entregas, obtuvo como resultados que el 63.64% de los usuarios encuestados no están satisfechos con el actual sistema y que el 100.00% de los usuarios encuestados Si están satisfechos con el nivel de reducción y optimización de tiempo en atención al cliente con respecto a la implementación del Sistema, concluye que resulta beneficioso la implementación del sistema de gestión y que ayuda a tomar decisiones en forma oportuna, confiable y segura, recomienda que la empresa capacite a su personal para potenciar el uso de las TIC.

Catillo, P. (10), en el año 2016, elaboró una tesis titulada “Desarrollo e implementación de un sistema web para generar valor en una pyme aplicando una metodología ágil. Caso de estudio: Manufibras Pérez SRL”, Universidad Nacional Mayor de San Marcos Facultad de Ingeniería de sistemas e informática E.A.P. De Ingeniería de Sistemas en la ciudad de Lima, los resultados obtenidos fueron la automatización del proceso de pedidos y promociones de productos, mejorar el servicio al cliente y al usuario reduciendo el tiempo al solicitar los datos de información, concluye que la innovación y orientación la

tecnología es importante ya que es un elemento vital en el desarrollo de la pyme para hacer frente a la fuerte competencia, recomienda buscar otras características para determinar la orientación ágil o tradicional de una organización en el Framework para la elección de una metodología.

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

Paiva C. (11), realizó una tesis nombrada “Implementación de una aplicación web de venta online para la empresa negocios Pequeñín Milky S.A.C. - Piura; 2018”, de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote de la carrera profesional de ingeniería de sistemas en la ciudad de Chimbote en el año 2018, tuvo como objetivo realizar la implementación de una aplicación web de venta online para la empresa Negocios Pequeñín Milky S.A.C. del departamento de Piura, 2018; a fin de mejorar el proceso de ventas, satisfacción a los clientes obtuvo como resultado que el 95.45% de los trabajadores manifestaron que Si, perciben que es necesaria arreglar el proceso de ventas; mientras el 4.55% No es necesaria la realización de la mejora del proceso, concluye que se logró mejorar la venta, la calidad de atención a los clientes a través de la aplicación web y también se redujo el tiempo en el proceso y atención, se recomienda capacite de manera constante a los trabajadores para que puedan familiarizarse con la aplicación.

Valles, S. (12), hizo una tesis titulada “Diseño e implementación de un sistema de venta para la distribuidora Josymar Trujillo-2015” de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote de la carrera profesional de ingeniería de sistemas en la ciudad de Chimbote en el año 2015, obtuvo como resultado que al implementar un sistema que permita controlar los procesos de

venta, inventario de productos, registro de proveedores y los reportes de las ventas que se realizan, evitara perdidas por falta de inventario y que además minimice los tiempos de proceso de atención, concluye que al implementar se cumplió con brindar una mejor atención y servicio al cliente y tener un mejor control de la empresa. Por lo cual se logró obtener los reportes de movimientos de caja y stock, recomendando que es conveniente contar con todos los equipos necesarios para la implementación del sistema de venta.

En el 2015, Cupitan, J. (13), elaboro una tesis, “Diseño e Implementación de una aplicación web de venta online para la empresa Grupo Company S.A.C., Chimbote; 2015”, en la universidad católica los ángeles de Chimbote de la carrera profesional de ingeniería de sistemas ubicado en Chimbote – Perú, obtuvo como resultado que el 90.91% de los trabajadores encuestados expresaron que es necesaria la mejora del proceso de ventas; mientras que el 9.09 % indicó que no es necesaria la realización de la mejora del proceso, por lo cual es necesario la elaboración del Diseño e Implementación de una Aplicación web de venta online para la empresa Grupo Company S.A.C., concluye que la investigación se realizó de forma exitosa, logrando mejorar la venta y la calidad de atención a los clientes mediante una aplicación web y además redujo el tiempo en el proceso y atención. La recomendación que brinda es que es conveniente que la empresa Grupo Company S.A.C., realice verificaciones del funcionamiento de la infraestructura tecnológica existente para que la aplicación web funcione sin inconvenientes.

En el 2015, Saavedra, E. (14), realizo una tesis titulada “Implementación de una aplicación de control de pedidos vía

web para la agroindustria La Morina S.A.C del Distrito de Moro, Provincia del Santa, departamento de Áncash, 2015” de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote de la carrera profesional de ingeniería de sistemas de la ciudad de Chimbote, obtuvo como resultado que se logró implementar un aplicativo para el control de pedidos vía web. Agilizar los procesos manuales a un menor tiempo. Facilitar la operación y gestión de procesos administrativos, concluye que se implementó un Sistema Web usando tiendas virtuales, las cuales proveerán un catálogo y pedidos en línea, con Joomla y PrestaShop. Y recomienda Realizar las configuraciones o cambios de la web, en los momentos menos disponibles para el usuario, evitando así incomodidad.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Historia de la Empresa**

La empresa ATM MULTISERVICIOS E.I.R.L., inicio sus actividades el 14 de mayo del año 2008, inicialmente estuvo en el rubro de mantenimiento y reparación de equipos de oficina, años después de su apertura paso al rubro de asesoría en estadística e informática, venta de equipos de cómputo en general y sistemas informáticos basados en tecnologías web, ubicada en Jr. los Geranios Nro. 216 del distrito de Independencia en la ciudad de Huaraz, tiene como gerente al señor Alberto Tarazona Miguel Ángel.



Gráfico Nro. 1 Ubicación geográfica de la empresa.



Fuente: Google Maps (15).

### **Rubro de la empresa**

ATM Multiservicios brinda servicios de asesoría Estadística e Informática, así también realiza venta de equipos de cómputo en general, sistemas informáticos basados en tecnologías web.

### **2.2.2. Tecnologías de información y comunicación (TIC)**

#### **Definición**

Las TIC está conformada por un conjunto diverso de tecnologías las cuales realizan diversas actividades como son la comunicación, almacenamiento de dato, producción, presentación de datos, imágenes, animaciones, videos, entre otras. En este sentido se puede definir a estas como medios en los cuales podemos transmitir información de manera inmediata y de diferentes maneras, las cuales no comprenden de barreras de distancia ni tiempo, a su vez estas también

ayudan considerablemente en la educación del modo en que se pueden desarrollar diferentes aparatos que influyen a los niños a tener un mayor acercamiento a la tecnología y un gran ejemplo de estos son los juegos interactivos (16).

### **Historia**

Durante sus inicios las TIC solo comprendía aparatos simples como son la radio en sus inicios y luego la televisión, esto debido a que eran referentes a herramientas de comunicación audiovisual, cuando empezaron aparecer las primeras computadoras las TIC obtuvieron un cambio muy drástico en cuanto a su entendimiento ya que no solo eran herramientas de simple comunicación, empezaron a ser herramientas de muchas ayuda ya que proporcionaban muchos beneficios en cuanto el desarrollo de nuevas tecnologías de comunicación, cuando apareció el internet las TIC tuvieron un impulso mucho mayor debido a que la comunicación a diferencia de una radio o un televisor e cual alcanzaba una distancia aproximada, el internet no puso esta limitación ya que se podía enviar o recibir cualquier tipo información desde cualquier punto en el una persona tuviera acceso a esta sin importar la distancia o su posición en el vasto planeta (16).

#### **2.2.3. Ventas Online o Comercio Electrónico (e-commerce)**

Actualmente uno de los servicios más importantes que nos brindan la nueva era tecnológica, este tipo de comercio se desarrolla por sistemas web, aplicaciones desarrolladas para que los procesos por empresas que se desarrollen por este medio. Los sistemas web que brindan este servicio de comercio también nos brindan otras ventajas para realizar las compras tales como

imágenes del producto, información, especificaciones, comparaciones con productos similares, entre otros.

Este tipo de comercio juega un rol importante tan en los usuarios como en los clientes o usuarios, este debido a que este tipo de comercio mantiene accesible el negocio las 24 horas, aumentando relativamente sus ganancias y el éxito del negocio.

Una de sus principales utilidades de las ventas online es evitar los intermediarios ya que las ventas se realizan de manera directa con el cliente, esto hace que este tipo de mercadeo se siga ampliando cada vez más, debido a que los procesos de ventas son virtuales, evitando intermediarios entre la empresa y el cliente lo que hace que este último obtenga los productos a bajo precio, que se les entregue a domicilio (según sea el caso) y que sea de una mayor garantía (17).

#### **2.2.4. Estrategia de Comercio Electrónico**

Para el comercio electrónico no solo se necesita tener un portal web en el que mostremos los productos o realicemos las ventas mediante este medio ya que no serán suficientes para poder realizar ventas o hacer que el negocio sea un éxito, para lograr esto debemos ponernos en el lugar del cliente e identificar lo que queremos de un sistema. Y para lograrlo debemos tener en cuenta ciertos factores necesarios para ejecutar exitosamente el E-commerce en nuestro sistema web.

Primero se debe estudiar las capacidades de la empresa esto debido a que no se puede cometer el error de que en un futuro se pueda ofrecer condiciones que luego no se puedan cubrir, así

mismo también se debe estudiar el alcance que tendrá y los usuarios que harán uso de esto.

Una vez que tengamos los datos necesarios debemos contar con un sistema de nivel profesional, esto con la finalidad de que actualmente existen muchas herramientas que pueden dañar un sistema que se realice de manera rudimentaria haciendo que tanto como la empresa y el usuario se vean afectados, el contar con un sistema de nivel profesional no significa que tendrá el éxito esperado, ya que no solo basta con eso. Actualmente muchos de los desarrolladores entienden eso y se dedican a crear sus sistemas de manera que también sean aplicativos o que tengan una apariencia que atraiga a los clientes a si mismo que muestre los productos o servicios que se brindan ya sean en imágenes, videos, entre otros.

Aun teniendo en cuenta lo anterior cuando se ofrece un producto algunas empresas tienen a hacer sus pagos mediante depósitos bancarios esto debido a que consideran que es más seguro para el usuario, y otras empresas deciden hacerlo mediante transacciones online, esto debido a que no esperan que el cliente sienta que su proceso de venta sea molesto, para ello implementan formas de pago online, muchas empresas no optan por este medido debido a que no es tan seguro, eso se debe a que siempre están en riesgo de que sean atacados.

Teniendo en cuanta estos factores se pude determinar el mejor modo de establecer una estrategia de comercio más segura, productiva y eficaz (18).

### **2.2.5. Tipos de Ventas Online o Comercio Electrónico**

Actualmente existe muchos tipos de comercio electrónico esto se debe a que cada uno de esto tiene diferentes tipos de ventas y cubren diferentes necesidades del cliente, entre ellas tenemos B2B, B2C, B2E, entre otras.

#### **B2B**

Conocido como business to business, es un tipo de comercio que se desarrolla de negocio a negocio es decir en la que solo la realizan las empresas que prefieren desarrollarse por internet, en este tipo de comercio no actúan los clientes, prácticamente este tipo de negocio es para las empresas que buscan proveedores (19).

#### **B2C**

Conocido como business to consumer, es un tipo de comercio que se desarrolla de negocio a consumidor, es decir de una tienda virtual o sistema de ventas implementado por empresas hacia el cliente, comúnmente es el comercio más utilizado ya que los clientes pueden acceder desde cualquier lugar por medio de un dispositivo electrónico, las empresas actualizan constantemente sus ofertas y precios. Estas ventajas que brinda hacen que el cliente realice sus compras de una manera más sencilla y cómoda lo cual hace que sea la más optada por los consumidores (20).

## **B2E**

Conocido como business to employee, es un tipo de comercio que se desarrolla de negocio a empleado, es decir que de una empresa brinda sus empleados ofertas y beneficios que solo ellos pueden optar desde su tienda virtual, esto hace que el empleado se motive y fidelice con la empresa, este tipo de comercio es una innovación para las empresas ya que genera más competencia por mantener activos a sus empleados mejorando su capacidad laboral.

## **C2C**

Conocido como consumer to consumer, es un tipo de comercio que se desarrolla de consumidor a consumir es decir de cliente a cliente, en este tipo de comercio no intervienen las empresas solo se desarrolla por los clientes que tienden a ofrecer en venta diversos productos a bajos precios a otros consumidores los cuales pueden darles una nueva utilidad.

### **2.2.6. Carrito de Compras**

Es el elemento más indispensable en un sistema de ventas online, ya que nos brinda la opción de poder añadir, modificar o eliminar la selección de productos que queremos adquirir, es fundamental en durante la creación de cualquier página web de compras (21).

Algunas de las funciones que tiene el contar con un carrito de compras integrado en los sistemas son los siguientes:

- Seleccionar y registrar los productos que el usuario desea.
- Ir calculando el importe total según se vayan seleccionando productos.
- Según la selección de productos que se hagan se puede mostrar productos asociados, o similares.

La implementación durante el desarrollo de un sistema de ventas es decisiva, ya que esta puede dar una gran facilidad de compras a los usuarios. La integración de este elemento y el catálogo de productos deben estar perfectamente integrados en el sistema para poder brindar al usuario un buen servicio. La facilidad de interacción y flexibilidad del sistema dará siempre una gran satisfacción a los clientes lo cual aumenta su uso y las ventas (22).

#### **2.2.7. Sistemas Web**

Web, World Wide Web o meramente WWW, es actualmente el medio de comunicación más importante usado en el Internet. Es básicamente un sistema de información que se basa en enlaces, documentos, entre otros. Toda esta información puede encontrarse como páginas Web, estos sitios Web pueden almacenar (texto, vídeo, imágenes, entre otros), cada página se registra con un enlace web, con el cual se puede identificar y el cual es conocido como un dominio.

Los sistemas web tienen como estructura Cliente-Servidor, esto hace que los servidores (proveedores de información), atiendan las necesidades o peticiones que solicitan los navegadores, los cuales son utilizados por el usuario final (Cliente).

Los sistemas web aun que tienen un gran parecido con las páginas web, aunque se desarrollan de una manera muy distinta, esto se debe a sus funcionalidades y procesos son completamente opuestos, un ejemplo de ellos es que mientras en una página web podrías obtener información, realizar comunicación con otras personas, crear blog entre otras cosas. Mientras en un sistema web podemos realizar ventas, marketing, recabar datos de personas y/o productos, entre muchas otras utilidades.

Muchas de las personas confunden estos sistemas con aplicaciones, ya que al tener el nombre de sistema especulan que es necesario su instalación en el equipo, lo cual es una idea errada ya que estos sistemas web se pueden acceder desde cualquier navegador sin importar el sistema operativo o equipo que utilizamos, ya que son almacenados en servidores web.

#### **2.2.8. Arquitectura de una Página Web**

En los últimos años las páginas web se han transformado en sistemas complejos, cada vez tiene un parecido más cercado a aplicaciones de escritorio. Esto debido a la rápida expansión que tuvo el internet y de las compañías que acogieron el uso de intranets, debido a esto, los desarrolladores se vieron en la obligación de pasar las aplicaciones de escritorio en sistemas web, normalmente en un sitio web solo se mostraba la información solicitada, una vez que se implementaron estos cambios se pudieron realizar sistemas más sofisticados. Estos cambios hicieron que, el usuario tenga una interacción más continua con él sistema (23).



Gráfico Nro. 2 Aplicaciones de escritorio.



CoDejaVu : Patrones de Diseño/MVC

**REGISTRO DE PERSONAS**

Codigo: 123456

Nombre: Cristian David Henao      Edad: 24

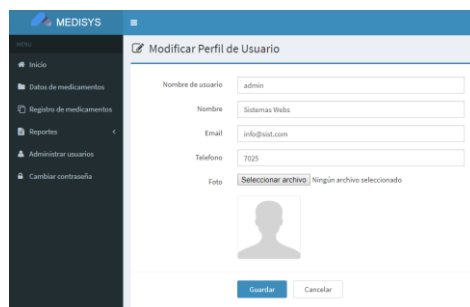
Profesion: Ingeniero de Sistemas      telefono: 5555555

Registrar      Cancelar

Fuente: CoDejaVu (24).

Actualmente los sistemas web son proveídos por un servidor, al cual un usuario se puede conectar mediante un dispositivo, esto hace que cada actividad que realiza el usuario dentro del sistema sea enviada al servidor, este procesa la petición del cliente y le retorna la respuesta mediante navegador.

Gráfico Nro. 3 Sistema web.



MEDISYS

Modificar Perfil de Usuario

Nombre de usuario: admin

Nombre: Sistemas Web

Email: info@sist.com

Telefono: 7025

Foto: Seleccionar archivo | Ningún archivo seleccionado

Guardar      Cancelar

Fuente: Sistemas Web (24).

Este tipo de sistema constituye de tres componentes: el navegador, la aplicación y la base de datos. Comúnmente llamado arquitectura o modelo de 3 capas, aunque existe otro tipo de arquitectura en la cual la mayor parte de procesos, ya no se procesan en la base de datos si no se realizan directamente en

la aplicación, este tipo de estructura es conocida como una arquitectura o modelo de 2 capas.

### **Modelo de 2 Capas**

Este tipo de arquitectura son para los sistemas que usan un modelo cliente/servidor, esto debido a que cada vez que un cliente realiza una petición al servidor este devolverá los resultados sin procesarlo solo muestran los datos que se solicitaron.

La primera parte de este modelo lo conforma el cliente, aquí normalmente se operan todas las funciones relacionadas con la manipulación de datos, es decir que realiza los pedidos de los datos que el usuario requiere directamente del servidor.

En la segunda parte ya está el servidor quien procesa los datos y realiza las peticiones que solicita el cliente, normalmente maneja las funciones con relación a las normas establecidas por el negocio y el recurso de datos que contiene.

Gráfico Nro. 4 Modelo de 2 capas.



Fuente: Programación Web (24).

## Modelo de 3 Capas

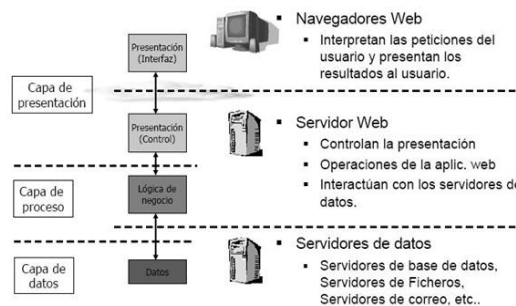
Como explicamos anteriormente en un modelo de 3 capas tiene una arquitectura dividida en 3 partes, es decir está conformado por cliente, servidor y base de datos en los cuales de procesan la información.

La primera en la parte del cliente el cual mediante un navegador solicita datos o información esta será enviada al servidor.

La segunda parte la parte del servidor es la que se encarga de brindar la información que solicita en cliente, pero para esto necesita de otro servidor para hacer la consulta de la información, en este caso una base de datos o servidor de datos.

La tercera parte la parte de del servidor de datos o base de datos, proporciona los datos necesarios que solícita el servidor (24).

Gráfico Nro. 5 Estructura de tres capas.



Fuente: Programación Web (24).

### **2.2.9. Dimensiones de un Sistema Web**

Según Chávez J.(25), nos muestra algunas de las dimensiones que tiene un sistema web actualmente:

#### **Seguridad**

Mediante el desarrollo de mejoras de los sistemas web vieron lo fundamental que era proporcionar un método de seguridad esto con el fin de poder proteger la información que se tiene ya sea personal o de las empresas que almacenaban su información en la red, debido a que estaban expuestos a ataques informáticos. Con esto surgieron los CAPTCHA, ya que estos usaban el método de pregunta/respuesta con el fin de verificar si el usuario que quería tener acceso a la información se autenticara de tal forma que usuarios desconocidos no tengan acceso libre.

Este fue uno de los primeros métodos de seguridad que se implementaban en los sistemas web, actualmente los desarrolladores de sistemas web usan diversos métodos de validación, estos pueden ser preguntas que el usuario incorpora, validación de datos esto pueden ser muy aparte del clásico usuario/contraseña ya que pueden usar datos personales como códigos de acceso que se les envía al teléfono móvil, entre otros.

#### **Calidad**

Conforme el avance del internet y de las tecnologías los sistemas web has ido evolucionando ya no son simples páginas web en las cuales podías encontrar información o

realizar algún tipo de búsqueda esperando una respuesta, actualmente un sistema web tiene múltiples funciones debido a que pueden ser: blogs, negocios virtuales, pueden ser páginas de información de instituciones o personales, portales educativos, redes sociales, wikis, entre otros.

Estos nuevos tipos de funciones que nos han brindado tanto como soluciones y también nuevas necesidades ya que en esta nueva era en que la tecnología gobierna, los usuarios desean estar actualizados lo más que puedan haciendo que cada vez se desarrollen mejores sistemas y con mejores capacidades o funciones.

### **Usabilidad**

Actualmente con las múltiples funciones que tienen los sistemas web, los usuarios son promovidos a participar en las nuevas experiencias que brindan estos, haciendo que se expandan más. Estas expansiones pueden ser tanto por los servicios como los beneficios que brindan, algunas de estas pueden ser las redes sociales en las que compartes cosas que son importantes para ti, o algunas páginas en las cuales compartes los trabajos que desarrollas así mismo también poder comercializarlos en ciertos casos. Estas nuevas facilidades que brindan los sistemas web hacen que los usuarios los prefieran haciéndolos más expansivos.

Pero no solo se basa en los beneficios que brindan, sino que también se basa en la facilidad de uso que tiene ya que tener funciones complejas solo hará que los usuarios opten por otras funciones con una mejor facilidad de uso y mejores funciones.

En el desarrollo de los sistemas web siempre se toma en cuenta el facilitar el uso al usuario, por ello siempre se toma al cliente como referencia de lo que se desea, ya que el desarrollo no solo se basa en cubrir las necesidades de quien la crea, sino que también debe cubrir las necesidades del usuario.

### **Accesibilidad**

Actualmente los sistemas web se desarrollan para que se puedan usar desde cualquier dispositivo conectado a internet, esto con el fin de que los usuarios no se vean impedidos de poder hacer uso de estos, pero no solo se basa en donde se puede tener acceso a estos sino también en el funcionamiento y su eficiencia, ya que, si se desarrolla un sistema muy extenso, pero no se es eficaz en su manejo, o si no tiene un buen funcionamiento no tendrá mucha relevancia. Es por eso que cada vez que se desarrolla un nuevo sistema se debe hacer pruebas de su accesibilidad, esto con el fin de que vallan estudiando si es sistema va por buen camino en su desarrollo o necesita cambios.

#### **2.2.10. Lenguajes de Programación en la Creación de un Sistema Web**

Desde sus inicios hasta la actualidad los sistemas web han desarrollado diversos lenguajes de programación para su desarrollo y mejoras, entre algunas de estos podemos encontrar:

## **JavaScript**

Usando el lenguaje de java como base, fue desarrollado por Netscape. A partir de dicho lenguaje de programación, a diferencia de este, no puede crear aplicaciones de cualquier tipo, su lenguaje de programación es un complemento para el lenguaje de HTML, al cual le brinda las funciones de java los cuales tienen que ser iniciadas desde un navegador logrando que los Scripts ejecuten eventos o comando. Las funciones o en modo de trabajo se compone en dos partes, una por lado del cliente en la cual se muestran o ejecutan comandos por medio de un navegador, y otra por parte del servidor, en la cual se utiliza en la creación y diseño de páginas Web (26).

## **HTML**

Creado como un sistema de hipertexto para compartir información por el año 1980 por Tim Berners, es utilizado para actualmente definir la estructura o diseño de una página web de World Wide Web.

Es usado en el diseño y creación de páginas web estáticas, su lenguaje se centra más hacia la parte del servidor ya que no interactúa directamente con el cliente, básicamente un cliente obtiene el resultado final que desarrolla el servidor, esto se debe a que obtiene solo la visualización final, los cuales pueden contener archivos multimedia, documentos, entre otros (27).

## **CSS**

Desarrollada por W3C con el propósito de poder separar la estructura de una página web con su presentación, alrededor del año 1998, con los nuevos navegadores de ese entonces como el Internet Explorer y Netscape los cuales iniciaron una competencia por los intereses comerciales en donde decidieron tener ambos implementado este lenguaje de programación con el fin de dar una mejor imagen, esto hizo que muchos nuevos usuarios tomaran mayor interés en estos ya que contaban con una mejor presentación las páginas, esto hizo que tanto los desarrolladores de páginas como los navegadores optaran por el uso de este.

## **PHP**

Desarrollada en el año 1994, como una modificación a Perl, su lenguaje de programación se asemeja a un script ya que se aloja de los HTML, tiene un gran parecido al java y Perl, aunque con algunas características propias. Su funcionamiento dentro de una página web ayuda al usuario en la medida de que realiza procesamientos de los datos en los formularios, su uso más frecuente es los sitios web son en las tiendas virtuales o sitios comerciales.

### **2.2.11. Programas para el Diseño de Contenido**

Diseño de contenidos o diseño gráfico, se desarrolla para proyectar, planificar y realizar mensajes visuales, las cuales pueden ser desarrolladas para difundir mensajes, hacer publicidad, entre otros. Algunos programas para el desarrollo de contenidos son:



## **Corel Draw**

Es un creador de gráficos basados en vectores, en el cual se pueden desarrollar gráficos basados en valores matemáticos es decir de manera geométrica, a diferencia de otros desarrolladores de gráficos que diseñan gráficos en forma de pixeles, aquí se utilizan líneas, curvas, formas geométricas entre otros para el desarrollo de imágenes (28).

## **Photoshop**

Es un creador de imágenes y gráficos, se usa usualmente como retocador de fotografías, actualmente es uno de los diseñadores de contenidos más utilizado a nivel mundial (29).

Gráfico Nro. 6 Photoshop.



Fuente: Tesis (29).

### **2.2.12. Etapas de Creación de una Página Web**

La creación de una página web consta de 4 etapas, cada una de ellas muestra una fase diferente para su creación y con las cuales debe contar para poder brindar el mejor desempeño que es lo que se requiere (30):

Al iniciar, la primera fase que se debe realizar en la creación de un sistema Web o página Web, es una planificación de los objetivos que se quieren lograr, definiendo su diseño, que actividades realizara, entre otros. También se debe tener en cuenta el contenido que se le asignara y como se diferenciara en comparación a otros sistemas web ya existentes.

La siguiente fase es una estructuración del sistema, en esta etapa se divide la información en diferentes páginas que tendrán relación entre las mismas, también se deben definir los objetivos específicos de cada página, ya que con la interconexión que tendrán deberán cumplir el objetivo trazado en la etapa anterior.

Esta tercera fase se realiza el diseño, la diagramación e implementación, aquí es donde se hace la estructura y los estilos que se determinaron en la fase anterior, teniendo en cuenta esto se realiza la diagramación, esta se encarga de organizar los espacios que ocupara cada contenido, dando así una presentación adecuada a la página. Por último, se relacionarán todos los elementos anteriores para dar origen a la página web.

La última fase es la publicación, en este punto ya se debe tener finalizada la página web para poder ser instalada en un servidor haciéndola accesible al público.

### **2.2.13. Base de Datos**

Es un sistema de almacenamiento de grandes cantidades de información, a los cuales se pueden administrar de diferentes sistemas que interactúen con esta, para su administración de cualquier tipo de sistema se debe realizar mediante el lenguaje SQL (Structured Query Languages o Lenguajes De Consulta Estructurados). A diferencia de otros medios de almacenamiento de información estas poseen una estructura interna la cual ayudan a organizar la información de una manera más eficaz y eficiente (31).

#### **Ventajas**

La buena estructuración o desarrollo de una base de datos nos brinda ciertas ventajas:

- Evitar la redundancia de datos, es decir no almacenar datos de manera repetitiva.
- Restricciones de seguridad, ayuda a mantener seguro los datos que almacenamos, esto mediante los controles de autorización que podemos aplicarles a los datos más sensibles es decir los más importantes.
- Conserva la integridad, ayuda a evitar la inconsistencia de datos o mostrar datos incorrectos

que afecten a los sistemas que estén interactuando con esta.

### **Sistemas de Gestión de Base de datos**

Actualmente existen muchas opciones en cuanto base de datos tanto de manera libre como de manera comercial, la mayor parte de las bases de datos que existe actualmente suelen adaptarse de la estructura de aplicaciones tanto web como alas de escritorio, algunas de base de datos más usadas son:

- Oracle
- MySQL
- SQL Server
- PostgreSQL

La mayoría de base de datos aun usa el modelador de Entidad-Relación la cual ayuda que los modelos desarrollados de manera gráfica sean ejecutables (32).

#### **2.2.14. Sistema de Gestión de Contenidos**

##### **WordPress**

Desarrollado en PHP, bajo licencia GPL, para entornos de MySQL y Apache. Este sistema gestiona los contenidos de un sitio web directamente en la interfaz sin necesidad de tener un conocimiento a fondo de este, así mismo ofrece la posibilidad de poder crear plantillas o temas que nos ayuden a desarrollar páginas o sistemas web las cuales la podremos

ir gestionando desde su interfaz administración que nos brinda (33).

### **Joomla**

Sistema de gestor de contenidos, ayuda a elaborar páginas y sistemas web, esta plataforma ayuda a administrar el contenido de un sitio web de manera sencilla a través de su panel de administración. Basado en estándares de programación básica usando PHP, CSS, XHTML Y Java Script, es una aplicación web es decir que usa un servidor para ejecutarse, pero a su vez este puede funcionar como un servidor en un equipo local. Software libre, desarrollado por una comunidad de usuarios que mejoran el sistema constantemente para el beneficio de otros, además que se amplía continuamente con la mejora de sus plantillas y modulo que van publicando los usuarios a beneficio de este software (34).

#### **2.2.15. Host y Servidor**

##### **Servidores**

Son equipos de mayor capacidad a la de un computador normal, brindan servicio en red brindando información, así mismo también son usados como centros donde se alojan host, así mismo existen otros tipos de servidores según sea su uso o las funciones que deban cumplir.

## **Servidores de base de Datos**

Servidores con la posibilidad de poder manejar grandes cantidades de datos y administrarlo según sean programados, mayormente son usados en entidades públicas donde se almacenan grandes cantidades de información para uso posterior.

## **Servidores de Impresión**

Conecta varias impresoras de red las cuales las administran según sea la petición de los usuarios, así mismo también se puede conectar múltiples computadoras a una sola impresora.

## **Servidores de Red**

Son encargados de almacenar páginas web, así mismo de que pueden publicarla, administrarla y brindarle la seguridad que corresponda y según lo solicite el usuario.

Estos son algunos tipos de servidores y sus usos, en la actualidad existen muchos más para múltiples funciones entre ellas tenemos (35):

- Servidores de correo electrónico: usados en la administración de correos en las grandes empresas.
- Servidores de comunicaciones: usados para la comunicación multiplataforma, también se

encargan de pre atender en caso llegaran a ser conectados a una red telefónica.

- Servidor de archivos: permiten la administración de archivos de manera segura, además de ofrecer una gran cantidad de espacio de almacenamiento.
- Servidores proxy: brindan accesos a internet, en ellos residen firewalls los cuales son configurados con reglas que permiten al usuario el ingreso a páginas que han sido bloqueadas por otros o por los propios administradores.
- Servidores de servidores virtuales: los servidores pueden administrar múltiples servidores virtuales internamente, usualmente esto pasa inadvertido para los usuarios.

## **Host**

El término host (equipo anfitrión) en informática o computación puede referirse a aquel dispositivo de la red que ofrece servicios a otros ordenadores conectados a dicha red.

Es decir que host es un alojamiento de información. Esta siempre será contenida en servidores para que la información que se aloja este segura y que esté disponible para los usuarios que necesiten de esta (36).

## **Tipos de Host**

Algunos de los hosts más utilizados tenemos:

### **Host compartido**

Host ideal para compartir el servidor con múltiples páginas web que sean propias o de otras fuentes, así mismo cada usuario podrá usar los recursos que brinda el servidor. Este tipo de host es el más básico y económico esto debido a que los costos se comparten entre los usuarios que hacen uso de este (37).

### **Host virtual**

También conocido como VPS (virtual private server o servidor virtual privado), este host divide en entidades virtuales independientes a cada servidor haciéndolos independientes y que cuenten cada uno con su propio sistema operativo. De esta manera hace que cada usuario cuente con sus propios recursos en el servidor y que pueda configurarlo acorde a su uso (37).

### **Host en la nube**

Este servicio interconecta varios servidores en la nube en la cual se alojan las páginas web, una de sus mejores características de este servicio es que si llegara a fallar algún servidor el resto de ellos lo compensara la pérdida de recursos (37).



## **Host dedicado**

El servicio de host más exclusivo esto debido a que tiene toda la disposición del servidor para un solo usuario ya que no comparte con otros usuarios, este servicio ofrece un acceso al servidor completo tanto como al software como hardware del mismo lo cual permite adaptarlo a necesidades específicas (37).

### **2.2.16. Dominio**

Es una ubicación en la red, es decir que es una ruta con la cual identificaremos nuestro sitio web, estos procesos de identificación se realizan mediante un trámite por el cual se selecciona y registra un dominio según el usuario desee, teniendo en cuenta esto debemos saber que cuando se desea realizar este proceso se debe contactar con la entidad que brinda los alojamientos de dichos dominios es decir un Host o Hosting, una vez que se contacta con los host, a los dominios se le debe asignar un nombre y se debe verificar su disponibilidad para la compra de este, ya que si dos dominios tiene el mismo nombre se tendrá muchos problemas a futuro o simplemente no se podrá registrar, si dos dominios cuenta con un mismo nombre ya que pueden hacer difícil o nulo el acceso a este, muchas veces para evitar a estos se les cambia los dominios a: .com, .tv, .org, entre otras las cuales hacen mucho más fáciles de encontrar (38).

### **2.2.17. PayPal**

PayPal es una empresa que se desarrolla en el entorno del comercio electrónico, esto es gracias al sistema con el que cuenta la cual hace que sus usuarios realicen pagos y

transferencias mediante el mismo, sin la necesidad de compartir muchos datos financieros con el destinatario de dichas transacciones. El sistema en el que se desarrolla brinda a los usuarios mucha rapidez y seguridad al realizar envíos o recepciones de dinero, aunque el tipo de moneda que maneja es el dólar su tasa de cambio es más estable que al del mercado internacional el cual siempre está en un constante alza y baja (39).

Actualmente PayPal es uno de los medios más usados para los pagos en internet, este tipo de pago en el cual no es necesaria ingresar constantemente tus datos de tarjeta de créditos o datos financieros brinda a la comunidad virtual una gran ventaja en cuanto a las transferencias de dinero cliente/vendedor o cliente/cliente, esa nueva forma de pago desplazo a lo que eran las transferencias bancarias en las cuales debías ingresar tus datos de tus tarjetas de crédito para realizar cualquier tipo de pago y en el cual estabas expuesto a los peligros como:

- Clonación de tarjetas.
- Comisiones elevadas.
- Limite en la cantidad de compras.

Estas desventajas hicieron que PayPal fuera cada vez más usado en todo el mundo, ya que muy aparte de que ofrece seguridad y no solo en el modo de compras sino también en los lugares en los que compras, ya que te pueden devolver una cierta cantidad del pago que realizaste en un producto que con era el mismo que fue descrito en la página donde fue adquirida.

### 2.2.18. Metodología RUP

RUP (Rational Unified Process o Proceso Unificado Racional), técnica empleada en el desarrollo de software, esta asigna cada una de las acciones y responsabilidades dentro de un equipo de trabajo van a desarrollar, esta metodología de trabajo tiene como objetivo el desarrollo de software de alta calidad el cual es cumplido en el tiempo y presupuesto preestablecido, usa como documentación de procesos el lenguaje unificado de modelado (UML), esta metodología es apropiada en el desarrollo de grandes y medianos proyectos (aunque también en algunos pequeños), debido a que es necesario un equipo capaz de poder administrar varias etapas del proceso (40).

#### **Fases de la metodología RUP**

La metodología RUP cuenta con cuatro fases, las cuales se deben seguir al realizar software, estas fases permiten identificar los procesos que se deben seguir en el desarrollo. Estas son:

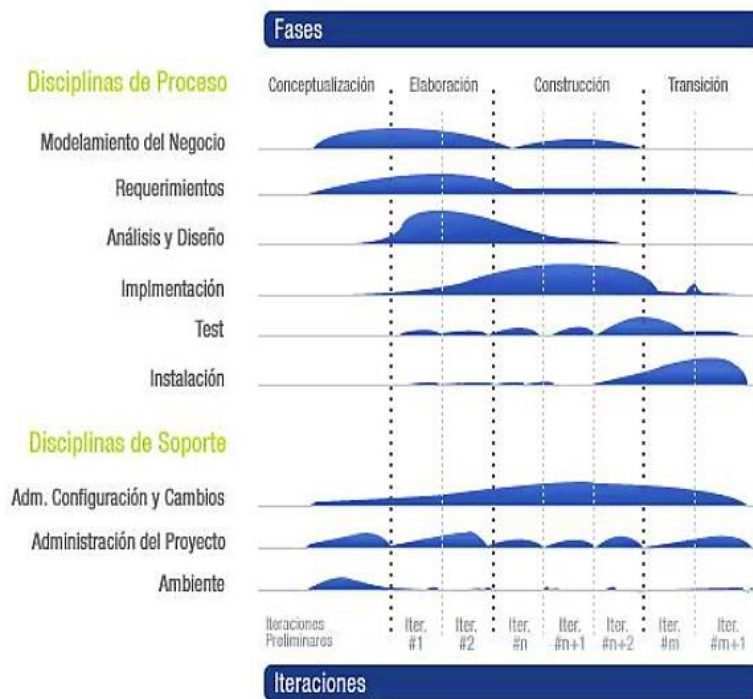
**Fase de inicio o conceptualización:** se define cual será el alcance que tendrá el proyecto, se elabora la arquitectura base que tendrá el software con lo cual se podrá identificar los riesgos, y otros que puedan llegar a afectar el desarrollo o el funcionamiento posterior del software.

**Fase de elaboración:** se diseñan soluciones preliminares a los posibles riesgos, a su vez se van definiendo la arquitectura del sistema mediante los casos de uso.

**Fase de desarrollo o construcción:** se completa el desarrollo del software, se va cubriendo cada uno de los requisitos que aún no se han completado o dado solución en la fase anterior.

**Fase de innovación o transición:** se verifica la funcionalidad del software, se reparan o eliminan errores, a su vez que se capacita a los usuarios que harán uso de ellos y se brinda soporte en caso de incidentes que se presenten.

Gráfico Nro. 7 Metodología RUP



Fuente: Tesis (40).

### **2.2.19. UML**

Lenguaje unificado de modelado (UML), empleado en el modelado de objetos o software, principalmente en la descripción de métodos o procesos que se realizan, ayudando así a un mejor entendimiento de cómo se realizan o cómo interactúan las mismas. Es aplicado en el desarrollo de software para la documentación de procesos y especificaciones de los diferentes elementos utilizados para el desarrollo del software (40).

### **III. HIPÓTESIS**

#### **Hipótesis general**

El sistema web de ventas online mejora el proceso y las ventas en la empresa ATM MULTISERVICIOS E.I.R.L -Independencia Huaraz; 2018.

#### **Hipótesis específicas**

1. El análisis de cómo se realiza las ventas en la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L., nos permite conocer los procesos principales que se van automatizar.
2. El diseño del sistema web, teniendo en cuenta los requerimientos funcionales de la empresa Multiservicios E.I.R.L., nos permitirá automatizar los procesos de ventas y cumplir con los requerimientos de la empresa.
3. El desarrollo del sistema web se emplea los lenguajes de programación adecuados, permitirá crear una interfaz amigable de fácil uso tanto para el administrador como para el cliente.

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1. Diseño de la investigación**

La presente investigación será de tipo descriptiva porque especificará las características más representativas que posee la investigación a estudiar, debido a que se busca especificar las particularidades que posee un fenómeno.

Se caracteriza por describir las particularidades más representativas de la investigación, está centrada a la descripción de la naturaleza de la investigación sin centrarse en el ¿por qué? del fenómeno presentado (41).

También tendrá un enfoque cuantitativo debido a que solo se utiliza información medible para poder responder las interrogaciones planteadas en la investigación, porque se medirá la información recogida de las interrogantes realizadas en la investigación, para lograr las afirmaciones de la hipótesis propuesta.

Esta información recolectada es evaluada mediante un análisis estadístico de todos los datos obtenidos en la recolección de información de la muestra de una población establecida (41).

Diseño no experimental debido a que no se modificarán premeditadamente las variables, identificando de este modo los problemas que posee y aplicando una solución puesto que no se modificarán deliberadamente las variables, asimismo se encarga de identificar las situaciones problemáticas que posee la investigación, logrando de esta manera aplicar una solución (41).

Por su ejecución esta será de corte transversal por que se estudiaran las variables en un determinado momento, debido a que consiste en estudiar los resultados de la información recolectada en un determinado instante, es decir que la investigación se basa de un punto y espacio establecido del cual se recoleta la información de una muestra, con la cual se puede verificar la veracidad de la problemática (41).

#### 4.2. Población y muestra

La población de estudio fue de 60 clientes durante dos semanas de trabajo de la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L y los 7 trabajadores que laboran en esta.

Tabla Nro. 1 Población.

<b>EMPRESA ATM MULTISERVICIOS E.I.R.L.</b>	
Clientes	53
Empleados	7

Fuente: Elaboración propia.

La muestra del estudio de esta investigación estará conformada por 20 personas entre los empleados de la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L y clientes que recurren, se tomó esta muestra debido a que es normal ver un promedio de 13 clientes en una semana de trabajo en la empresa, a su vez también se consideró a los trabajadores debido a su conocimiento en los procesos de ventas dentro de la empresa.



Tabla Nro. 2 Muestra.

<b>EMPRESA ATM MULTISERVICIOS E.I.R.L.</b>	
Clientes	13
Empleados	7

Fuente: Elaboración propia.

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

##### **Encuesta**

Es una técnica que es utilizado para la recolección de datos mediante la aplicación de un cuestionario, atreves de estos se llega a conocer la opinión de la población que se estudia.

##### **Cuestionario**

Es el material impreso o digital que usa para recaudar información proveniente de la población, para su elaboración se recurre al uso de las variables de la investigación, estas preguntas serán directas al problema y no, así mismo podrán ser preguntas abiertas o cerradas.

##### **Alfa de Cronbach**

Ayuda a verificar los resultados de las encuestas realizadas con el fin de verificar si es realmente confiable el proyecto y el cuestionario aplicado, esto con el fin de poder tener una aceptación tanto en la información que es necesaria, la fiabilidad de nuestro proyecto y la confiabilidad que tiene este de tener resultados favorables.

#### 4.4. Definición y operacionalización de variables e indicadores

Tabla Nro. 3 Operacionalización de variables e indicadores

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala medición	Definición Operacional
Implementación de un sistema web para ventas online.	<p>Definición de Sistema web. Son aquellas aplicaciones cuya interfaz se construye a partir de páginas web. Las páginas web no son más que ficheros de texto en formato estándar denominado HTML (42).</p> <p>Definición de ventas online. Es un tipo de acuerdo comercial en la que participan ambas partes un sistema web, en lugar de</p>	- Satisfacción con el sistema de ventas actual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Optimizar ventas.</li> <li>- Accesibilidad a los productos.</li> <li>- Aumento de clientes.</li> <li>- Disminución de labores.</li> <li>- Proceso de venta</li> <li>- Medio en el cual se realiza.</li> <li>- Beneficios.</li> </ul>	ORDINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si</li> <li>- No</li> </ul>
	- Implementación de sistema web de ventas online.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención al cliente.</li> <li>- Aumento de ventas.</li> <li>- Ahorro de tiempo.</li> <li>- Confiabilidad.</li> </ul>			

	realizar un intercambio o contacto directo.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguridad de pagos.</li> <li>- Facilidad de compra.</li> <li>- Mejora de atención al cliente.</li> <li>- Brinda información.</li> </ul>		
--	---	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

#### **4.5. Plan de análisis de datos**

Por su naturaleza no experimental del diseño de la investigación y de los datos recolectados mediante encuestas y cuestionarios, estos serán tabulados mediante Microsoft Excel. Así mismo se hará un análisis de los datos obtenidos con los cuales podremos graficarlos obteniendo así el impacto porcentual.

#### 4.6. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 4 Matriz de consistencia

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	VARIABLE	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	METODOLOGIA
¿La implementación de un sistema web mejorara las ventas en la Empresa ATM Multiservicios E.I.R.L - Independencia Huaraz; 2018?	– Sistema web.	Implementar un sistema web para mejorar las ventas online de la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L - Independencia Huaraz; 2018	El sistema web de ventas online mejora el proceso y aumenta las ventas en la empresa ATM MULTISERVICIOS E.I.R.L - Independencia Huaraz; 2018.	Tipo descriptivo de enfoque cuantitativo.  Diseño no experimental y de ejecución de corte transversal.
		<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICOS</b>	
	– Ventas Online.	1. Analizar las ventas de la empresa, identificando todo el proceso manual que se realiza durante las ventas.  2. Diseñar el sistema web teniendo en cuenta las	1. El análisis de cómo se realiza las ventas en la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L., nos permite conocer los procesos principales que se van automatizar.	

		<p>necesidades de la empresa, con respecto a sus ventas.</p> <p>3. Desarrollar el sistema web empleando lenguajes de programación utilizadas para el desarrollo web.</p>	<p>2. El diseño del sistema web, teniendo en cuenta los requerimientos funcionales de la empresa Multiservicios E.I.R.L., nos permitirá automatizar los procesos de ventas y cumplir con los requerimientos de la empresa.</p> <p>3. El desarrollo del sistema web se emplea los lenguajes de programación adecuados, permitirá crear una interfaz amigable de fácil uso tanto para el</p>	
--	--	--	--	--

			administrador como para el cliente.	
--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.7. Principios éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada Implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM MULTISERVICIOS E.I.R.L -Independencia Huaraz; 2018, se desarrolló en su totalidad bajo el cumplimiento de los principios éticos establecidos por la Universidad los Ángeles de Chimbote.

**Protección a las personas:** Todas las personas involucradas directa o indirectamente en la investigación se les respetara dignamente e igualitariamente, para poder preservar la dignidad y privacidad de las personas que participaron en la investigación.

**Cuidado del medio ambiente y diversidad:** Toda investigación de evitar daños al ambiente, animales y plantas, es por ello que se deben tomar las medidas necesarias para que ninguna investigación llegue a causar daños.

**Libre participación y derecho a estar informado:** Las personas involucradas en las investigaciones den ser libres de decidir su participación, así también se le debe informar cómo serán manejado la información brinde.

**Beneficencia no maleficencia:** Todo investigador debe asegurar que su participación será con fines que no vulneraran sus derechos, reforzando así en bienestar del participante y evitando cualquier tipo de consecuencias que puedan afectarle directa o indirectamente

**Justicia:** Se considera las limitaciones en cuanto los conocimientos de los participantes, así como también sus capacidades, evitando practicas injustas.



**Integridad científica:** Todo investigador debe regirse a las normas deontológicas dentro de las normativas dentro de su profesión, dando así una integridad científica al estudio realizado.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados

#### **Resultados de la Dimensión 1: Satisfacción del sistema actual de ventas.**

Tabla Nro. 5 La utilización de una página o sistema web al realizar compras.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 1: Satisfacción del sistema actual de ventas, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

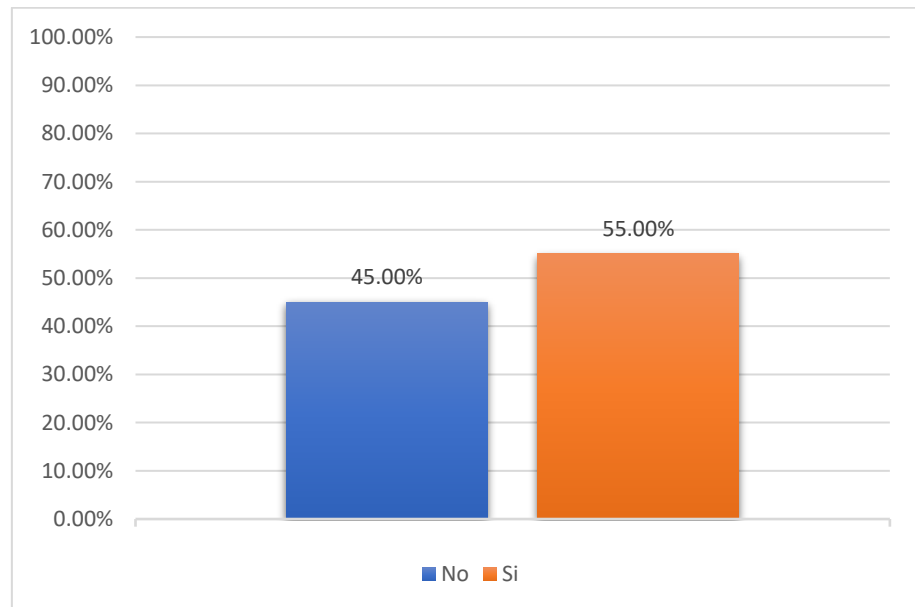
Alternativas	n	%
Si	11	55.00
No	9	45.00
Total	20	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Alguna vez has utilizado una página o sistema web para realizar tus compras?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En el Tabla Nro. 5 se puede distinguir que el 45.00% de los encuestados manifestaron que NO han utilizado una página o sistema web para realizar sus compras, sin embargo, el 55.00% demostraron que SI han utilizado una página o sistema web para realizar sus compras.

Gráfico Nro. 8 Porcentaje sobre la utilización de una página o sistema web al realizar compras.



Fuente: Tabla Nro. 5.

Tabla Nro. 6 Método de pago.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 1: Satisfacción del sistema actual de ventas, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

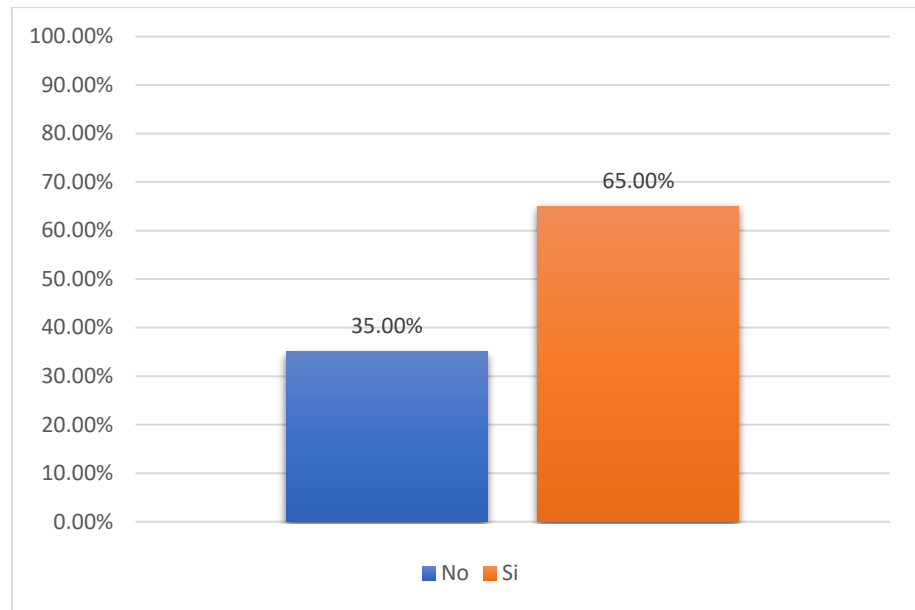
Alternativas	n	%
Si	13	65.00
No	7	35.00
Total	20	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Cree que sería necesario emplear otro método de pago a diferencia del actual?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En el Tabla Nro. 6 se puede distinguir que el 35.00% de los encuestados manifestaron que NO sería necesario emplear otro método de pago a diferencia del actual, sin embargo, el 65.00% demostraron que SI sería necesario emplear otro método de pago a diferencia del actual.

Gráfico Nro. 9 Método de Pago.



Fuente: Tabla Nro. 6.

Tabla Nro. 7 El aumento de las ventas de la empresa al realizarse por internet.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 1: Satisfacción del sistema actual de ventas, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

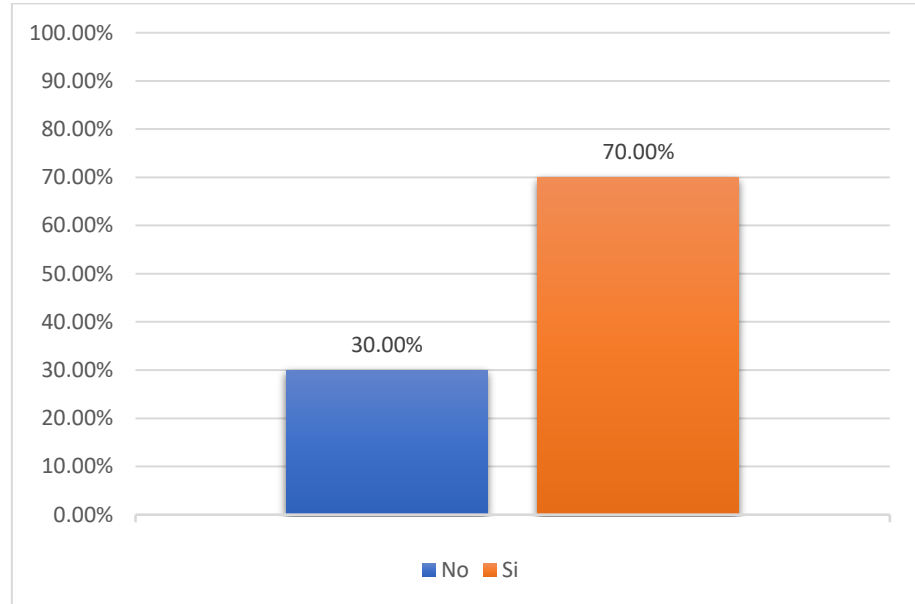
Alternativas	n	%
Si	14	70.00
No	6	30.00
Total	20	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Cree usted que las ventas de la empresa aumentarían se realizaran a través internet?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En el Tabla Nro. 7 se puede distinguir que el 30.00% de los encuestados manifestaron que NO considera que las ventas aumenten al realizarse por internet, sin embargo, el 70.00% demostraron que SI considera que las ventas aumenten al realizarse por internet.

Gráfico Nro. 10 Porcentaje sobre el aumento de ventas en la empresa al realizarse por internet.



Fuente: Tabla Nro. 7.

Tabla Nro. 8 Satisfacción de los clientes con el proceso de ventas actual.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 1: Satisfacción del sistema actual de ventas, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

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

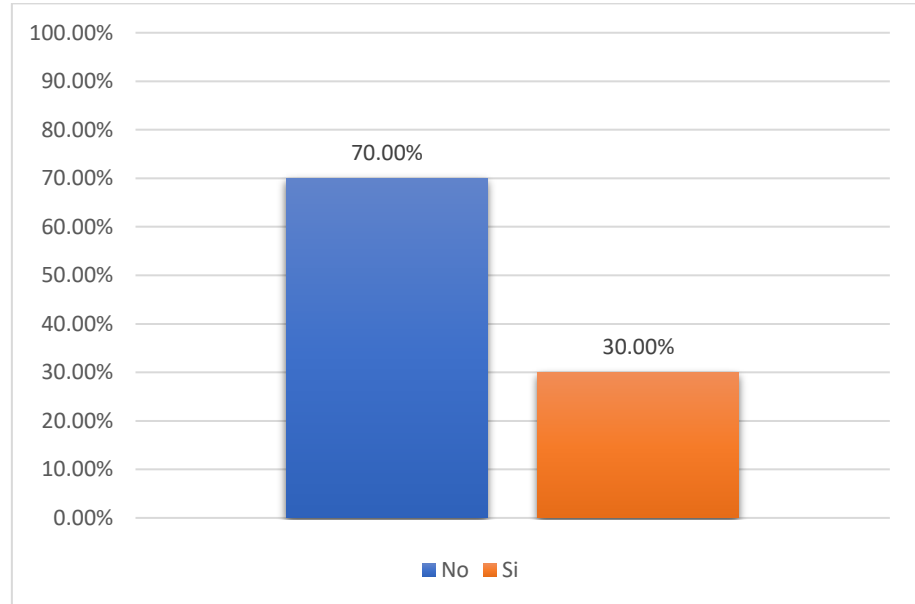
Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Consideras que los clientes se encuentran satisfechos con el proceso de ventas actual?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En el Tabla Nro. 8 se puede distinguir que el 70.00% de los encuestados manifestaron que NO están satisfechos con el proceso actual de ventas, sin embargo, el 30.00% demostraron que SI están satisfechos con el proceso actual de ventas actual.



Gráfico Nro. 11 Porcentaje sobre la satisfacción de los clientes con el proceso de ventas actual.



Fuente: Tabla Nro. 8.

Tabla Nro. 9 Implementación de un sistema web mejorara el proceso de venta actual.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 1: Satisfacción del sistema actual de ventas, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

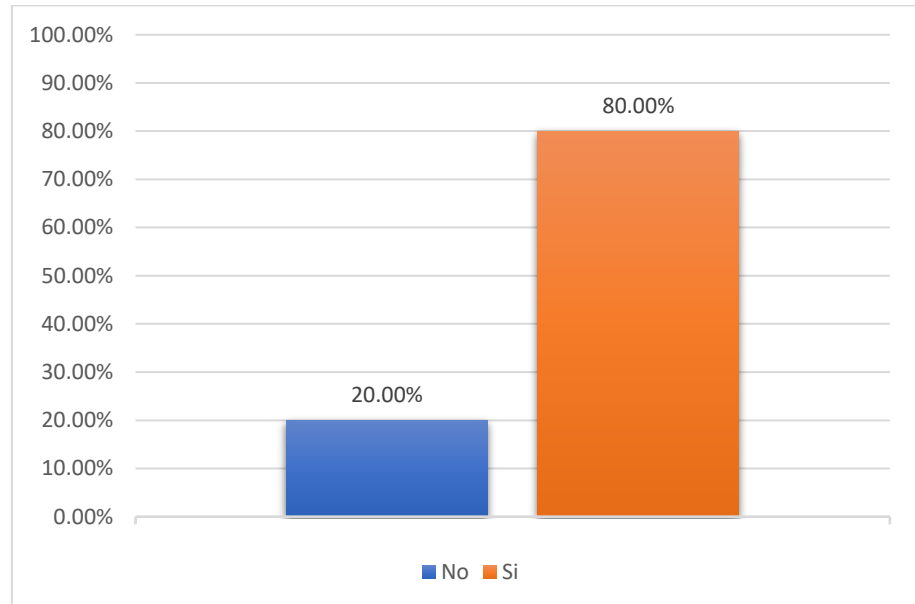
Alternativas	n	%
Si	16	80.00
No	4	20.00
Total	20	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Cree usted que la implementación de un sistema web mejorara el proceso de venta actual?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En el Tabla Nro. 9 se puede distinguir que el 20.00% de los encuestados manifestaron que NO considera que con la implementación de un sistema web mejorara el proceso de ventas actual, sin embargo, el 80.00% demostraron que SI considera que con la implementación de un sistema web mejorara el proceso de ventas actual.

Gráfico Nro. 12 Porcentaje sobre la implementación de un sistema web mejorará el proceso actual de ventas.



Fuente: Tabla Nro. 9.

Tabla Nro. 10 La implementación de un sistema web disminuirá las labores de los trabajadores.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 1: Satisfacción del sistema actual de ventas, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

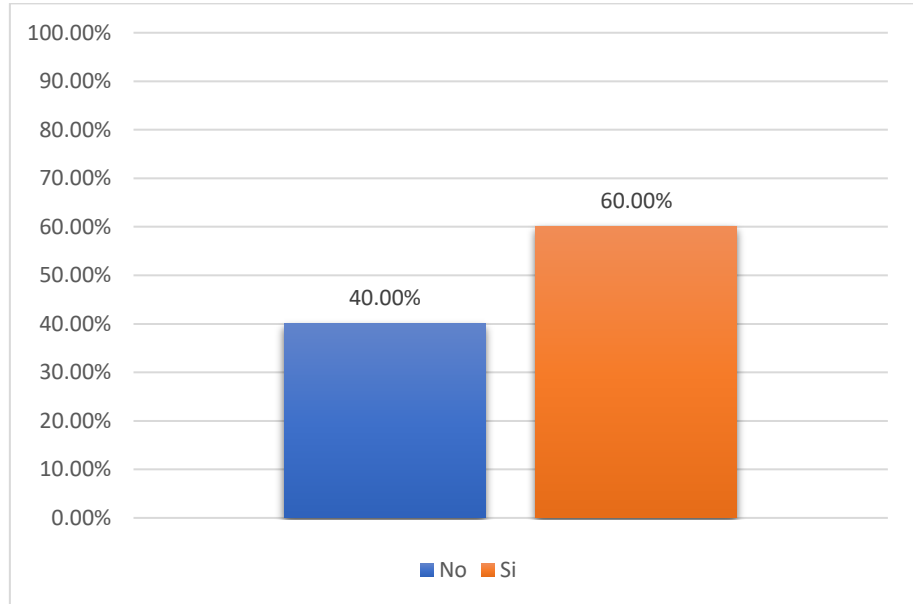
Alternativas	n	%
Si	12	60.00
No	8	40.00
Total	20	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Consideras que la implementación de un sistema web disminuirá las labores de los trabajadores?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En el Tabla Nro. 10 se puede distinguir que el 40.00% de los encuestados manifestaron que NO considera que al crear un sistema web disminuirán las labores de los trabajadores, sin embargo, el 60.00% demostraron que SI considera que al crear un sistema web disminuirán las labores de los trabajadores.

Gráfico Nro. 13 Porcentaje sobre la creación de un sistema web para disminuir las labores de los trabajadores.



Fuente: Tabla Nro. 10.

Tabla Nro. 11 Saber si la empresa cuenta con un sistema o página web donde puedan consultar los productos que ofrece.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 1: Satisfacción del sistema actual de ventas, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

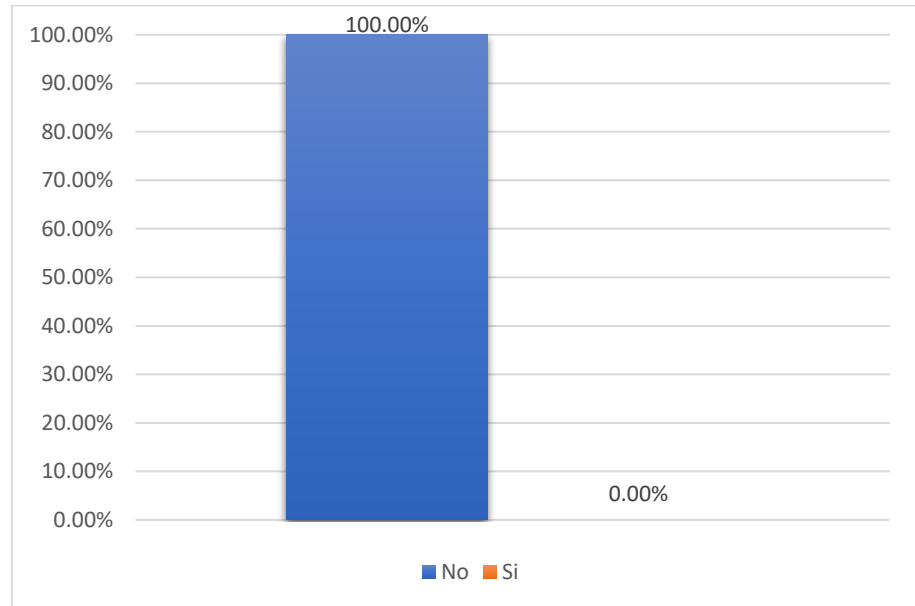
Alternativas	n	%
Si	-	-
No	20	100.00
Total	20	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Preguntas si la empresa cuenta con un sistema o página web en la donde puedan consultar los productos que ofrece?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En el Tabla Nro. 11 se puede distinguir que el 100.00% de los encuestados manifestaron que la empresa NO cuenta con un sistema o página web en donde puedan consultar los productos que ofrecen.

Gráfico Nro. 14 Porcentaje para saber si la empresa cuenta con un sistema o página web donde puedan consultar los productos que ofrece.



Fuente: Tabla Nro. 11.

Tabla Nro. 12 La optimización de realizar ventas por medio de las redes sociales.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 1: Satisfacción del sistema actual de ventas, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

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

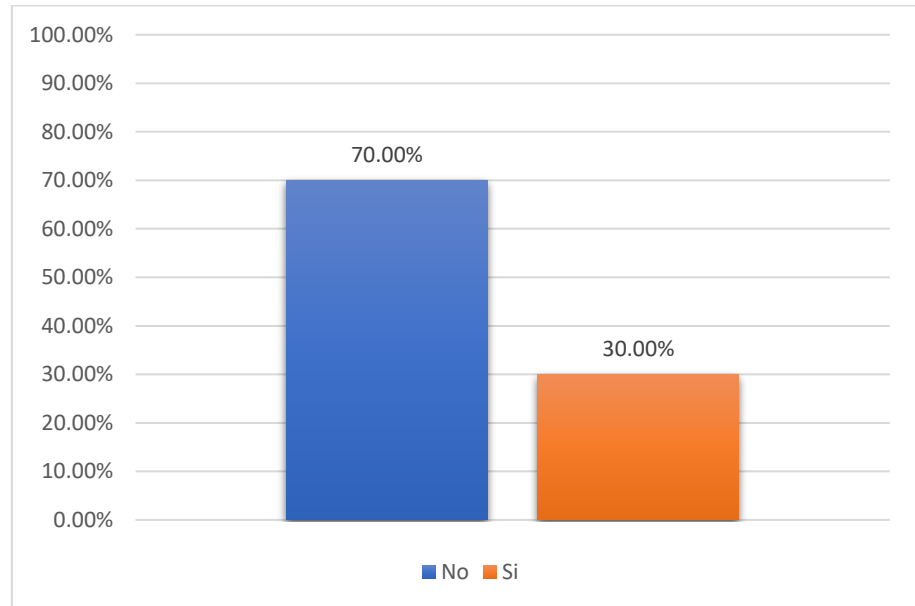
Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Crees que es óptimo realizar ventas por medio de las redes sociales?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En el Tabla Nro. 12 se puede distinguir que el 70% de los encuestados manifestaron que NO cree que sea óptimo realizar ventas por medio de las redes sociales, sin embargo, el 30% demostraron que SI cree que sea óptimo realizar ventas por medio de las redes sociales.



Gráfico Nro. 15 Porcentaje sobre la optimización de realizar ventas por medio de las redes sociales.



Fuente: Tabla Nro. 12.

Tabla Nro. 13 Son mejores las compras por medio de sistemas web que de manera presencial.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 1: Satisfacción del sistema actual de ventas, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

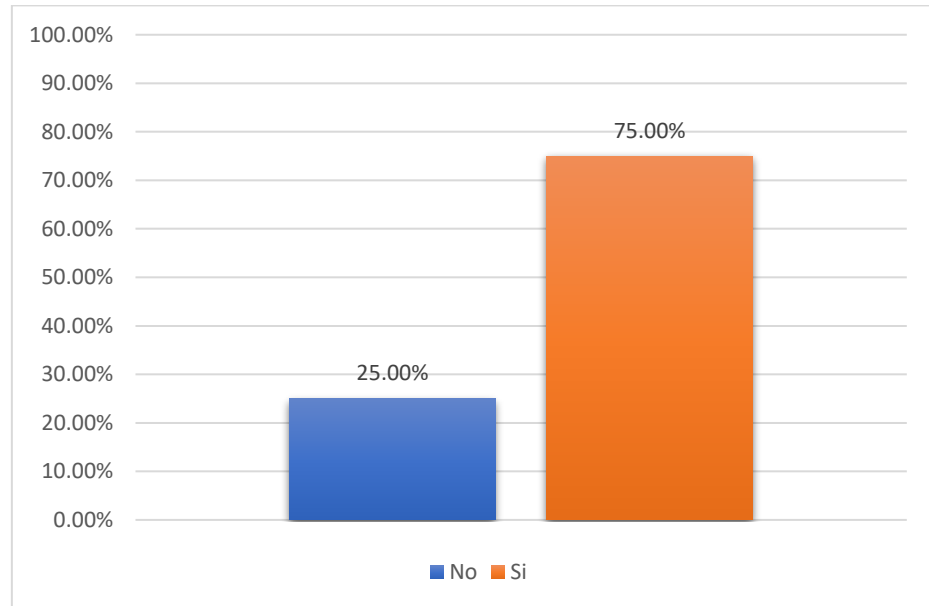
Alternativas	n	%
Si	15	75.00
No	5	25.00
Total	20	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Consideras que es mejor hacer las compras por medio de sistemas web que de manera presencial?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En el Tabla Nro. 13 se puede distinguir que el 25.00% de los encuestados manifestaron que NO consideran que son mejores las compras por sistemas web a las realizadas de manera presencial, sin embargo, el 75.00% demostraron que SI considera mejores las compras por sistemas web a las realizadas de manera presencia.

Gráfico Nro. 16 Porcentaje sobre si son mejores las compras por medio de sistemas web que de manera presencial.



Fuente: Tabla Nro. 13.

Tabla Nro. 14 El conocimiento de los beneficios que ofrecen las páginas o sistemas web.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 1: Satisfacción del sistema actual de ventas, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

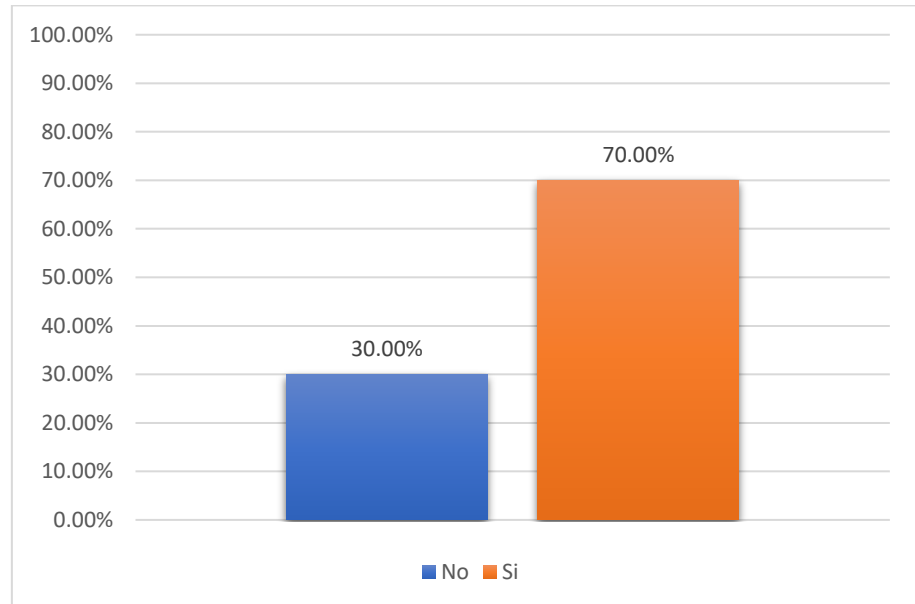
Alternativas	n	%
Si	14	70.00
No	6	30.00
Total	20	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Tienes conocimiento sobre los beneficios que te ofrecen las paginas o sistemas web?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En el Tabla Nro. 14 se puede distinguir que el 30.00% de los encuestados manifestaron que NO tienen conocimiento sobre los beneficios que le ofrecen las páginas o sistemas web, sin embargo, el 70.00% demostraron que SI tienen conocimiento sobre los beneficios que le ofrecen las páginas o sistemas web.

Gráfico Nro. 17 Porcentaje sobre el conocimiento de los beneficios que ofrecen las páginas o sistemas web.



Fuente: Tabla Nro. 14.

## Resumen de la dimensión 1

Tabla Nro. 15 Recopilación de la primera dimensión.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionada a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

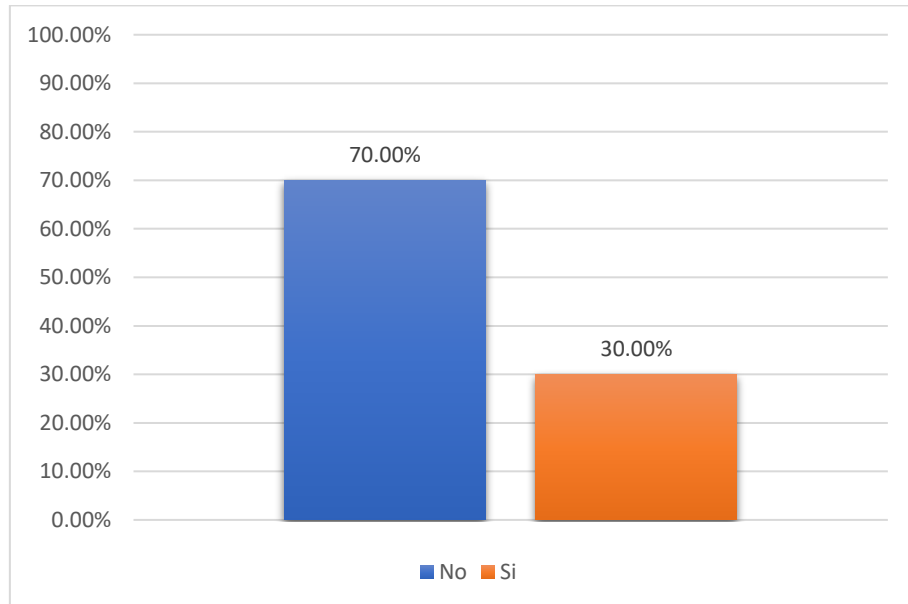
Alternativas	n	%
Si	6	30.00
No	14	70.00
Total	20	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para determinar la primera dimensión: Satisfacción del sistema actual de ventas.

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En el Tabla Nro. 15 se puede distinguir que el 70.00% de los encuestados manifestaron que NO están satisfechos con el proceso actual de ventas, sin embargo, el 30.00% demostraron que SI están satisfechos con el proceso actual de ventas actual.

Gráfico Nro. 18 Porcentaje sobre la recopilación de la primera dimensión.



Fuente: Tabla Nro. 15.

## Resultados de la Dimensión 2: Sistema web online.

Tabla Nro. 16 La realización de ventas de manera online.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 2: Sistema web online, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

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

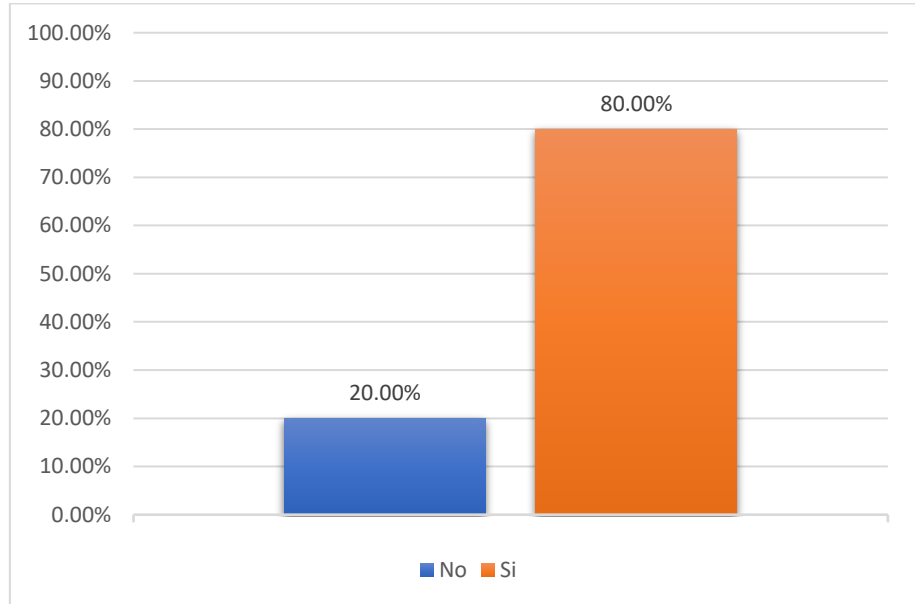
Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Te agradaría que las ventas se realicen de manera online?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En la tabla Nro. 16 se puede distinguir que el 20.00% de los encuestados manifestaron que NO les agradaría que las ventas se realicen de manera online, sin embargo, el 80.00% demostraron que SI consideran que el proceso de ventas se realice de manera online.



Gráfico Nro. 19 Porcentaje sobre la realización de ventas de manera online.



Fuente: Tabla Nro. 16.

Tabla Nro. 17 La seguridad de pagos a través de internet.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 2: Sistema web online, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

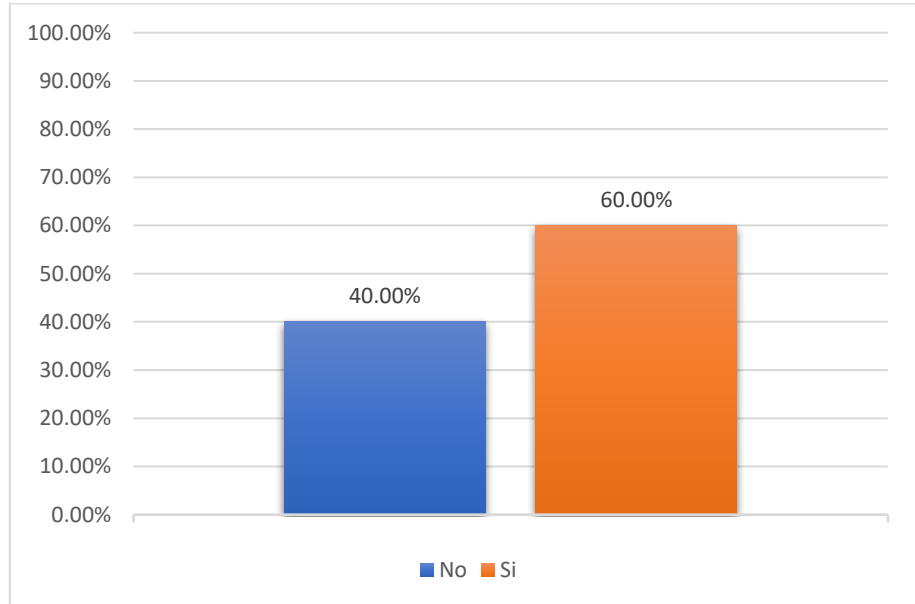
Alternativas	n	%
Si	12	60.00
No	8	40.00
Total	20	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Consideras que son seguros por los pagos que se realizan mediante internet?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En la tabla Nro. 17 se puede distinguir que el 40.00% de los encuestados manifestaron que NO consideran que sean seguros realizar sus pagos a través de internet, sin embargo, el 60.00% demostraron que SI consideran que sean seguros realizar sus pagos a través de internet.

Gráfico Nro. 20 Porcentaje sobre la seguridad de pagos a través de internet.



Fuente: Tabla Nro. 17.

Tabla Nro. 18 La realización de compras por un sistema web de ventas.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 2: Sistema web online, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

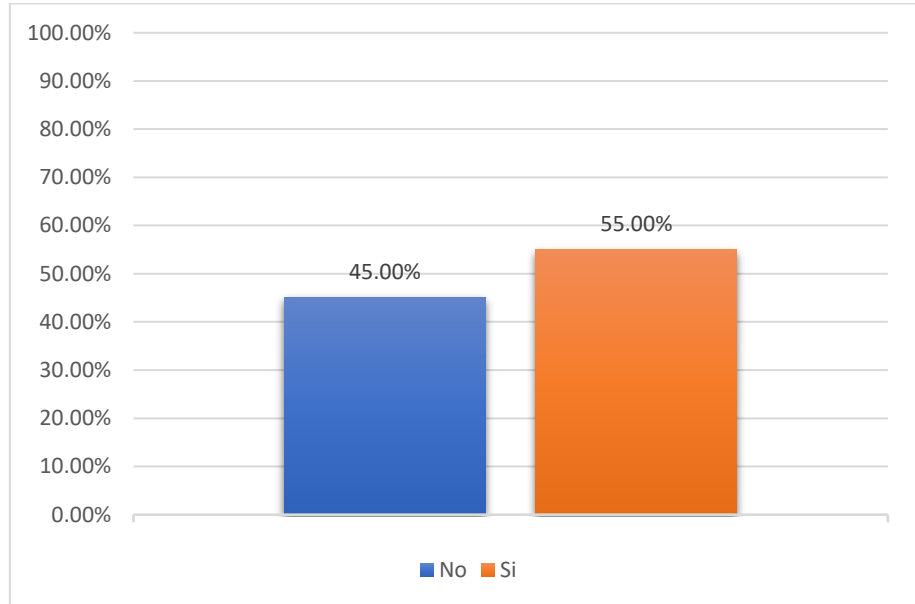
Alternativas	n	%
Si	11	55.00
No	9	45.00
Total	20	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Usted ha realizado previamente compras por un sistema web de ventas?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En la tabla Nro. 18 se puede distinguir que el 45.00% de los encuestados manifestaron que NO han realizado compras previamente por un sistema web de ventas, sin embargo, el 55.00% demostraron que SI han realizado compras previamente por un sistema web de ventas.

Gráfico Nro. 21 Porcentaje sobre la realización de compras por un sistema web de ventas.



Fuente: Tabla Nro. 18.

Tabla Nro. 19 La utilidad de las ventas online de productos.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 2: Sistema web online, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

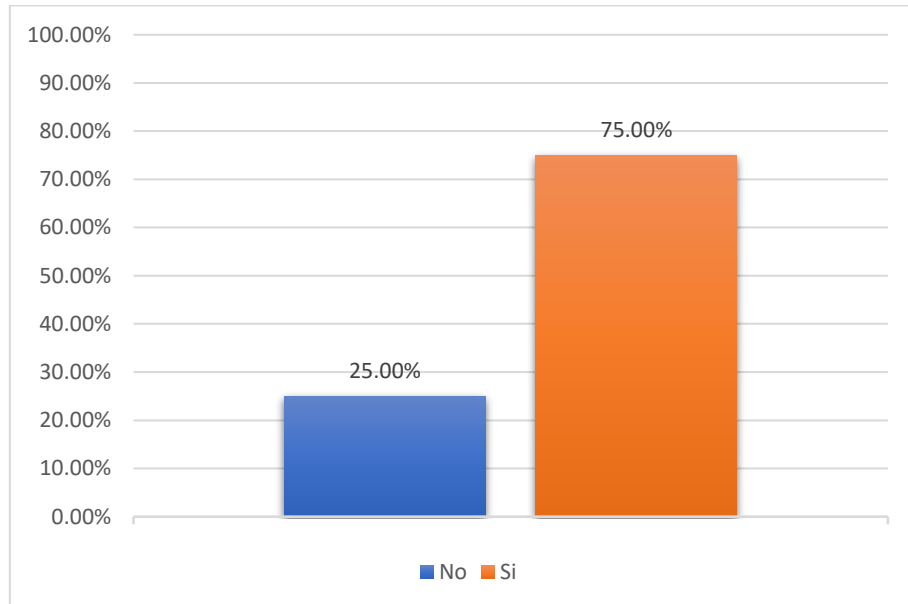
Alternativas	n	%
Si	15	75.00
No	5	25.00
Total	20	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Cree usted que las ventas online de productos le serán útil a todos sus clientes?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En la tabla Nro. 19 se puede distinguir que el 25.00% de los encuestados manifestaron que NO creen que las ventas online de productos le sean útil a todos sus clientes, sin embargo, el 75.00% demostraron que SI creen que las ventas online de productos le sean útil a todos sus clientes.

Gráfico Nro. 22 Porcentaje sobre la utilidad de las ventas online de productos.



Fuente: Tabla Nro. 19.

Tabla Nro. 20 Las ventas online en un futuro.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 2: Sistema web online, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

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

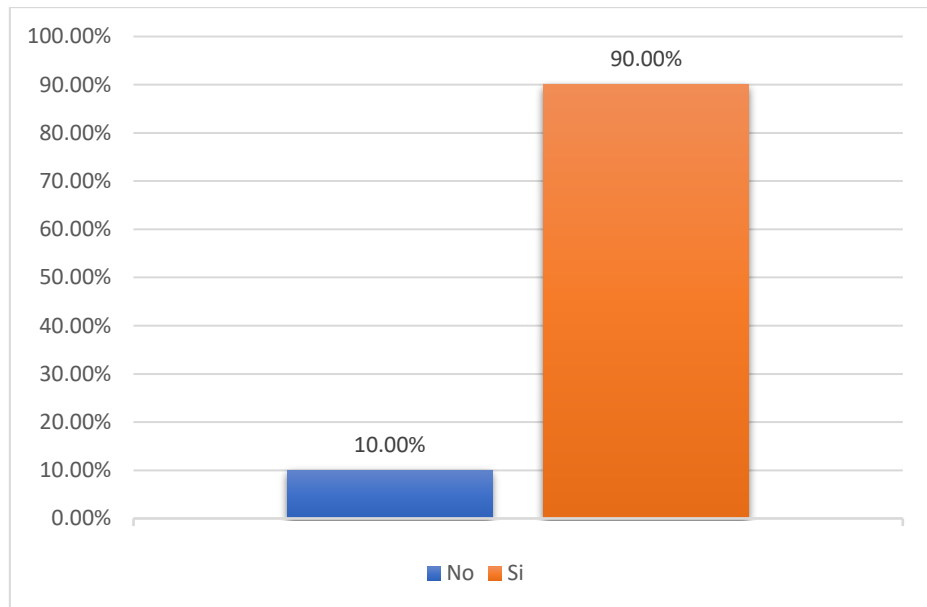
Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Considera que las ventas online en un futuro serán la manera de comercializar?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En la tabla Nro. 20 se puede distinguir que el 10.00% de los encuestados manifestaron que NO consideran que las ventas online en un futuro serán de manera comercial, sin embargo, el 90.00% demostraron que SI consideran que las ventas online en un futuro serán de manera comercial.



Gráfico Nro. 23 Porcentaje sobre las ventas online en un futuro.



Fuente: Tabla Nro. 20.

Tabla Nro. 21 El incremento de precios de los productos al realizar compras de manera online.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 2: Sistema web online, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

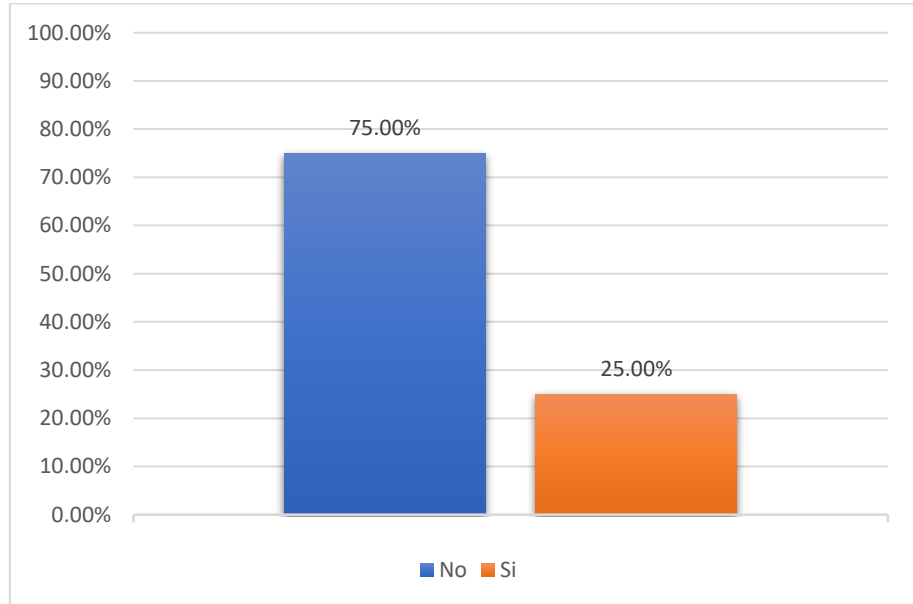
Alternativas	n	%
Si	5	25.00
No	15	75.00
Total	20	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Crees que al realizar tus compras de manera online incrementarían los precios de los productos?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En la tabla Nro. 21 se puede distinguir que el 75.00% de los encuestados manifestaron que NO creen que al realizar compras de manera online incrementarían los precios de los productos, sin embargo, el 25.00% demostraron que SI creen que al realizar compras de manera online incrementarían los precios de los productos.

Gráfico Nro. 24 Porcentaje sobre el incremento de precios de los productos al realizar compras de manera online.



Fuente: Tabla Nro. 21.

Tabla Nro. 22 La mejora en la atención al cliente con el servicio de ventas online.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 2: Sistema web online, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

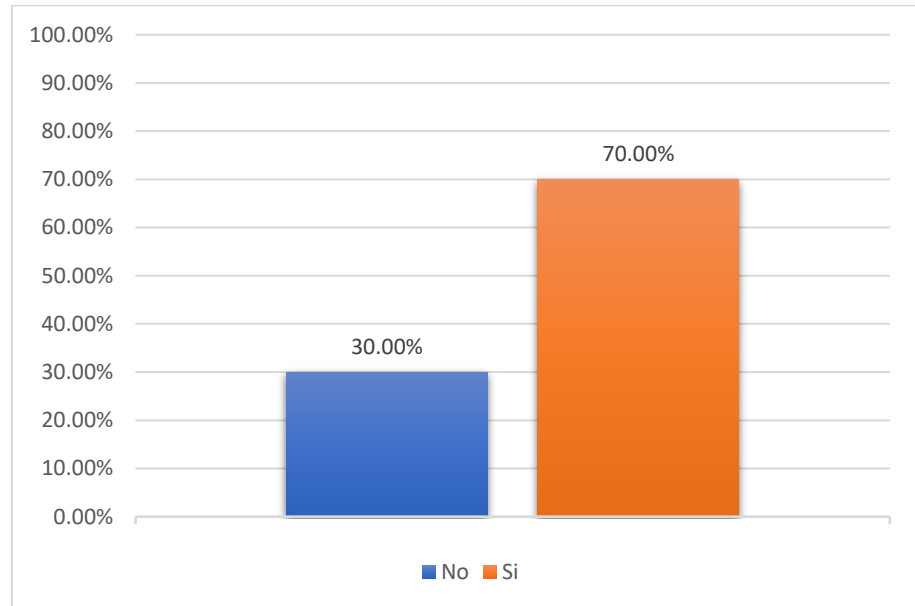
Alternativas	n	%
Si	14	70.00
No	6	30.00
Total	20	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Cree que mejorará la atención al cliente con el servicio que brinda el sistema de ventas online?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En la tabla Nro. 22 se puede distinguir que el 30.00% de los encuestados manifestaron que NO cree mejora la atención al cliente con el servicio de ventas online, sin embargo, el 70.00% demostraron que SI cree mejora la atención al cliente con el servicio de ventas online.

Gráfico Nro. 25 Porcentaje sobre la mejora en la atención al cliente con el servicio de ventas online.



Fuente: Tabla Nro. 22.

Tabla Nro. 23 El ahorro de tiempo y dinero al realizar sus compras de manera online.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 2: Sistema web online, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

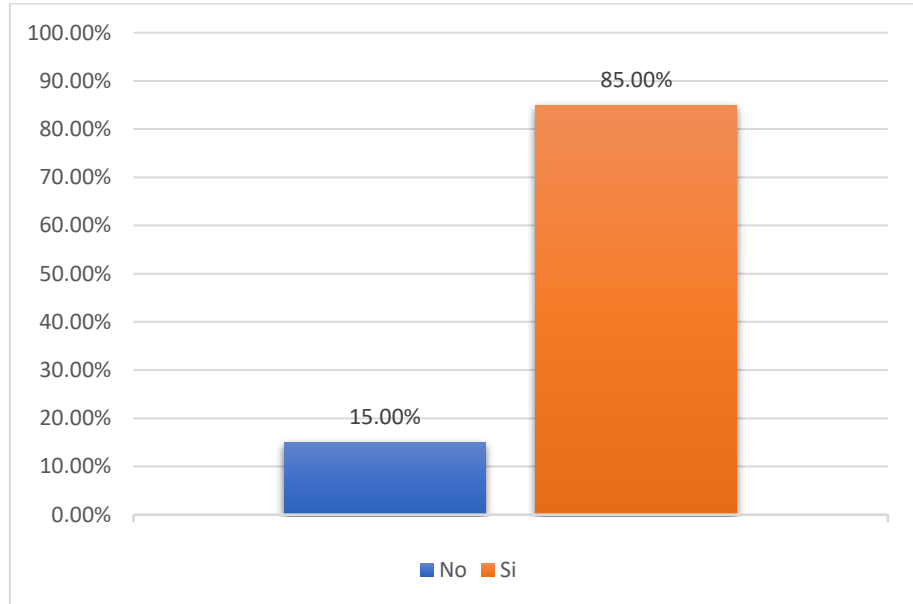
Alternativas	n	%
Si	17	85.00
No	3	15.00
Total	20	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Crees que los clientes ahorran tiempo y dinero al realizar sus compras de manera online?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En la tabla Nro. 23 se puede distinguir que el 15.00% de los encuestados manifestaron que NO creen que ahorren tiempo y dinero al realizar sus compras de manera online, sin embargo, el 85.00% demostraron que SI creen que ahorren tiempo y dinero al realizar sus compras de manera online.

Gráfico Nro. 26 Porcentaje sobre el ahorro de tiempo y dinero al realizar sus compras de manera online.



Fuente: Tabla Nro. 23.

Tabla Nro. 24 La confiabilidad de las ventas online.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 2: Sistema web online, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

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

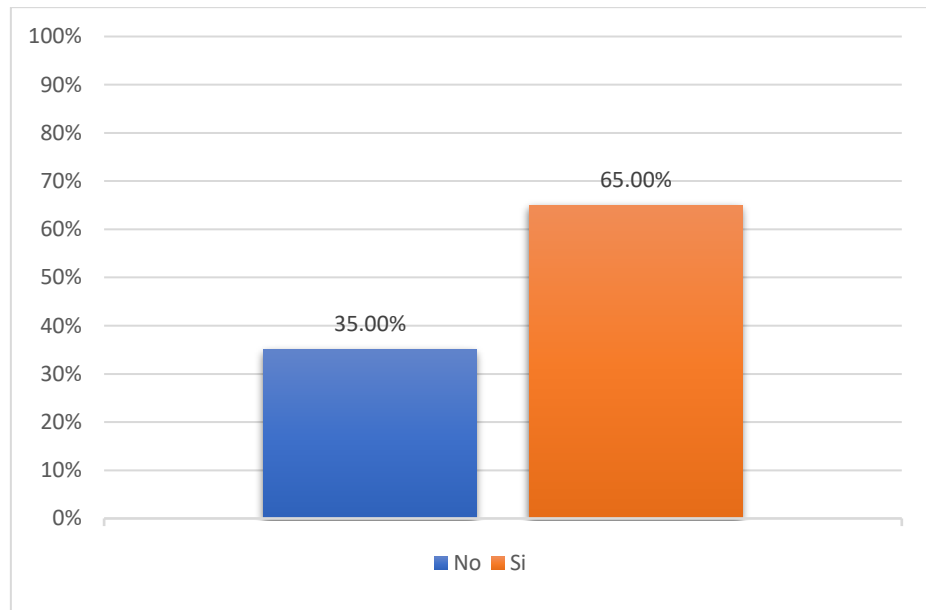
Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Cree usted que las ventas online son confiables?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En la tabla Nro. 24 se puede distinguir que el 35.00% de los encuestados manifestaron que NO creen que las ventas online sean confiables, sin embargo, el 65.00% demostraron que SI creen que las ventas online sean confiables.



Gráfico Nro. 27 Porcentaje sobre la confiabilidad de las ventas online.



Fuente: Tabla Nro. 24.

25 La información que brinda sobre los productos un sistema de ventas online y un vendedor de forma presencial.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionadas, en relación a la dimensión 2: Sistema web online, en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

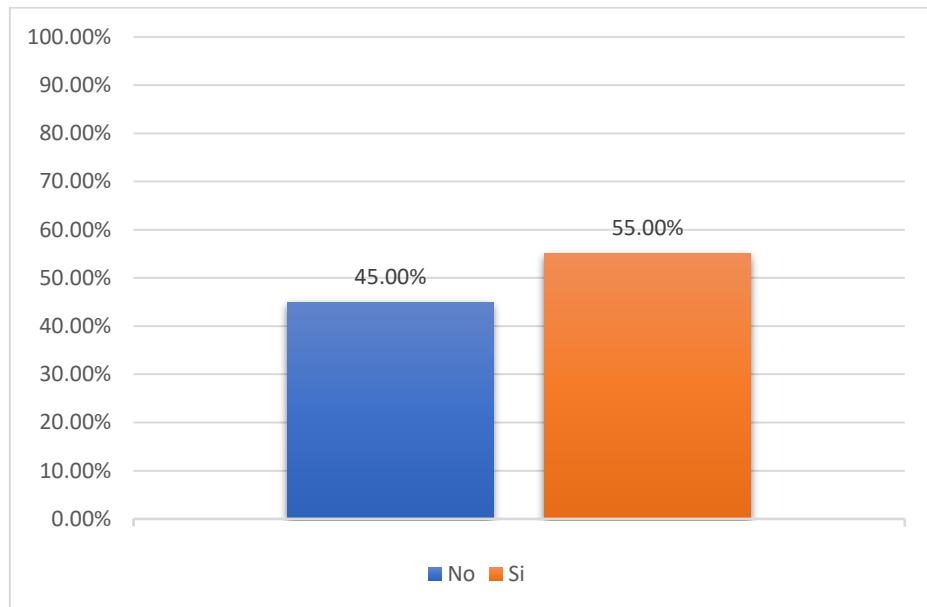
Alternativas	n	%
Si	11	55.00
No	9	45.00
Total	20	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para responder a la siguiente interrogante: ¿Cree usted que un sistema de ventas online brinda la misma información que un vendedor de forma presencial de los productos que venden?

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En la tabla Nro. 25, se puede distinguir que el 45.00% de los encuestados manifestaron que NO creen que un sistema de ventas online brinde la misma información que un vendedor de forma presencial, sin embargo, el 55.00% demostraron que SI creen que un sistema de ventas online brinde la misma información que un vendedor de forma presencial.

Gráfico Nro. 28 Porcentaje sobre la información que brinda sobre los productos un sistema de ventas online y un vendedor de forma presencial.



Fuente: Tabla Nro. 25.

## Resumen de la dimensión 2

Tabla Nro. 26 Recopilación de la segunda dimensión.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionada a la implementación de ventas online en el proceso de ventas para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

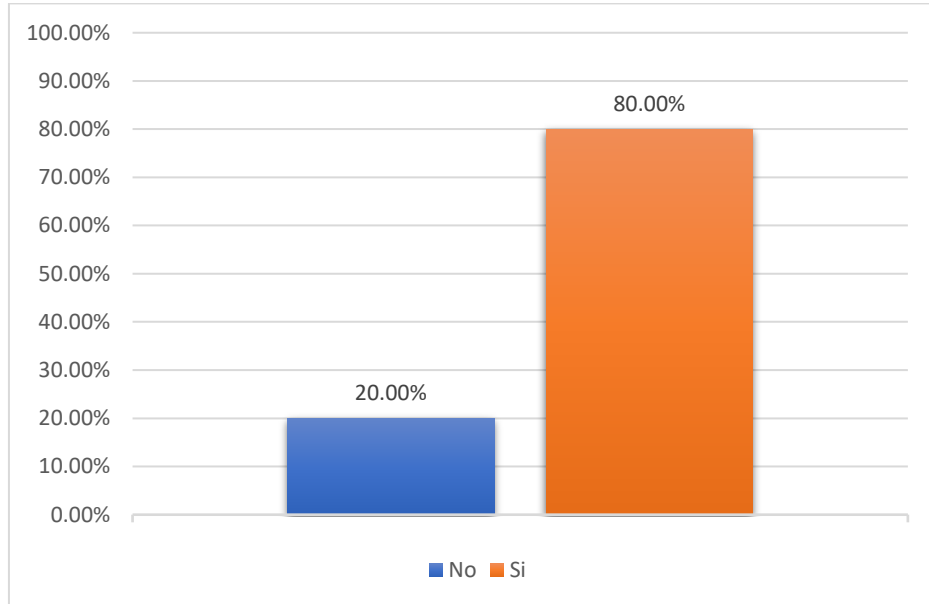
Alternativas	n	%
Si	16	80.00
No	4	20.00
Total	20	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para determinar la segunda dimensión: Implementación de un sistema web online.

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En la tabla Nro. 26, se puede distinguir que el 20.00% de los encuestados manifestaron que NO consideran el proceso de ventas online, sin embargo, el 80.00% demostraron que SI consideran que el proceso de ventas se realice de manera online.

Gráfico Nro. 29 Porcentaje sobre la recopilación de la segunda dimensión.



Fuente: Tabla Nro. 26.

## Resumen General de Dimensiones

Tabla Nro. 27 Recopilación general de dimensiones.

Distribución de frecuencias y respuesta relacionada a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Huaraz; 2018.

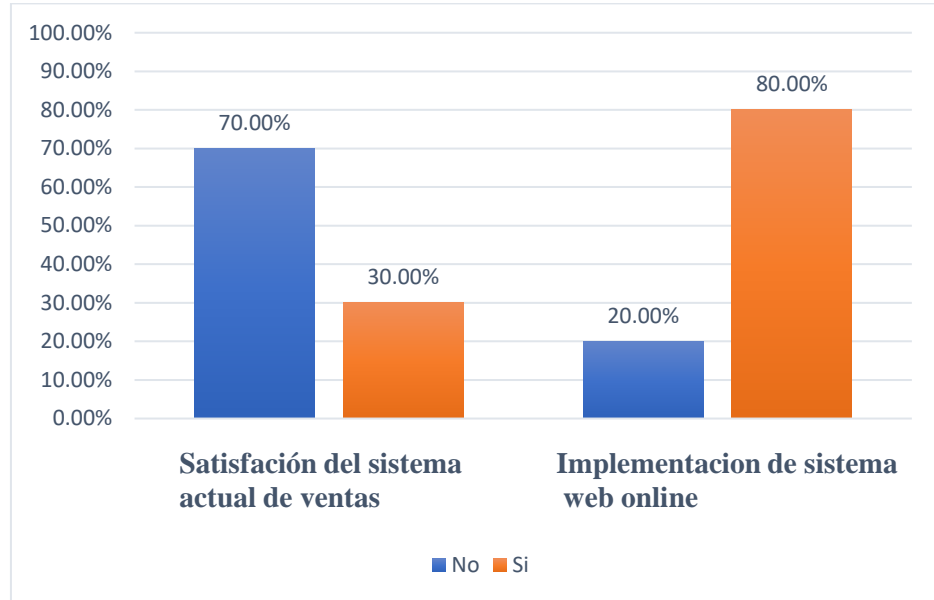
DIMENSIONES	MUESTRA					
	Si	%	No	%	n	%
Satisfacción del sistema web de ventas	6	30.00	14	70.00	20	100.00
Implementación de sistema web online	16	80.00	4	20.00	20	100.00

Fuente: Base del instrumento aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa ATM Multiservicios – Huaraz; para determinar ambas dimensiones.

Aplicado por: Alberto, J.; 2018.

En el gráfico Nro. 30 Se puede distinguir que en la primera dimensión el 70.00% de los encuestados manifestaron que NO se sienten conforme con el proceso de ventas actual y el 30.00% SI consideran que se sienten conforme con el proceso de ventas actual, sin embargo, en la segunda dimensión el 20.00% de los encuestados manifestaron que NO consideran necesario la implementación de un sistema ventas online y el 80.00% SI lo consideran necesario.

Gráfico Nro. 30 Porcentaje sobre la recopilación general de dimensiones.



Fuente: Tabla Nro. 27.

## 5.2. Análisis de resultados

La presente investigación tuvo como objetivo la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L –Independencia - Huaraz; 2018, teniendo como finalidad mejorar el proceso de ventas haciéndolas de manera online; para lo cual se aplicó una encuesta lo cual nos permitió conocer las necesidades y algunos aspectos del proceso actual de ventas que tiene la empresa proponiendo más requisitos para la mejora que se desea implementar. Teniendo en cuenta esto se pudo interpretar los resultados de la siguiente forma:

Teniendo en cuenta la primera dimensión: nivel de satisfacción con el sistema de ventas actual, en la tabla Nro. 15 se pudo estimar que el 70.00% de las personas encuestadas no se sentían conformes con el actual procesos en el que se realizan las ventas, mientras que el 30.00% aún se consideraba satisfecha con el procesos actual de ventas de la empresa, este resultado se asemeja al obtenido en la tesis “Diseño e implementación de una aplicación web de venta online para la empresa grupo Company S.A.C., Chimbote; 2015”, elaborado por Cupitan de la de cruz, J (13), donde se obtuvo que para una mejora del en el procesos de ventas era fundamental una aplicación web, esta deducción se obtuvo luego de evaluar el resultado de 90.91% de aprobación en la mejora de esta ya que su satisfacción con el proceso de ventas actual es baja, a diferencia de un 9.09% donde se expresó que no era necesaria la aplicación como una mejora debido a que se sentían conformes con el proceso actual de ventas.

Tomando en cuenta que el mayor número de resultados fueron negativos en cuanto a la satisfacción con el proceso actual permitirá, servirá como base para que la implementación del sistema de ventas sea de gran ayuda tanto para los trabajadores como para los clientes ya se verán beneficiados ampliamente. Estos resultados tienen una aceptación acorde



a nuestra validación con el Alfa de Cronbach, los cuales justifican la finalidad de la implementación de un sistema web con la finalidad de poder dar a los clientes una mejor atención y facilitar el proceso de compra. Optimizando el tiempo que demoran en realizar sus compras.

En cuanto a la segunda dimensión: implementación de ventas online en el proceso de ventas, en la tabla Nro. 26 se estimó que el 80.00% de las personas encuestadas expresaron la necesidad de realizar las ventas de manera online, lo cual les ahorraría tiempo a los clientes, expandiría más el mercado en el que se desarrolla la empresa, la accesibilidad de nuevos clientes, entre otros, razones por la cual es importante la venta online en la empresa, estos resultados concuerda con los obtenidos en la investigación realizada por Paiva Hurtado C. (11), en donde se observó que un 95.45% de los encuestados manifestaron que sería un gran mejora el cambio en el proceso de ventas por uno que sea manera online. Estos resultados igualmente tienen una aceptación acorde a nuestra validación con el Alfa de Cronbach, el cual da como resultado que la mejora en el proceso de ventas con el sistema de ventas online mejorara ampliamente las ventas y la productividad entorno a la empresa.

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

ATM Multiservicios E.I.R.L. – Independencia, Huaraz; 2018, es una empresa enfocada a la venta de equipos de cómputo y asesoría en la parte de estadística a sus clientes. La empresa se enfoca en llegar cada vez a más clientes y abarcar una mejor calidad de atención al cliente tanto como por sus redes sociales como en su atención personalizada en la entrega de productos.

Actualmente la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Independencia, Huaraz; 2018, no cuenta con sistema de ventas online el cual le permita realizar sus ventas sin la necesidad de contactarse con un trabajador

mediante las redes sociales o asistir a la empresa. Ello provoca que el proceso sea de manera presencial o lenta al realizarse mediante las redes lo que genera que los clientes sientan una gran disconformidad entorno al proceso de ventas con el cual la empresa se desarrollando actualmente.

Para la mejora de las ventas en la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. – Independencia, Huaraz; 2018, para lo cual se emplearán múltiples herramientas tecnológicas para el desarrollo del software, entre ellas serán: Sublime Text, MySql, Bootstrap, PhotoShop, Xampp, lenguajes de HTML, PHP y JavaScript.

Se empleará Bootstrap, Sublime Text y los lenguajes HTML, PHP y JavaScript para el diseño y desarrollo del sistema de ventas que se requiere en la empresa, estos lenguajes de programación debido al conocimiento que poseo de estos lo cual ayudará a un entendimiento más fácil para el desarrollo del sistema, a su vez que se empleará phpMyAdmin. y el servidor Apache que nos brinda el software Xampp para las pruebas constantes y revisiones del funcionamiento del sistema El sistema de ventas ayuda ampliamente a la empresa mejorando la atención del cliente y automatizando las ventas, el cliente ahora podrá realizar sus compras por este medio a su vez que puede realizar el pago mediante PayPal o también puede realizarlo mediante una transferencia bancaria, y por parte de la empresa tendrá una atención las sin interrupciones lo que facilitará una parte del trabajo de los trabajadores que solo se centraran en la entrega o envío de productos ya comprados.

Se empleará la metodología RUP, esto debido a la gran ayuda en la organización en el desarrollo del sistema, así como también nos permitirá emplear la notación UML para poder elaborar los diagramas necesarios para poder mostrar el modo en cómo se desarrollan los diferentes procesos que realizara el sistema para poder cubrir las necesidades del sistema.

## **Descripción funcional de los procesos del sistema**

El sistema de ventas se realizó en 2 módulos diferentes, uno de ellos será manejado por la empresa y otro el que será visualizado por el cliente y en donde podrá realizar sus compras.

El Trabajado y administrador de la empresa podrán realizar los siguientes procesos dentro de su modulo:

- Podrán añadir los productos, editar sus datos, darles la opción de ser productos destacados, y los precios que tendrán o las ofertas que se le pueden aplicar.
- Se podrán postear ofertas mediante cupones los cuales serán añadidos por el comprador al realizar su pago, estas ofertas se mostrarán en un banner al inicio de la página del cliente para que puedan hacer uso de este.
- Se podrán ver los reportes de las ventas y productos que son más comprados mediante un Dashboard, con el cual se podrá identificar cuáles son más vendidos o más solicitados por los clientes.
- Se podrá configurar el medio de pago, y las cuentas en las cuales serán depositadas.

Por parte del cliente, el sistema le mostrara las siguientes opciones:

- Podrá crear una cuenta mediante la cual se podrá identificar al realizar sus compras y los pagos.

- Visualizara el banner de ofertas, así como los productos destacados.
- Se le mostrará una opción de carrito de compra en el cual podrá gestionar los productos que ha seleccionado previamente.

Cuando el cliente realice sus compras deberá contar con una cuenta, la cual puede ser iniciada al ingresar al sistema o cuando complete la selección de los productos para que pueda proceder a realizar el pago.

### **Lista de actores**

Tabla Nro. 28 Lista de actores

N°	Actor	Definición
1	Administrador	Administra el sistema en general y los datos registrados en el sistema mediante el Dashboard.
2	Vendedor	Realiza el control de los precios, productos, productos vendidos y que deben ser enviados.
3	Cliente	Compra productos

Fuente: Elaboración Propia

## Requerimientos funcionales

Tabla Nro. 29 Requerimientos funcionales

N° RF	Descripción
RF1	Gestionar producto
RF2	Registro de clientes
RF3	Gestionar clientes
RF4	Reporte de ventas
RF5	Reporte de productos
RF6	Registro de usuarios
RF7	Método de pago
RF8	Reporte de venta
RF9	Selección múltiple de productos
RF10	Dominio y host propios

Fuente: Elaboración Propia

## Requerimientos no funcionales

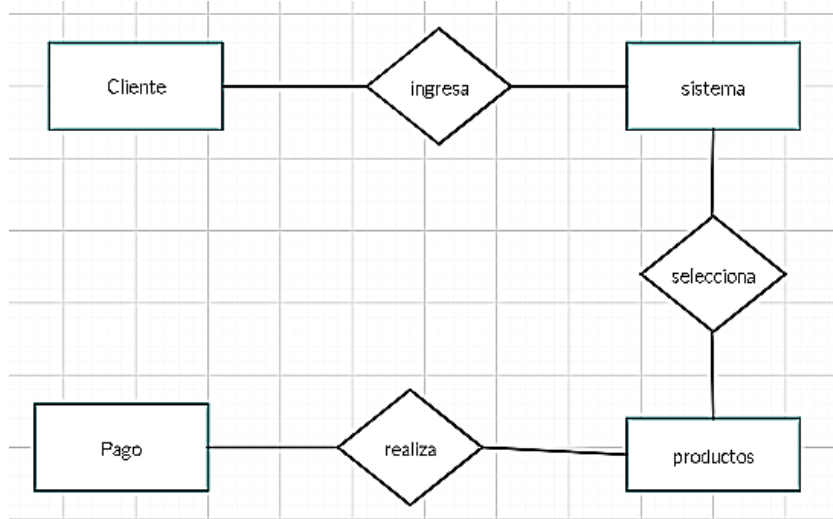
Tabla Nro. 30 Requerimientos no funcionales

N°RNF	Descripción
RNF1	Última versión de los motores de búsqueda
RNF2	Supervisión constante
RNF3	Desarrollo del sistema en PHP

Fuente: Elaboración Propia

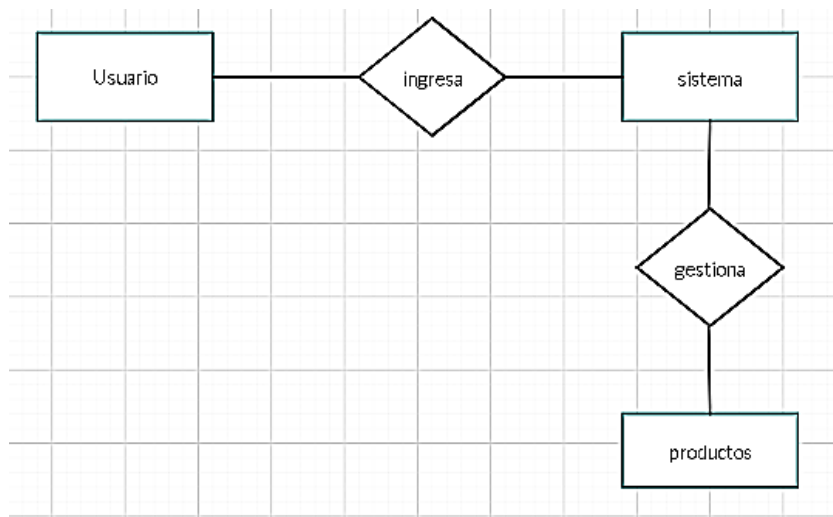
## Diagrama Entidad Relación

Gráfico Nro. 31 Diagrama entidad-relación compra de producto



Fuente: Elaboración Propia

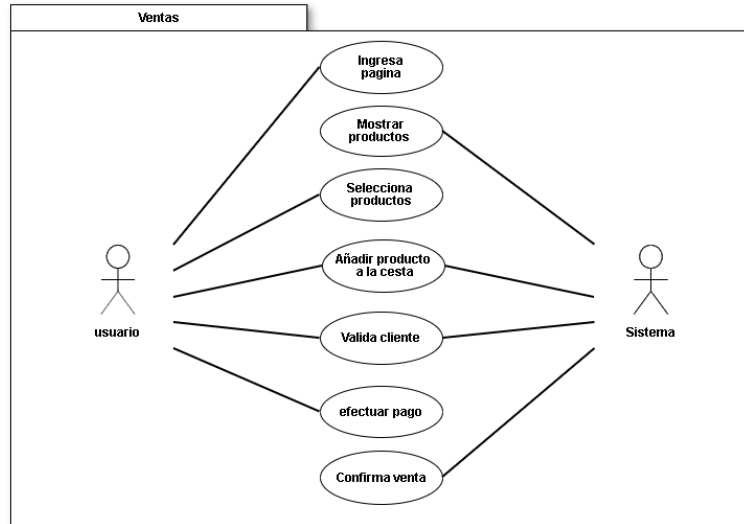
Gráfico Nro. 32 Diagrama entidad-relación Gestión de productos



Fuente: Elaboración Propia

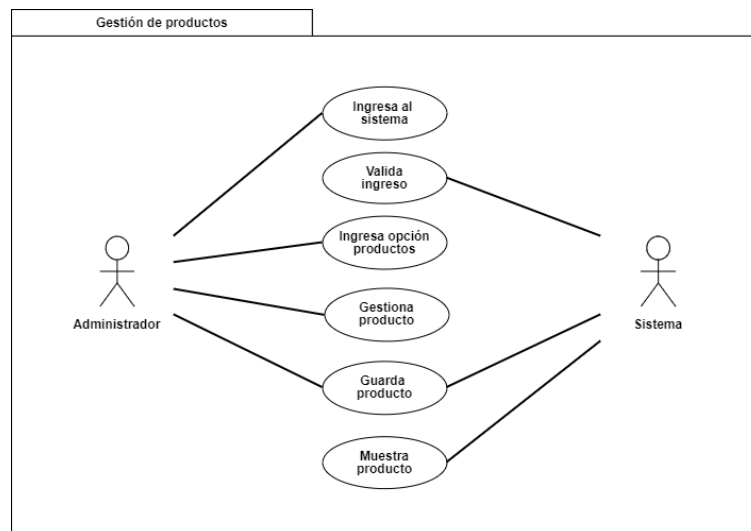
## Diagrama de caso de uso

Gráfico Nro. 33 Diagrama de caso de uso en ventas



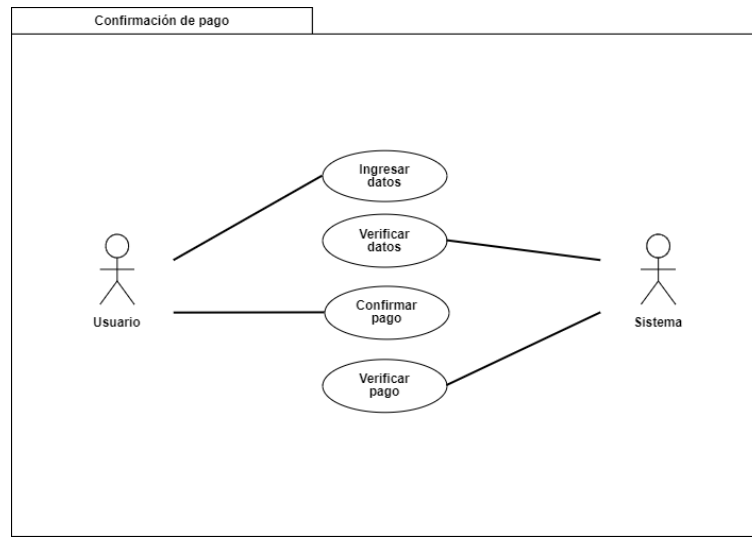
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 34 Diagrama de caso de uso de gestión de productos.



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 35 diagrama de caso de uso de confirmación de pago

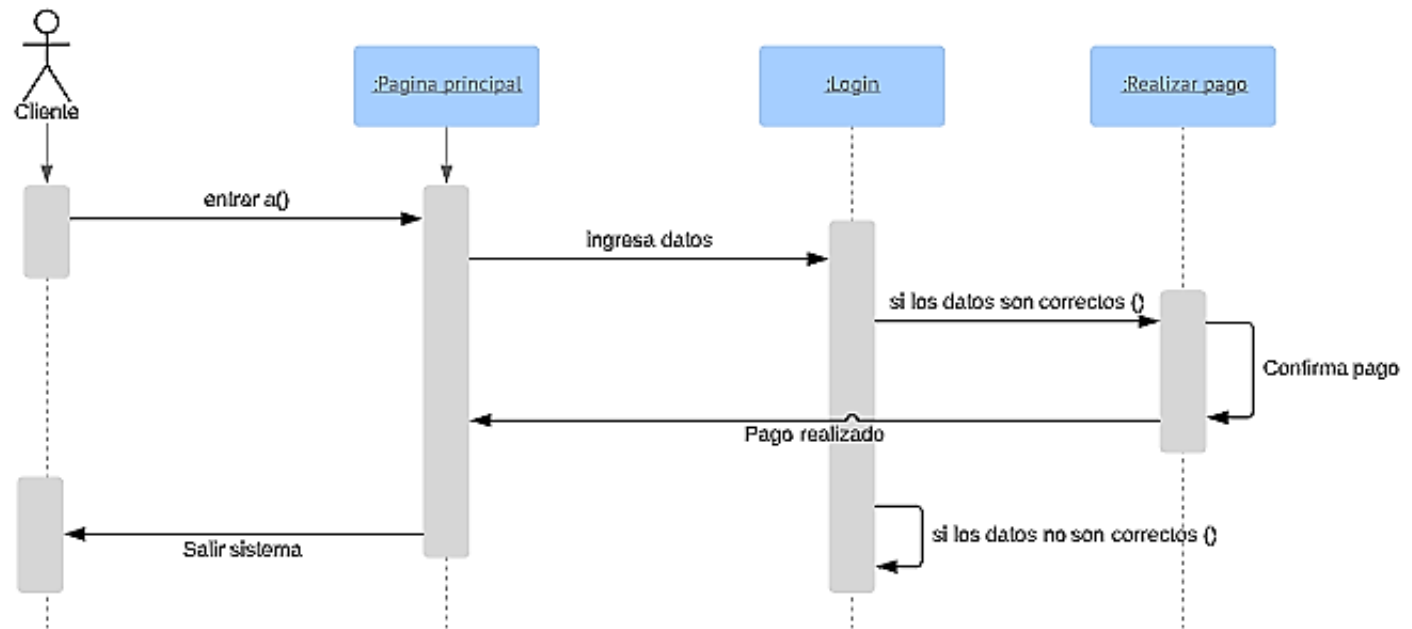


Fuente: Elaboración Propia



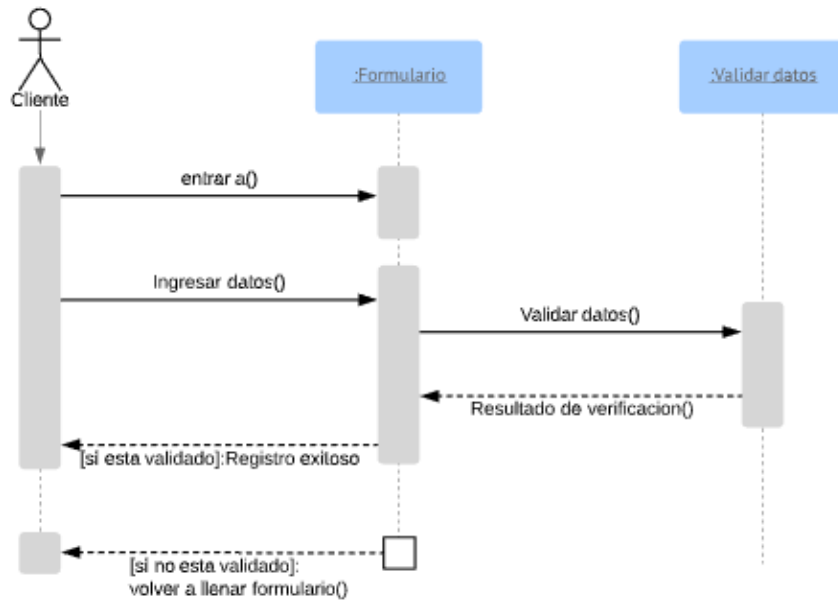
## Diagrama de secuencia

Gráfico Nro. 36 Secuencia de pago



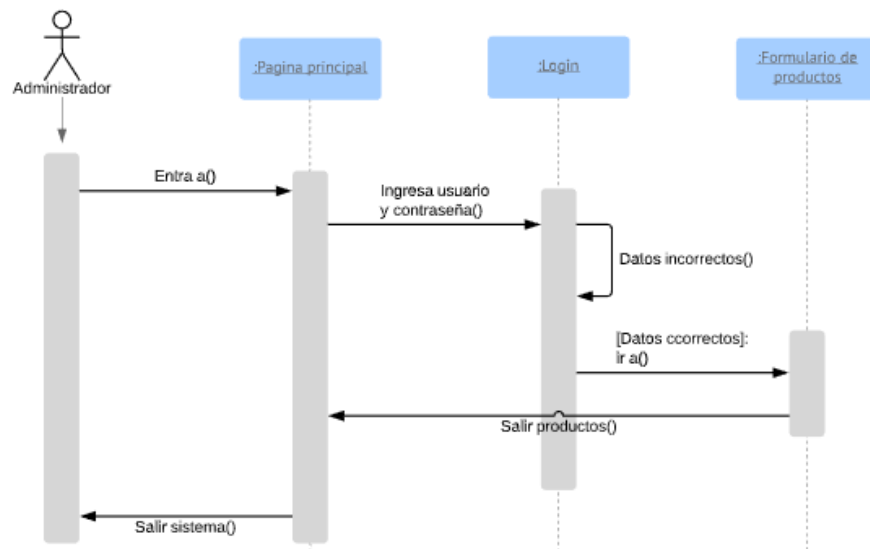
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 37 Registro de cliente



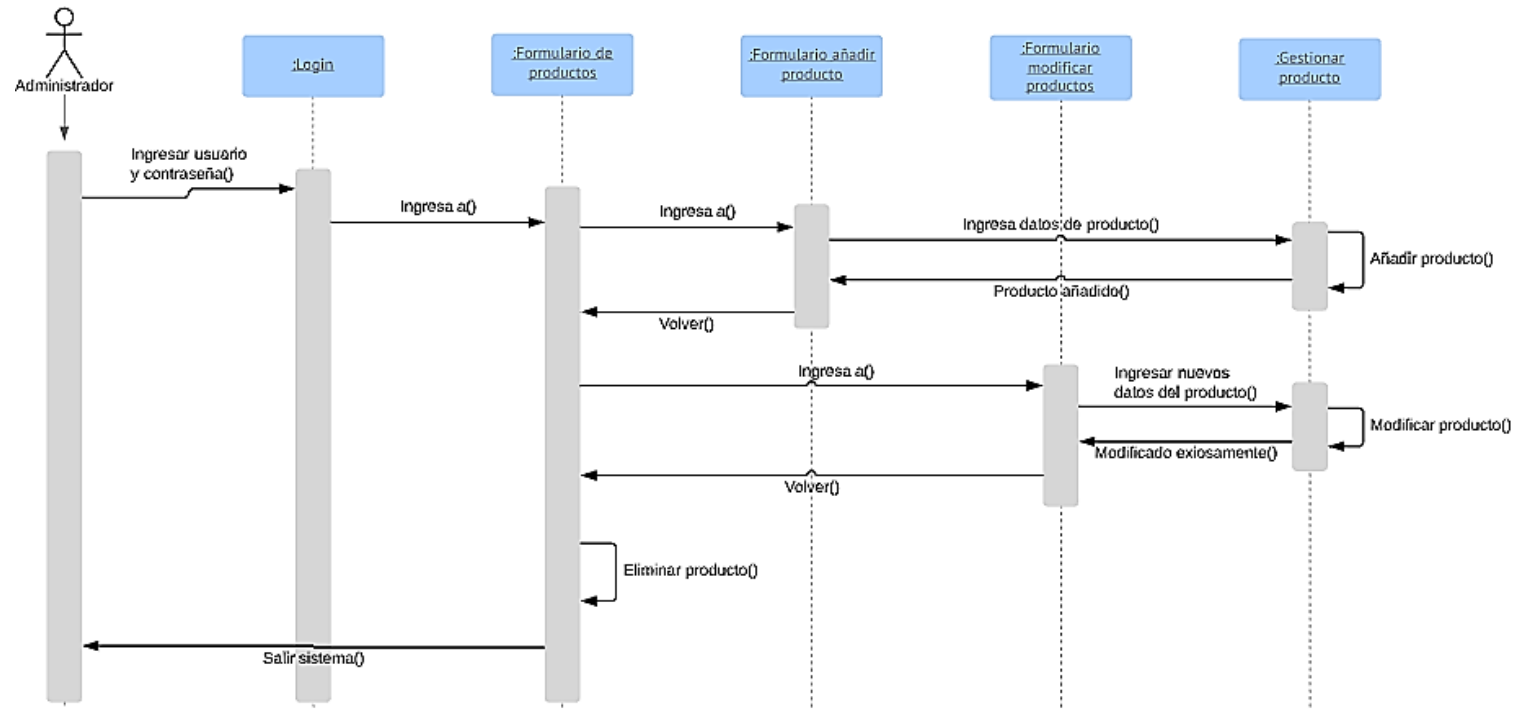
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 38 Consultar producto



Fuente: Elaboración Propia

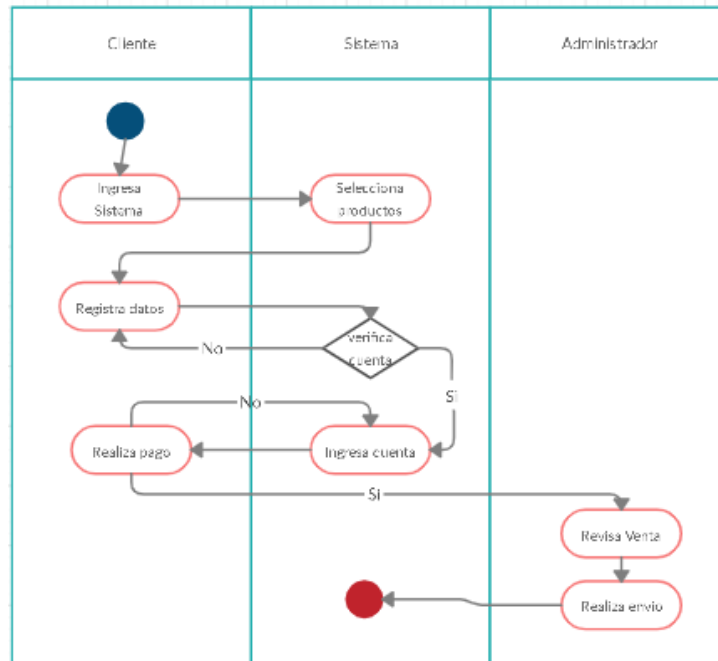
Gráfico Nro. 39 Gestión de productos



Fuente: Elaboración Propia

## Diagrama de actividades

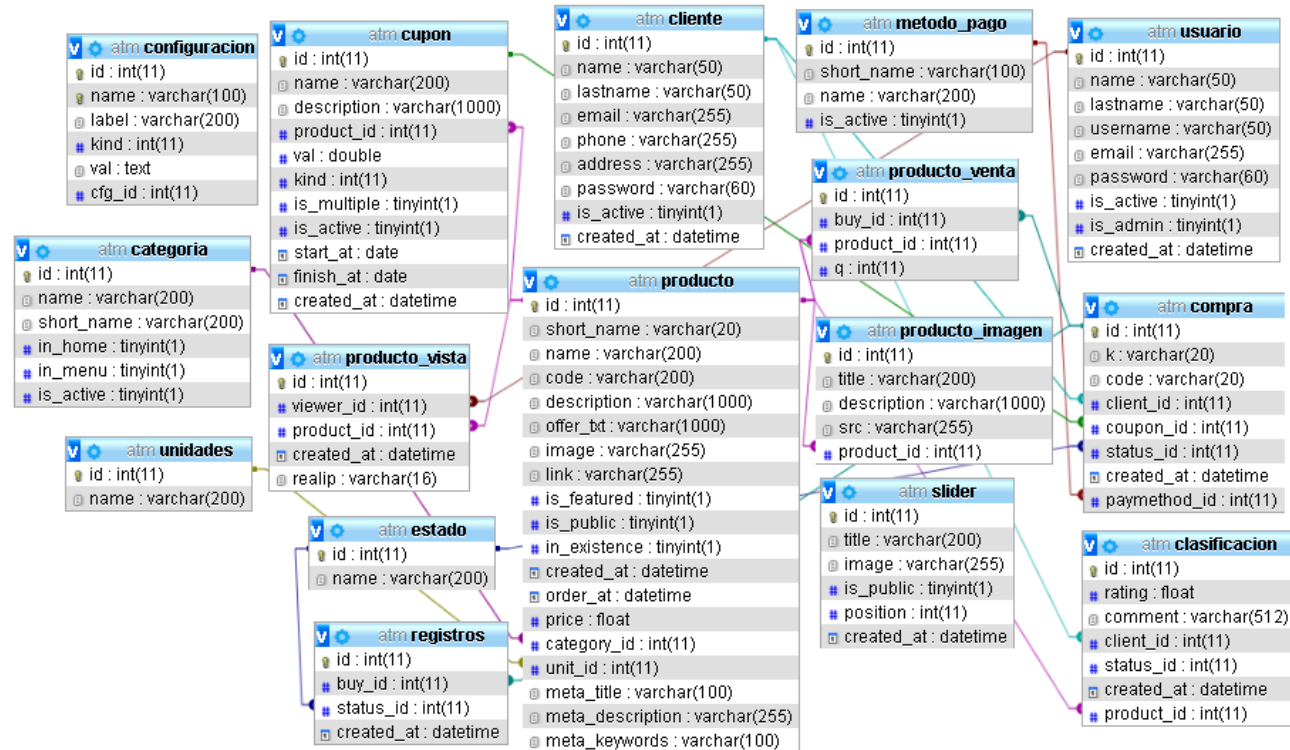
Gráfico Nro. 40 Diagrama de actividades proceso de ventas



Fuente: Elaboración Propia

## Base de datos

Gráfico Nro. 41 Base de datos

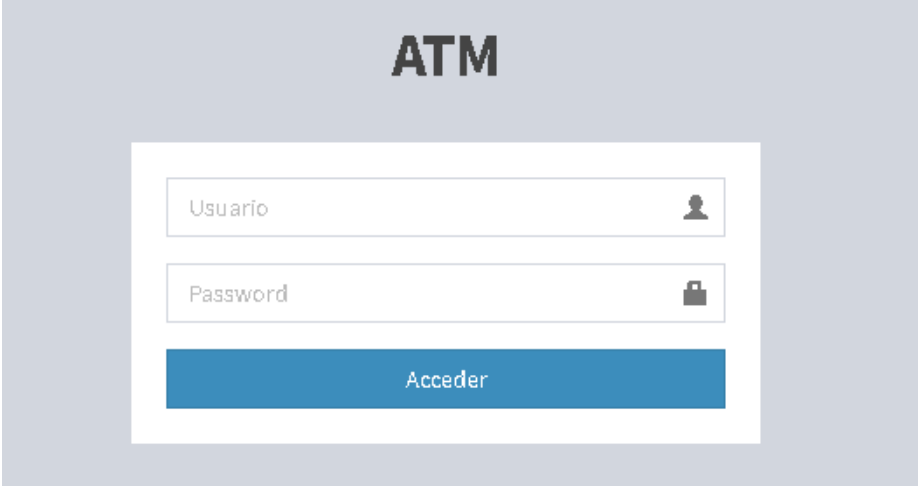


Fuente: Elaboración Propia

## Capturas del sistema

### Modulo Administrador

Gráfico Nro. 42 Login Administrador

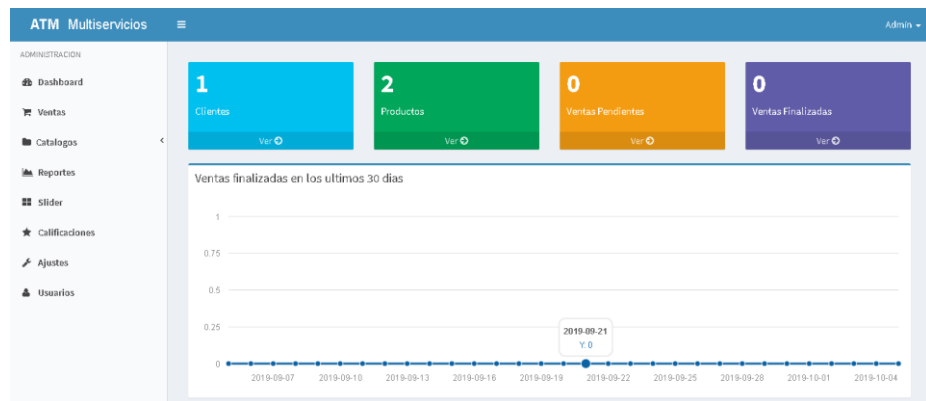


The image shows a login interface for an ATM administrator. At the top, the word "ATM" is displayed in a large, bold, black font. Below this, there is a white rectangular box containing the login form. The form consists of three main elements: a text input field labeled "Usuario" with a user icon on the right, a text input field labeled "Password" with a lock icon on the right, and a blue button labeled "Acceder" at the bottom.

Fuente: Elaboración Propia

Una vez ingresado al módulo de administrador nos pedirá ingresar nuestro usuario y nuestra contraseña, esto para validar nuestro rol como administrador de sistema y poder realizar las configuraciones en los productos y usuarios.

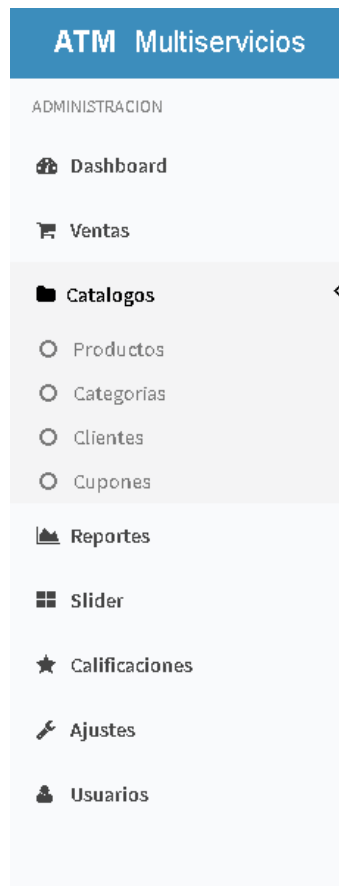
Gráfico Nro. 43 Ventana principal de administrador



Fuente: Elaboración Propia

Una vez validada nuestra cuenta de usuario y contraseña podremos ingresar al módulo de administrador, en la primera vista nos mostrara un informe general de las ventas realizadas, a su vez también mostrara 4 opciones en las cuales podremos ver los clientes registrados, productos, registrados, ventas que aún no se han realizado un pago, y las ventas que ya realizaron su pago.

Gráfico Nro. 44 Barra de menú de administrador










Fuente: Elaboración Propia

En el lado derecho de la parte del módulo del administrador se mostrará una barra de menú en la cual encontraremos acceso al Dashboard, reporte de ventas, catálogos en la cual tendremos producto, categorías, clientes y cupones, también tendremos reportes, slider, calificaciones, ajustes necesarios del sistema y los usuarios.



Gráfico Nro. 45 Vista general de las ventas

Ventas									
Ventas									
	Operacion	Cliente	SubTotal	Descuento	Total	Metodo de pago	Estado	Fecha	
Detalles	Imprimir	#10	Jhoel Alberto	0.00 %	\$ 562.27	Paypal	Pendiente	2019-10-31 10:33:50	   
Detalles	Imprimir	#9	Jhoel Alberto	0.00 %	\$ 562.27	Paypal	Finalizado	2019-10-31 10:03:50	
Detalles	Imprimir	#8	Jhoel Alberto	0.00 %	\$ 562.27	Deposito Bancario	Finalizado	2019-10-31 10:03:23	
Detalles	Imprimir	#7	Jhoel Alberto	0.00 %	\$ 562.27	MercadoPago	Cancelado	2019-10-29 09:52:23	

Fuente: Elaboración Propia






La opción de ventas nos mostrara un reporte de todas ventas que se realizaron (están marcados con un check) y cancelaron (son marcados con una X), así también los detalles de cada una de ellas y la opción de imprimir en caso sea necesaria. El  icono muestra que el producto aún no está pagado, el icono  que el producto es enviado para que sea pagado contra entrega,  el es para confirmar la venta y  la para cancelarlo

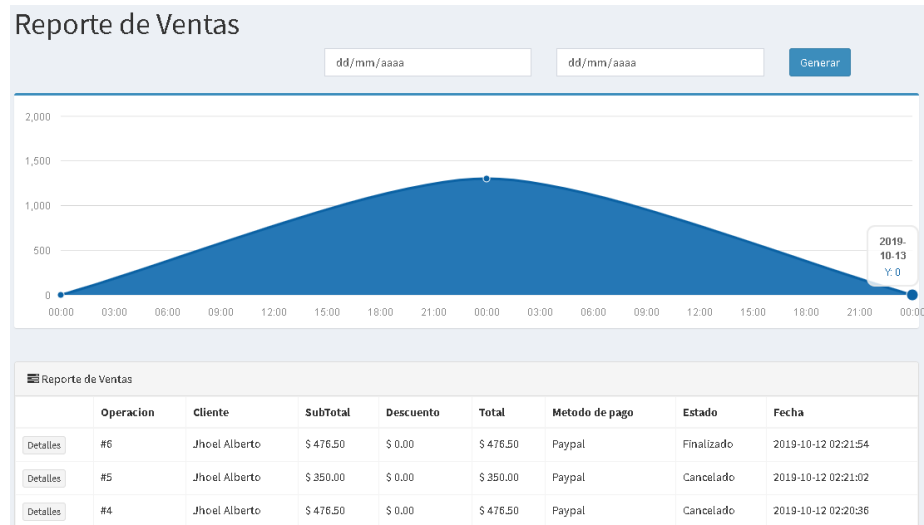
Gráfico Nro. 46 Reporte de ventas

Reporte de Ventas								
			dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa				
Reporte de Ventas								
	Operacion	Cliente	SubTotal	Descuento	Total	Metodo de pago	Estado	Fecha
Detalles	#3	Jhoel Alberto	\$ 350.00	\$ 0.00	\$ 350.00	Paypal	Cancelado	2019-10-04 22:37:57
Detalles	#2	Jhoel Alberto	\$ 350.00	\$ 0.00	\$ 350.00	Paypal	Cancelado	2019-10-04 22:31:16
Detalles	#1	Jhoel Alberto	\$ 350.00	\$ 0.00	\$ 350.00	Paypal	Cancelado	2019-10-04 22:24:56

Fuente: Elaboración Propia

El reporte de ventas nos mostrara todas las ventas que proceso el sistema ya sea que se confirmaron o se cancelaron, los cuales se mostrar para poder llevar un registro de usuarios que puedan solo hacer mal uso del sistema.

Gráfico Nro. 47 Reporte de ventas filtrado por fechas



Fuente: Elaboración Propia

En el reporte de ventas al ingresar un rango de fechas nos mostrara un registro de las ventas realizadas, también nos mostrara gráficamente los días que se generaron más ventas, así también como el listado de clientes, el método de pago y los datos necesarios de que se necesiten.

Gráfico Nro. 48 Categorías de productos

Nombre	Activo	
Laptop	✓	
Anti Virus	✓	
Repuesto	✓	

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 49 Ventana de configuración de método de pago

The screenshot displays the 'Metodos de Pago' configuration interface. At the top, there's a navigation menu with 'ADMINISTRACION' and 'Admin'. The main content area is titled 'Metodos de Pago' and has two tabs: 'General' and 'Metodos de Pago'. Below the tabs, there's a list of payment methods with their status:

- Paypal: Desactivar
- Deposito Bancario: Desactivar
- Contra entrega: Activar
- MercadoPago: Activar

The 'Paypal' configuration section includes the following fields:

- Business Email: tauro10drago@gmail.com
- Currency: USD
- Symbol: \$usd;
- Location: en
- Return URL: http://localhost/katana-pro/?action=ppdone
- Return Text: Pago Realizado Exitosamente!
- Cancel URL: http://localhost/katana-pro/?action=ppcancel

The 'Deposito Bancario' configuration section includes the following fields:

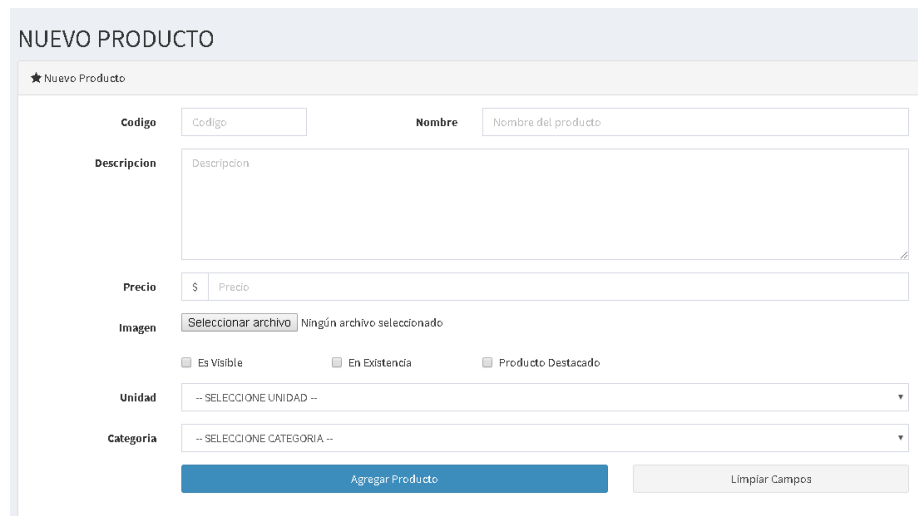
- Titular de la cuenta
- Nombre del Banco
- Numero de Cuenta
- Numero de Tarjeta

Each section has a green 'Actualizar Datos' button.

Fuente: Elaboración Propia

La opción de métodos de pago nos mostrara una ventana en la cual podremos configurar la cuenta PayPal de pago, añadir las cuentas bancarias en caso el cliente desee realizar el pago por ese medio, así también se tiene otros 2 métodos de pagos lo cuales son el pago contra entrega y los pagos mediante mercado pago.

Gráfico Nro. 50 Registro de nuevo producto



NUEVO PRODUCTO

★ Nuevo Producto

**Código**  **Nombre**

**Descripción**

**Precio** \$

**Imagen**  Ningún archivo seleccionado

Es Visible  En Existencia  Producto Destacado

**Unidad** -- SELECCIONE UNIDAD --

**Categoría** -- SELECCIONE CATEGORIA --

Fuente: Elaboración Propia

Para poder registrar nuevos productos tendremos que ingresar su código, nombre, descripción, su precio, una imagen, y seleccionar si estará visibles (solo si se quiere mostrar el producto en el sistema), en existencia (si el producto aún está en stock) y si este será un producto destacado (si se quisiera mostrar en la página de inicio). También se seleccionará la unidad (en caso sea una pieza, unidad, combo o repuesto), asimismo en que categoría estará el producto.

## Gráfico Nro. 51 Edición de producto


HP 14-CM0022LA Editar

Editar Producto

**Código**  **Nombre**

**Descripción**

**Precio** \$



**Imagen**  Ningún archivo seleccionado

Es Visible  En Existencia  Producto destacado

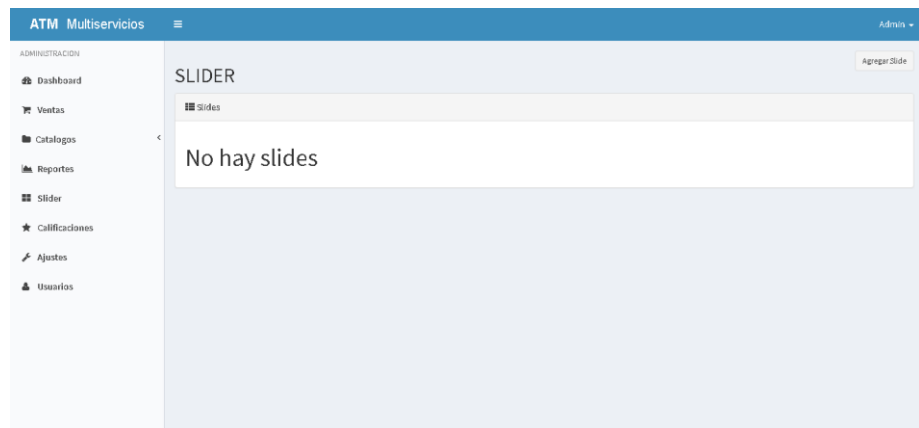
**Unidad**

**Categoría**

Fuente: Elaboración Propia

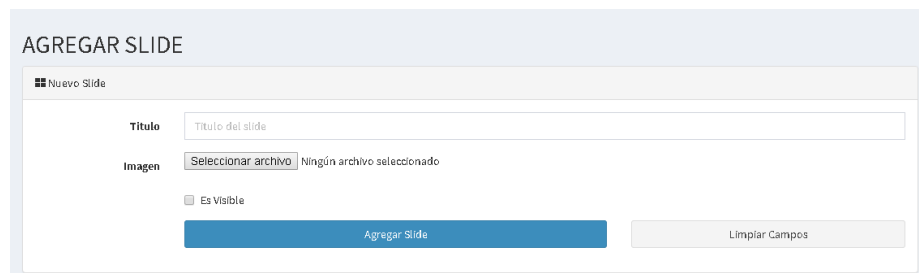
En la edición de productos podremos editar los datos del producto, al terminar se tendrá que actualizar el producto para que pueda almacenar todos los cambios realizados.

Gráfico Nro. 52 Slider



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 53 Añadir Slider

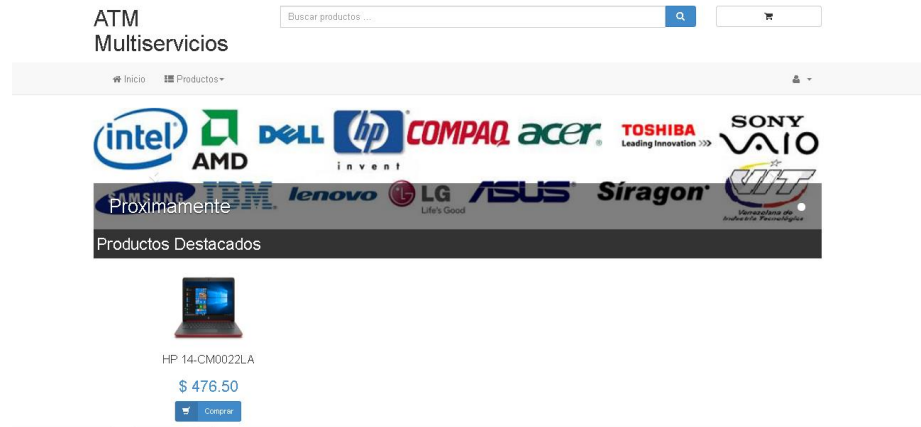


Fuente: Elaboración Propia

El Slider es la barra de imágenes que estará presente en la pantalla principal del módulo del cliente y las cuales se irán intercambiando cada cierto tiempo.

## Modulo Cliente

Gráfico Nro. 54 Vista principal cliente



Fuente: Elaboración Propia

La venta principal que cera todo cliente al ingresar al sistema, se le mostrara el slider, y los productos marcados como destacados.

Gráfico Nro. 55 Registro cliente

The screenshot shows the registration form on the ATM Multiservicios website. The page header is identical to the previous screenshot. Below the navigation menu, there is a message: "Regístrate para comprar! Si deseas comprar, es requerimiento obligatorio registrarse utilizando el formulario de la derecha, ingresando sus verdaderos datos." To the right of this message is a form titled "REGISTRO DE CLIENTES" with the following fields: "Nombre", "Apellido", "Telefono", "Direccion", "Correo Electronico", and "Contraseña". Below the "Contraseña" field is a checkbox for "Acepto terminos y condiciones de uso" and a "Regístrate" button. A footnote at the bottom of the form reads "\* Campos obligatorios".

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 56 Login Cliente

INGRESO CLIENTES

**Correo Electronico**

**Contraseña**

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 57 Vista de compras previas

ATM Multiservicios

Buscar productos ...

[Inicio](#) [Productos](#) Jhoel Alberto

Bienvenido, Jhoel Alberto

Mis Compras

	Compra	Subtotal	Descuento	Total	Estado	Metodo de pago	Fecha
<a href="#">Detalles</a>	#3	\$ 350.00	0.00 %	\$ 413.00	Cancelado	Paypal	2019-10-04 22:37:57
<a href="#">Detalles</a>	#2	\$ 350.00	0.00 %	\$ 413.00	Cancelado	Paypal	2019-10-04 22:31:16
<a href="#">Detalles</a>	#1	\$ 350.00	0.00 %	\$ 413.00	Cancelado	Paypal	2019-10-04 22:24:56

Fuente: Elaboración Propia

Al ingresar el usuario con su cuenta al sistema se le mostrara un listado de las compras previas que realizo o que cancelo.



Gráfico Nro. 58 Carrito de compras

ATM Multiservicios

Buscar productos ...

Inicio Productos

Joel Alberto

### Carrito de Compras

Inicio > Carrito

Codigo	Producto	Cantidad	Precio Unitario	Total	
02	HP 14-CM0022LA	1	\$ 476.5	\$ 476.5	X

Cupon

Usar Cupon

Subtotal	\$ 476.50
I.G.V	\$ 85.77
Total	\$ 562.27

Metodo de pago

Paypal

Confirmar Compras

Fuente: Elaboración Propia

En el carrito de compras se mostrará los productos seleccionados los cuales puede ir eliminando si lo desea, también se le mostrará el precio total e individual de los mismo. También podrá seleccionar el método de pago del producto.

Gráfico Nro. 59 Pago mediante PayPal

Fuente: Elaboración Propia

Al seleccionar el método de pago PayPal y confirmar la compra se le direccionará a la página de PayPal en donde deberá ingresar su cuenta para confirmar el pago

Gráfico Nro. 60 Pago mediante depósito bancario

Operacion Pendiente

Compra #11

	Cantidad	Unidad	Codigo	Producto	Total
<a href="#">Detalles</a>	1	Unidad	02	HP 14-CM0022LA	\$ 476.50

Subtotal	\$ 476.50
I.G.V	\$ 85.77
<b>Total</b>	<b>\$ 562.27</b>

[Cancelar Compra](#)

Datos del deposito bancario

Clave	Valor
Titular de la cuenta	ATM Multiserv
Nombre del Banco	BCP
Numero de Cuenta	99999999999999999999
Numero de Tarjeta	9999 9999 9999 99999999

Fuente: Elaboración Propia

## **VI. CONCLUSIONES**

Esta investigación se realizó con el fin de implementar un sistema web de ventas online en la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L, por ello se llegaron a las siguientes conclusiones:

Se logró realizar la implementación del sistema web de ventas online en la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L – Independencia Huaraz; 2018, con el propósito de poder mejorar sus procesos de ventas debido a que según los datos obtenidos un 70% de los clientes no se encuentran satisfechos con el sistema actual de ventas.

1. Mediante un análisis entorno a su proceso de ventas se pudo determinar los procesos de cómo se realizaban, desde el momento en el cual se pone el cliente en contacto con la empresa, el modo en el que se le brinda la información del producto que desea, el método de pago y el cómo es confirmado si se realizó dicho pago. Ya que esto variaba si era de manera virtual o de manera presencial debido a que se efectuaban las ventas mediante las redes sociales y de manera presencial.
2. Teniendo en cuenta los requerimientos que posee la empresa con respecto al proceso y la manera en la cual se realizaban las ventas, facilita el diseño del sistema web y mejorando dichos procesos automatizándolo, lo que genera que los trabajadores solo revisen las ventas realizadas y efectúen las entregas o envíos de los productos.
3. El sistema desarrollado con los lenguajes de programación mostro que cumple con las expectativas propuestas, así también que el sistema brinda una interfaz amigable de fácil uso lo cual facilita su manejo al tanto al administrador como al cliente.

El aporte que ostentará la implementación de un sistema web de venta online para la empresa será el aumento de ventas, mejorar los procesos de pago, mantener un registro ordenado.

El valor agregado que tendrá la empresa ATM Multiservicios E.I.R.L. será que utilice el sistema que se implementó para llegar a más clientes y brindarles la opción de realizar sus compras sin tener que ir a la empresa, a su vez que le dará una mejora tecnológica.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda una evaluación constante, con el fin de poder evitar fallas o manipulaciones dentro del que puedan causar un fallo en sus métodos de pago.
2. Se sugiere capacitar al personal adecuadamente con el fin de poder evitar cualquier tipo de falla y en caso ocurriera se pueda subsanar inmediatamente.
3. Se sugiere incorporar una boleta electrónica en el sistema, con el fin de poder remplazar el comprobante.
4. Se recomienda añadir mejoras en el sistema entorno a la presentación con el fin de que sea más llamativo e interactivo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gómez V. Diseño e implementación de un sitio web para el colegio a Distancia Técnico Bucay [Internet]. [Milagro, Ecuador]: Universidad Estatal de Milagro; 2011. Available from: <http://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/58>
2. La Importancia de Las Ventas Online Para Los Negocios Actuales – Prendanet [Internet]. 2016 [cited 2018 Jun 9]. Available from: <http://prendanet.mx/la-importancia-las-ventas-online-los-negocios-actuales/>
3. La importancia del internet para su negocio [Internet]. [cited 2018 Jun 13]. Available from: <http://destinonegocio.com/pe/negocio-por-internet-pe-pe/marketing-digital-pe/la-importancia-del-internet-en-el-ambito-empresarial-2/>
4. Vásquez Julián. Desarrollo de una aplicación móvil que permita la interacción paciente - médico – especialista en poblaciones de áreas rurales de Colombia [Internet]. [Medellin]: Universidad Pontificia Bolivariana; 2017. Available from: [http://repository.upb.edu.co:8080/bitstream/handle/20.500.11912/4104/DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL QUE PERMITA LA INTERACCIÓN PACIENTE - MÉDICO - ESPECIALISTA EN POBLACIONES DE ÁREAS RURALES DE COLOMBIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repository.upb.edu.co:8080/bitstream/handle/20.500.11912/4104/DESARROLLO%20DE%20UNA%20APLICACIÓN%20MÓVIL%20QUE%20PERMITA%20LA%20INTERACCIÓN%20PACIENTE%20-%20MÉDICO%20-%20ESPECIALISTA%20EN%20POBLACIONES%20DE%20ÁREAS%20RURALES%20DE%20COLOMBIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
5. Tunja J. Desarrollo de una tienda virtual para la venta de repuestos automotrices en la empresa Mega Repuestos [Internet]. [Ambato - Ecuador]: Universidad tecnológica indoamérica; 2018. Available from: [http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/742/1/Proyecto de Tesis TIENDA VIRTUAL.pdf](http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/742/1/Proyecto%20de%20Tesis%20TIENDA%20VIRTUAL.pdf)
6. Rodríguez A. El comercio electrónico: diseño e implantación de una tienda online. 2015;64. Available from: <http://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/16332>
7. Quisbert V. Sistema Web De Control De Ventas E Inventarios De Insumos Caso: La Española [Internet]. [La Paz - Bolivia]: Universidad Mayor de San Andres; 2015. Available from:

<https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/7391>

8. Guillermo RA. Implementación de un sistema web para las ventas en la empresa One to One Contact Solutions [Internet]. [Lima - Peru]: Universidad San Ignacio de Loyola; 2017. Available from: <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/2764>
9. Calle O. Sistema de gestión de entrega de productos Avon S.A. En plataformas Web Y móvil en la empresa GPS Consultores Asociados E.I.R.L. – Piura 2016 [Tesis de titulación]. [Piura - Peru]: Universidad Católica los Angeles de Chimbote; 2016.
10. Castillo P. Desarrollo e implementación de un sistema web para generar valor en una pyme aplicando una metodología ágil. Caso de estudio: Manufibras Perez SRL [Internet] [Tesis de titulación]. [Lima - Peru]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016. Available from: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4668/1/Castillo\\_ap.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4668/1/Castillo_ap.pdf)
11. Paiva Hurtado C. Implementación de una aplicación web de venta online para la empresa negocios Pequeñin Milky s.a.c. - Piura; 2018 [Internet]. [Chimbote]: Universidad Católica los Angeles de Chimbote; 2018. Available from: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/6253>
12. Valles Jícaro SG. Diseño e implementación de un sistema de venta para la distribuidora Josymar Trujillo; 2015 [Internet] [Tesis de titulación]. [Chimbote]: Universidad Católica los Angeles de Chimbote; 2017. Available from: [http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1621/DISEÑO\\_IMPLEMENTACION\\_VALLES\\_JICARO\\_SANTOS\\_GERMAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1621/DISEÑO_IMPLEMENTACION_VALLES_JICARO_SANTOS_GERMAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
13. Cupitan J. Diseño e implementación de una aplicación web de venta online para la empresa Grupo Company S.A.C. Chimbote; 2015. 2017;108. Available from: [http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1457/APLICACION\\_WEB\\_METODOLOGIA\\_CUPITAN\\_DE\\_LA\\_CRUZ\\_JUAN\\_JOSE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1457/APLICACION_WEB_METODOLOGIA_CUPITAN_DE_LA_CRUZ_JUAN_JOSE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
14. Saavedra H. Implementación de una aplicación de control de pedidos via web

- para la agroindustria la Morina S.A.C del Distrito de Moro, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, 2015 [Internet] [Tesis de titulación]. [Chimbote - Peru]: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2015. Available from: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/301>
15. GoogleMaps. Geranios 216 - Google Maps [Internet]. [cited 2018 Jul 6]. Available from: <https://www.google.com/maps/place/Geranios+216,+Huaraz,+Perú/@-9.517851,-77.5353156,18z/data=!4m5!3m4!1s0x91a90d6b7014b665:0xb2c299708de90cb0!8m2!3d-9.5179356!4d-77.5340684>
  16. Delgado Quiñón Z. Análisis del uso de las TIC como herramienta fundamental para fortalecer el proceso de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes de la básica superior de la escuela Camilo Borja, durante el año lectivo 2016 – 2017. [Esmeraldas - Ecuador]: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2017.
  17. Pérez Garcíá V. Comercio electrónico como una estrategia de negocios en el municipio de Nezahualcóyotl para las micros y pequeñas empresas [Internet] [Tesis que para obtener el grado de maestro en administración]. [Ciudad de México - México]: Instituto Politécnico Nacional; 2016. Available from: <http://148.204.210.201/tesis/1488569312994TesisVictorEr.pdf>
  18. Zegarra A. Propuesta de comercio electrónico para el archivo técnico de la EPS SEDAPAR S.A. [Internet]. [Arequipa – Peru]: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2017. Available from: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4716/IIzeagae.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  19. Suárez FE, Montt JM. Emprendimiento digital para empresas B2B: identificación de oportunidad y plan de negocios para cuponera B2B. 2013; Available from: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/114921/SeminarioAndr%E9sVillagranFelipeElguetaJos%E9MiguelMaluenda.pdf?sequence=1>
  20. Castillo A, Arroyo D. Retos y estrategias para el crecimiento del comercio



- electrónico peruano, en el modelo de negocio B2C, tomando como referencia al país de Chile. 2017;1–105.
21. Cadima E. Desarrollo de una tienda virtual mediante el estudio comparativo de una tienda física de productos de computación [Tesis de Grado]. [La Paz - Bolivia]: Universidad Mayor de San Andrés; 2013.
  22. Quispe A. Sistema web para la comercialización de productos de cuero en la Región Puno 2015. 2015;127. Available from: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/3018>
  23. Puente O. Arquitectura de las aplicaciones Web [Internet]. 2015 [cited 2018 Jul 11]. Available from: <https://programacionwebisc.wordpress.com/2-1-arquitectura-de-las-aplicaciones-web/>
  24. Henao C. Ejemplo Modelo Vista Controlador [Internet]. 2013 [cited 2018 Jul 10]. Available from: <http://codejavu.blogspot.com/2013/06/ejemplo-modelo-vista-controlador.html>
  25. Robladillo C, Franz J. Implementación de un Sistema Web para Optimizar el Proceso de Gestión de Cobranza en la Empresa Service Collection. 2018;
  26. Javier Eguíluz Pérez. Introducción a JavaScript. 2008;134. Available from: [http://www.jesusda.com/docs/ebooks/introduccion\\_javascript.pdf](http://www.jesusda.com/docs/ebooks/introduccion_javascript.pdf)
  27. Mir Huguet J. Estudio de los futuros estándares HTML5 y CSS3 : propuesta de actualización del sitio [www.mpiua.net](http://www.mpiua.net). 2012; Available from: <http://repositori.udl.cat/handle/10459.1/45984>
  28. Gonzales Camacho JA. Creación de Macros en VBA de CorelDRAW para mejorar los tiempos de desarrollo de un Diseño Gráfico aplicada a la Imprenta Black Net [Internet] [Tesis de Titulación]. [Cajamarca]: Universidad Privada del Norte; 2011. Available from: [http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/94/Gonzales Camacho%20Juan Andrés.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/94/Gonzales%20Camacho%20Juan%20Andr%C3%A9s.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
  29. Cañarte C. Los programas utilizados en diseño gráfico, Photoshop e Illustrator, y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes de tercer año de bachillerato de la especialización en informática de la unidad educativa fiscal “General Eloy Alfaro Delgado” del CA [Internet]. [Guayaquil – Ecuador]: Universidad de Guayaquil; 2016. Available from:

- [http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9185/1/TESIS CARLOS JOSUÉ CAÑARTE MIRANDA.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9185/1/TESIS%20CARLOS%20JOSU%C3%99%20CA%C3%91ARTE%20MIRANDA.pdf)
30. Miranda Peña A. Diseño De Una Página Web, Como Herramienta De Comunicación, Que Sensibilice A Niños De 7 A 12 Años, De Los Estratos 2 Y 3 En La Ciudad De Bogotá, Frente Al Buen Trato Que Debe Recibir El Perro Callejero. [Internet] [Tesis de titulación]. [BOGOTÁ D.C.]: Pontificia Universidad Javeriana; 2008. Available from: <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/comunicacion/tesis94.pdf>
  31. Oswaldo B, Velasco M, Fernando R, Iduarte Q. Base De Datos Centralizada Para Sistemas De Seguridad. 2009;166. Available from: <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/10896/3/TESIS.pdf>
  32. Espinoza J. Análisis, diseño e implementación de la aplicación Web para el manejo del distributivo de la Facultad de Ingeniería [Internet] [Tesis de titulación]. [Cuenca]: Universidad de Cuenca; 2013. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4303/1/tesis.pdf>
  33. Segarra M. Desarrollo de una web corporativa basada en WordPress. 2014;
  34. Chacon S, Jorge R. Diseño de una Pagina Web en la Plataforma Joomla [Internet] [Tesis de Grado]. [BOGOTÁ D.C.]: Universidad Distrital Francisco José de Caldas; 2016. Available from: [http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/7240/1/DISEÑO DE UNA PAGINA WEB EN LA PLATAFORMA JOOMLA.pdf](http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/7240/1/DISEÑO%20DE%20UNA%20PAGINA%20WEB%20EN%20LA%20PLATAFORMA%20JOOMLA.pdf)
  35. Marchionni E. Administrador de Servidores [Internet]. 1a ed. Marchionni E, editor. Lomas de Zamora; 2011 [cited 2018 Oct 12]. Available from: <https://clasesdeseguridadinformatica.files.wordpress.com/2014/03/administrador-de-servidores.pdf>
  36. Cabrera L. Propuesta de diseño de un sitio web turístico para la provincia de Sandía - PUNO 2016 [Tesis de titulación]. [Juliaca]: Universidad Andina Néstor Cáceres Veásquez; 2016.
  37. Universia Argentina. Aprendé qué es un hosting, qué tipos de alojamiento hay y cuál es mejor para tu proyecto [Internet]. 2016 [cited 2018 Nov 9]. Available from: <http://noticias.universia.com.ar/educacion/noticia/2016/08/09/1142550/apre>

nde-hosting-tipos-alojamiento-cual-mejor-proyecto.html

38. Nieto J. Desarrollo de un sistema de construcción de webs 2.0 e integración con un sistema de venta de dominios [Internet]. [Lima]: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2011. Available from: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1557>
39. Darnond F. Valuación PayPal Holdings, Inc [Internet]. [Capital Federal - Argentina]: Universidad de San Andrés; 2017. Available from: <http://repositorio.udes.edu.ar/jspui/handle/10908/12151>
40. Cerron D. Implementación de un portal web mediante la metodología RUP para optimizar los procesos de prestación de servicios de la empresa Programadores Web Perú S.A.C [Internet]. [Lima - Peru]: Universidad de Ciencias y Humanidades; 2017. Available from: <http://repositorio.uch.edu.pe/handle/uch/93>
41. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. Sexta edic. Interamericana editores S. de C., editor. Mexico; 2014. 634 p.
42. Poma S. Propuesta de implementación de la metodología de las 5s' para la mejora de la gestión del almacén de suministros en la empresa Molitalia S.A. Sede los olivos - Lima, 2017 [Internet] [Tesis de titulación]. [Lima]: Universidad Privada del Norte; 2017. Available from: [http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/12638/Tesis - Silvia Julissa Poma Alejos.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/12638/Tesis%20-%20Silvia%20Julissa%20Poma%20Alejos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

# **ANEXOS**

**ANEXO NRO. 01: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>															
Nº	Actividades	Año 2018						Año 2019							
		Semestre I			Semestre II			Semestre I				Semestre II			
1	Elaboración del Proyecto	X													
2	Revisión del proyecto por el jurado de investigación		X												
3	Aprobación del proyecto por el jurado de investigación			X											
4	Exposición del proyecto al jurado de investigación			X											
5	Mejora del marco teórico y metodológico				X										
6	Elaboración y validación del instrumento de recolección de información					X									
7	Elaboración del consentimiento informado (*)														
8	Recolección de datos						X								
9	Presentación de resultados							X							
10	Análisis e interpretación de los resultados								X						
11	Redacción del informe preliminar										X				

12	Revisión del informe final de tesis por el jurado de investigación													<b>X</b>				
13	Aprobación del informe final de la tesis por el jurado de investigación														<b>X</b>			
14	Presentación de ponencia en jornadas de investigación															<b>X</b>		
15	Redacción de artículo científico																<b>X</b>	

Fuente: Elaboración propia.

## ANEXO NRO. 02: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

TITULO: Implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM MULTISERVICIOS E.I.R.L -Independencia Huaraz; 2018.

TESISTA: Alberto Molina Jhoel Eliud

INVERSIÓN: S/. 982.49

FINANCIAMIENTO: Recursos propios.

<b>Presupuesto desembolsable (Estudiante)</b>			
Categoría	Base	% o numero	Total(S/.)
<b>Suministros (*)</b>			
• Impresiones	0.30	2.5	75.00
• Fotocopias	0.10	25	2.50
• Empastado	10	4	40.00
• Papel bond A-4(500 hojas)	11	1	11.00
• Lapiceros	1.50	4	6.00
• host	20.99	1	20.99
<b>Servicios</b>			
• Uso de Turnitin	50.00	2	100.00
<b>Sub total</b>			250.49
<b>Gastos de viaje</b>			
• Pasajes para recolectar información	40.00	4	80.00
<b>Sub total</b>			80
<b>Total, de presupuesto desembolsable</b>			330.49
<b>Presupuesto no desembolsable (Universidad)</b>			
Categoría	Base	% o numero	Total (S/.)
<b>Servicios</b>			

• Uso de internet (Laboratorio de aprendizaje Digital-LAD)	30.00	4	120.00
• Búsqueda de información en base de datos	35.00	2	70.00
• Soporte informático (Modulo de investigación del ERP University- MOIC)	40.00	4	160.00
• Publicación de artículo en repositorio institucional	50.00	1	50.00
<b>Sub total</b>			400.00
<b>Recurso humano</b>			
• Asesoría personalizada (5 horas por semana)	63.00	4	252.00
<b>Sub total</b>			252.00
<b>Total de presupuesto no desembolsable</b>			652.00
<b>Total (S/.)</b>			<b>982.49</b>

Fuente: Elaboración propia.



### ANEXO NRO. 03: CUESTIONARIO

TITULO: Implementación de un sistema web de ventas online para la empresa ATM MULTISERVICIOS E.I.R.L -Independencia Huaraz; 2018.

TESISTA: Alberto Molina Jhoel Eliud

#### **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>DIMENSIÓN 1: SATISFACCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL DE VENTAS</b>			
<b>NRO.</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	¿Alguna vez has utilizado una página o sistema web para realizar tus compras?		
2	¿Cree que sería necesario emplear otro método de pago a diferencia del actual?		
3	¿Cree usted que las ventas de la empresa aumentarían se realizaran a través internet?		
4	¿Consideras que los clientes se encuentran satisfechos con el proceso de ventas actual?		

5	¿Cree usted que la implementación de un sistema web mejorara el proceso de venta actual?		
6	¿Consideras que la implementación de un sistema web disminuirá las labores de los trabajadores?		
7	¿Actualmente la empresa cuenta con un sistemas o página web donde se puedan consultar los productos que ofrece?		
8	¿Crees que es óptimo realizar ventas por medio de las redes sociales?		
9	¿Consideras que es mejor hacer las compras por medio de sistemas web que de manera presencial?		
10	¿Tienes conocimiento sobre los beneficios que te ofrecen las paginas o sistemas web?		
<b>DIMENSIÓN 2: IMPLEMENTACION DE SISTEMA WEB ONLINE</b>			
<b>NRO.</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1	¿Te agradaría que las ventas se realicen de manera online?		
2	¿Consideras que son seguros por los pagos que se realizan mediante internet?		
3	¿Usted ha realizado previamente compras por un sistema web de ventas?		
4	¿Cree usted que las ventas online de productos le serán útil a todos sus clientes?		
5	¿Considera que las ventas online en un futuro serán la manera de comercializar?		
6	¿Crees que al realizar tus compras de manera online incrementarían los precios de los productos?		
7	¿Cree que mejorará la atención al cliente con el servicio que brinda el sistema de ventas online?		
8	¿Crees que los clientes ahorran tiempo y dinero al realizar sus compras de manera online?		

9	¿Cree usted que las ventas online son confiables?		
10	¿Cree usted que un sistema de ventas online brinda la misma información que un vendedor de forma presencial de los productos que venden?		