



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA
WEB DE VENTAS ONLINE PARA LA EMPRESA
COMPUSERVICE ISAAC – HUACHO; 2022.**

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

AUTOR

TRUJILLO NIETO, BRAYAN VICENTE

ORCID: 0000-0002-1881-0015

ASESORA

SUXE RAMIREZ, MARIA ALICIA

ORCID:0000-0002-1358-4290

CHIMBOTE – PERÚ

2023

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Trujillo Nieto, Brayan Vicente

ORCID: 0000-0002-1881-0015

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, estudiante de pregrado,
Chimbote, Perú

ASESORA

Suxe Ramírez, María Alicia

ORCID: 0000-0002-1358-4290

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

JURADO

Ocaña Velásquez Jesús Daniel

ORCID: 0000-0002-1671-429X

Torres Ceclén Carmen Cecilia

ORCID: 0000-0002-8616-7965

Ancajima Miñan Víctor Ángel

ORCID: 0000-0002-3122-4512

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

DR. JESÚS DANIEL OCAÑA VELÁSQUEZ
PRESIDENTE

DRA. CARMEN CECILIA TORRES CECLÉN
MIEMBRO

DR. VÍCTOR ÁNGEL ANCAJIMA MIÑAN
MIEMBRO

DRA. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ
ASESORA

DEDICATORIA

A mis padres, por brindarme su cariño, comprensión, por hacer posible que se cumplan mis metas y por su apoyo en todas las etapas de mi vida para lograr ser profesional.

A mis compañeros de estudio, por apoyarme y servirme de soporte en algunos momentos difíciles que más necesite de ellos durante el tiempo de estudiante en la universidad.

Brayan Vicente Trujillo Nieto

AGRADECIMIENTO

A mis hermanos, por su comprensión, cariño y por apoyarme en cada momento de mi vida que necesite de ellos.

A mis docentes y asesores de la universidad Católica los Ángeles Chimbote, por brindarme su conocimiento, y guiarme en cada etapa para el desarrollo y culminación de esta investigación.

Brayan Vicente Trujillo Nieto

RESUMEN

La investigación se desarrolló bajo la línea de investigación de Ingeniería de Software, perteneciente a la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles Chimbote, la empresa Compuservice Isaac, anota sus ventas en formatos impresos, los productos están en andamios, el detalle de los productos lo tienen impresos y guardados en archivadores, lo cual ocasiona pérdida de tiempo en el registro de venta, búsqueda productos, se consideró como objetivo: Realizar la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022, con el fin de mejorar los procesos de venta, el alcance de la investigación abarcó al área de ventas del negocio, cuya finalidad fue optimizar los procesos de ventas, beneficiando a la empresa y a clientes, su metodología fue de tipo descriptiva, nivel de enfoque cuantitativo, diseño no experimental y de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 25 personas, se utilizó el cuestionario mediante una encuesta online para recolectar la información, los resultados reflejan que el 68.00% no están satisfechos con el sistema actual de ventas y el 76.00% indica que si debe implementarse un sistema web de ventas online, se concluyó que se requiere implementar un sistema web de ventas online, con el fin de optimizar los procesos y llevar un control adecuado de las ventas diarias, mantener organizado por categorías los productos, logrando de esta manera que los clientes que visiten la tienda efectúen su compra y queden satisfechos por la atención brindada, el alcance de la investigación será beneficioso tanto para la empresa como para los clientes, ya que los clientes podrán comprar desde su casa y la empresa subirán sus ventas.

Palabras clave: Clientes, Sistema Web, Ventas Online

ABSTRACT

The research was developed under the Software Engineering research line, belonging to the professional school of Systems Engineering of the Los Angeles Chimbote Catholic University, the company Compuservice Isaac, records its sales in printed formats, the products are on scaffolding, they have details of the products printed and stored in filing cabinets, which causes loss of time in the sale register, product search, the objective was considered to be: Carry out the implementation of an online sales web system for the company Compuservice Isaac - Huacho; 2022, in order to improve sales processes, the scope of the research covered the sales area of the business, whose purpose was to optimize sales processes, benefiting the company and customers, its methodology was descriptive, level of quantitative approach, non-experimental and cross-sectional design, the sample consisted of 25 people, the questionnaire was used through an online survey to collect the information, the results reflect that 68.00% are not satisfied with the current sales system and the 76.00% indicate that if an online sales web system must be implemented, it was concluded that it is necessary to implement an online sales web system, in order to optimize processes and keep adequate control of daily sales, keep products organized by categories, achieving in this way that customers who visit the store make their purchase and are satisfied with the service provided, the scope of the investigation will be beneficial for both the company and the customers, since customers will be able to shop from home and the company will increase its sales.

Keywords: Customers, Web System, Online Sales

ÍNDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO	ii
JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
I.INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	4
2.1. Antecedentes.....	4
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional	4
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional.....	6
2.1.3. Antecedentes a nivel regional	7
2.2. Bases teóricas.....	9
2.2.1. Rubro de la empresa	9
2.2.2. La empresa Investigada	9
2.2.3. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC).....	12
2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación	13
III. HIPÓTESIS	22
3.1. Hipótesis General.....	22
3.2. Hipótesis Específicas	22
IV. METODOLOGÍA.....	23
4.1. Diseño de la investigación	23
4.2. Población y muestra.....	24
4.3. Definición operacional de las variables en estudio.....	26
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	28
4.4.1. Técnica.....	28
4.4.2. Instrumentos.....	28
4.5. Plan de análisis.....	28
4.6. Matriz de consistencia	29

4.7. Principios éticos	32
V. RESULTADOS.....	33
5.1. Resultados.....	33
5.2. Análisis de resultados	59
5.3. Propuesta de mejora.....	60
5.3.1. Fase de Inicio	62
5.3.2. Fase de elaboración.....	62
5.3.3. Fase de construcción	68
5.3.4. Fase de prueba o cierre	71
5.3.5. Propuesta económica	73
VI. CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES.....	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
ANEXOS	80
ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	81
ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO	82
ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO	83
ANEXO NRO. 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Hardware Compuservice Isaac.....	11
Tabla Nro. 2: Software de Compuservice Isaac	11
Tabla Nro. 3: Aplicación de Compuservice Isaac	11
Tabla Nro. 4: TIC más utilizado de la empresa	13
Tabla Nro. 5: Matriz Operacional de las variables	26
Tabla Nro. 6: Matriz de consistencia de la propuesta de diseño de un sistema web.	29
Tabla Nro. 7: Proceso de ventas	33
Tabla Nro. 8: Registro actual.	34
Tabla Nro. 9: Utiliza formatos	35
Tabla Nro. 10: Ventas diarias.	36
Tabla Nro. 11: Gestión de ventas.	37
Tabla Nro. 12: Cambio de producto.....	38
Tabla Nro. 13: Consultar sus compras.	39
Tabla Nro. 14: Stock de productos.	40
Tabla Nro. 15: Proceso de emisión.	41
Tabla Nro. 16: Tecnología utilizada.	42
Tabla Nro. 17: Sistema de ventas online.....	43
Tabla Nro. 18: Mejorar el proceso de ventas.	44
Tabla Nro. 19: Atención al cliente.	45
Tabla Nro. 20: Incrementará los clientes.	46
Tabla Nro. 21: Organización de productos.	47
Tabla Nro. 22: Control de stock de productos.	48
Tabla Nro. 23: Información en tiempo real.	49
Tabla Nro. 24: Reducir costos.	50
Tabla Nro. 25: Imagen de la empresa.	51
Tabla Nro. 26: Mejorará la competitividad.	52
Tabla Nro. 27: Resumen de la dimensión 1	53
Tabla Nro. 28: Resumen de la dimensión 2	55
Tabla Nro. 29: Resumen general de dimensiones.....	57
Tabla Nro. 30: Entregables de RUP	61
Tabla Nro. 31: Configurar sistema de ventas online.....	63
Tabla Nro. 32: Verificar stock de productos	63

Tabla Nro. 33: Registrar producto	63
Tabla Nro. 34: Consultar producto	64
Tabla Nro. 35: Generar pre – venta	64
Tabla Nro. 36: Realizar pago de producto.....	65
Tabla Nro. 37: Registrar cliente	66
Tabla Nro. 38: Propuesta económica de software	73
Tabla Nro. 39: Propuesta económica de servicios.....	73
Tabla Nro. 40: Propuesta económica de materiales	74
Tabla Nro. 41: Propuesta económica final	74

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1:	Organigrama de la empresa.....	10
Gráfico Nro. 2:	Sitio web estático	14
Gráfico Nro. 3:	Sitio web dinámico.....	15
Gráfico Nro. 4:	Fases de la metodología RUP	19
Gráfico Nro. 5:	Resultado general de la dimensión 1.....	54
Gráfico Nro. 6:	Resultado general de la dimensión 2.....	56
Gráfico Nro. 7:	Resumen porcentual de dimensiones	58
Gráfico Nro. 8:	Registrar cliente	65
Gráfico Nro. 9:	Validar Usuario	66
Gráfico Nro. 10:	Caso de uso del sistema	67
Gráfico Nro. 11:	Interfaces de casos de uso del sistema web de ventas online	68
Gráfico Nro. 12:	Diseño de la base de datos del sistema web de ventas online	69
Gráfico Nro. 13:	Acceso al sistema web de ventas online	70
Gráfico Nro. 14:	Opción de ventas	70
Gráfico Nro. 15:	Opción de clientes	70
Gráfico Nro. 16:	Agregar producto al carrito de compras	71
Gráfico Nro. 17:	Carrito de compras.....	71
Gráfico Nro. 18:	El cliente ingresa sus datos para realizar la compra	72
Gráfico Nro. 19:	El cliente realiza el pago por la compra.....	72
Gráfico Nro. 20:	Diagrama de actividades.....	73

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años a nivel mundial han aparecido nuevas herramientas tecnológicas que han ocasionado grandes cambios en el modo de vida de las personas y de los negocios. La tecnología y el desarrollo de las actividades empresariales han creado vínculos positivos, las empresas utilizan la tecnología para sus operaciones y crecimiento de sus negocios. También lo consideran como una estrategia de negocios para ofrecer sus productos y servicios a través del internet y conseguir nuevos mercados (1).

La empresa Compuservice Isaac atiende a sus clientes de forma presencial y las ventas que realizan diariamente lo anotan en formatos impresos, los productos están en andamios, el detalle de los productos lo tienen impresos y guardados en archivadores, lo cual ocasiona pérdida de tiempo en el registro de venta, búsqueda productos y demasiado tiempo en la búsqueda de los detalles técnicos de los productos solicitados por el cliente, por lo cual muchas veces el cliente desiste en realizar la compra.

En función a la problemática detallada en el párrafo anterior se formula el enunciado del problema: ¿De qué manera la propuesta de implementación de un sistema de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022, mejorará los procesos de venta?

Por lo que se cumplirá con el objetivo general: Se propuso la implementación un sistema de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022, con el fin de mejorar los procesos de venta.

Teniendo en cuenta el objetivo general, para cumplirlo se han establecido los siguientes objetivos específicos, evaluó la problemática existente de la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022, con el fin de identificar la necesidad requerida por la empresa, utilizó la metodología para diseñar el sistema web de ventas online, con el fin de mejorar los procesos de venta de la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022 y realizó el sistema web de ventas online, con

el fin de mejorar el diseño del sistema de ventas y la atención al cliente de la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

La metodología que se utilizó para diseñar el sistema de ventas online, con el fin de mejorar los procesos de venta de la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022, se realizó el sistema de ventas online, con el fin de mejorar el diseño del sistema de ventas y la atención al cliente de la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Se justificó académicamente debido a que se aplicara los conocimientos brindados por los docentes de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para ejecutar el presente artículo; operativamente debido a que la empresa requiere la implementación del sistema de ventas online, que le permita mantener un control adecuado de las ventas y una mejor organización de sus productos, económicamente porque el sistema de ventas online reducirá costos y tiempo en la gestión de todos sus procesos de la empresa, tecnológicamente debido a que las ventas se realizara online, institucionalmente porque beneficia a la empresa Compuservice Isaac, el cual requiere un sistema de ventas online para mejorar sus procesos y controlar sus ventas.

La investigación es tipo descriptiva y enfoque cuantitativo, diseño no experimental y de corte transversal, la población delimita a 125 personas entre clientes y trabajadores de Compuservice Isaac y se ha seleccionado una muestra de 25 personas.

Los resultados reflejan que el 68.00% No están satisfechos con el sistema actual y el 76.00% indica que Si debe implementarse un sistema web de ventas online.

Por lo cual se concluyó que se requiere implementar un sistema web de ventas online, con el fin de optimizar los procesos y llevar un control adecuado de las ventas diarias, mantener organizado por categorías y tener acceso rápido al detalle

técnico de los productos, logrando de esta manera que los clientes queden satisfechos.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

Iguasnia (2), en el año 2021, realizó una tesis titulada "Desarrollo de prototipo de sistema Web para el registro y control de mantenimientos de equipos para la Empresa Righttek Tecnología Apropriada S.A en la ciudad de Guayaquil" ubicado en Guayaquil - Ecuador, tuvo como objetivo principal desarrollar el prototipo de sistema web para registro y control de mantenimientos de equipos para la empresa Righttek Tecnología apropiada S.A, en la ciudad de Guayaquil, utilizando herramientas open source para el proceso de toma de decisiones como gestión de apoyo, se aplicó la metodología descriptiva que tiene como finalidad de conocer a profundidad la problemática donde se aplicaron entrevistas al personal de área y haciendo uso del método en cascada, obteniéndose como resultado el 100% de aceptación, por lo que se puede decir que se encuentran totalmente de acuerdo con los criterios establecidos, se concluye que el prototipo desarrollado logra optimizar significativamente los tiempos del proceso, permitiendo automatizar las actividades realizadas dentro del área logrando cumplir de esta manera con el objetivo planteado en el proyecto.

Ruiz y Tomala (3), en el año 2020 con su tesis titulada "Sistema web para gestionar y promocionar clubes estudiantiles en la facultad de ciencias matemáticas y físicas de la universidad de guayaquil", tuvo como objetivo general desarrollar un sistema web mediante el uso de tecnologías Open Source para gestionar y promocionar clubes estudiantiles en la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la Universidad de Guayaquil, su metodología a utiliza para la investigación fue Scrum con una técnica de encuesta que se obtuvo como muestra de 263 estudiantes de las cuales dio como resultado se

observó que el 41,8% indican que están muy satisfecho con la difusión de los clubes estudiantiles por parte de los administradores, mientras que el 36,9% están satisfecho, el 17,5% esta insatisfecho y por último el 3,8% está muy insatisfecho con la difusión de los clubes estudiantiles por parte de los administradores, se llegó a concluir que el sistema se desarrolle en las tecnologías open source Laravel 8 y Vuejs 2, beneficiará a los administradores de los clubes en la gestión de los eventos y clubes, además permitirá la generación de reportes estadísticos para validar cual evento tiene mayor aceptación.

Murillo (4), en el año 2019 con su tesis titulada “Desarrollo de un sistema web para la detección temprana de gingivitis en la cavidad bucal mediante la aplicación de heurísticas que determinen el grado de afectación”, tuvo como objetivo general desarrollar un sistema web que detecte la presencia de gingivitis mediante métodos heurísticos que revelen el grado de afectación de las encías para contribuir a la FPO con diagnósticos innovadores no invasivos para la humanidad, su metodología fue Scrum para el desarrollo ágil del software, se tuvo como muestra de 100 encuestados de la Universidad de Guayaquil de 2 diferentes facultades las cuales son; F. de Odontología, F. de Ciencias Matemáticas y Físicas, obteniéndose como resultado 83 estudiantes están totalmente de acuerdo que los consultorios dentales implementen el uso de un sistema web para detección temprana de gingivitis, 13 estudiantes están de acuerdo que los consultorios dentales implementen el uso de un sistema web para detección temprana de gingivitis, 4 estudiantes están ni de acuerdo, ni en desacuerdo que los consultorios dentales implementen el uso de un sistema web para detección temprana de gingivitis, se llegó a concluir que la metodología Scrum fue de mucha utilidad para la elaboración de los entregables necesarios para construir el sistema desde cero.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

Bustamante (5), en el año 2020, en su tesis “Propuesta de implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Representaciones AAROM E.I.R.L”, universidad Católica los Ángeles Chimbote – sede Piura, tuvo como objetivo proponer la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Representaciones AAROM E.I.R.L. - Sullana 2020, su metodología fue de tipo cuantitativa, nivel descriptivo, con diseño no experimental y de corte transversal, se consideró como muestra a 10 colaboradores de la empresa, se obtuvo como resultado que el 70% expresaron que No están satisfechos con el sistema actual y el 30% Si lo está, también indica que el 80% considera, que Si es factible la propuesta de implementación de un sistema web de ventas en línea y 20% indica que No, se concluye que la implementación de un sistema web de ventas online, optimiza los procesos de atención al cliente y permite brindar una atención de calidad y en menor tiempo, logrando de esta manera satisfacer al cliente.

Mendoza (6), en el año 2019 en su tesis "Implementación de un sistema Web para la Empresa Miki Cel – Huarney; 2018", tuvo como objetivo principal realizar la implementación de un sistema web para la empresa MIKI CEL de la provincia de Huarney; 2018, a fin de garantizar la mejora en el servicio de venta de equipos de celulares, la cual permitirá brindar información actualizada en momento oportuno a los clientes que requieren adquirir equipos de celulares de las diferentes marcas y modelos, su metodología fue de tipo cuantitativo, descriptivo explicativo y de corte transversal, con diseño no experimental, se tuvo una muestra de 70 personas entre personal administrativo y clientes y se obtuvo como resultado que la satisfacción con el sistema actual fue del 31% y el 69% no están satisfechos de como se viene realizando el trabajo, así mismo, el 96% de los encuestados ven una necesidad de propuesta de mejora, ya que se aplicó un test haciendo una descripción

y explicación del sistema manual contra la implementación de un sistema web.

Zapata (7), en el año 2019 en su tesis "Implementación de un sistema web para el control del pago de pensiones escolares en la institución educativa particular San Juan El Obrero S.A.C – 2018", tuvo como objetivo principal implementar un sistema web para el control de pagos de matrículas y pensiones escolares en la Institución Educativa Particular San Juan el Obrero S.A.C – 2018, con una metodología cuantitativa, con diseño descriptivo, se consideró como muestra a 162 estudiantes en los tres niveles educativos, obteniéndose como resultado que con el 77% aceptan que la institución educativa use un sistema para los pagos y se concluye que al ver la problemática actual y la recopilación de la información, ayudó a la aplicación de la encuesta, para poder conocer los procesos de los pagos.

2.1.3. Antecedentes a nivel regional

Ccoyllo (8), en el año 2022, en su tesis "Sistema Web para la Automatización del Proceso de Gestión de Pedidos en el Restaurante Manu Barra Cevichera, Ayacucho 2021", universidad Ayacucho Federico Froebel, el objetivo del presente trabajo de investigación fue desarrollar un sistema web para la automatización del proceso de gestión de pedidos en el restaurante Manu Barra Cevichera, que permita una mejor gestión a la hora de categorizar, listar platos y bebidas de la carta llevando un mejor control de las ordenes de pedidos realizadas en el restaurante, logrando de esta manera mejorar el tiempo de atención al cliente, la investigación desarrollada es de enfoque cuantitativo, con un nivel descriptivo, teniendo en cuenta el diseño no experimental de tipo transversal, se utilizó la metodología Scrum, la muestra para el presente trabajo de investigación fue seleccionada a través del muestreo no probabilístico por conveniencia que consta del propietario, un mesero y un cajero. Los resultados fueron satisfactorios, logrando la

facilidad en la administración de la carta del restaurante, la administración de las ordenes de pedidos y el control de las ordenes de pedidos, se concluye que el desarrollo del sistema web automatizara el proceso de gestión de pedidos.

Mena (9), en el año 2019, en su tesis “Implementación de un sistema web de compras y ventas de accesorios de cómputo en la empresa Compusol S.A.C. – Chimbote; 2018”, universidad Católica los Ángeles Chimbote, tuvo como objetivo realizar la Implementación un Sistema web aplicado al proceso de compra y venta para la empresa Compusol S.A.C. – Chimbote; 2018, con la finalidad de mejorar el desarrollo de sus actividades comerciales, su metodología fue de tipo descriptiva, con diseño no experimental y de corte transversal, se consideró como muestra a 20 personas de la empresa, sus resultados indican que el 70.00% No están satisfechos con el sistema actual y el 90.00% Si está de acuerdo con la implementación de un sistema web, se concluyó que la empresa tiene necesidad de implementar un sistema web de ventas para mejorar sus procesos y sus ventas diarias.

Melgarejo (10), en el año 2019, en su tesis “Implementación de un sistema de información web de control de ventas y almacén para la Farmacia Bazán – Chimbote; 2018.”, universidad Católica los Ángeles de Chimbote, tuvo como objetivo: la implementación de un sistema web de control de ventas y almacén para la Farmacia Bazán de la ciudad de Chimbote, lo que permitió agilizar y mejorar el control de ventas y almacén, brindando mejoras a dichas áreas, la investigación fue descriptiva y enfoque cuantitativo, la muestra fue de 20 trabajadores del áreas de ventas y almacén de la farmacia, se obtuvo como resultado que el 90.00% No están satisfechos con el sistema actual, mientras que el 10.00% SI está de acuerdo con la implementación de un sistema de información web planificada los nuevos requerimientos cambios en el enfoque de negocio a fin de incorporar mejoras la aplicación móvil, se

concluye que el sistema informático web ayuda en los procesos de ventas y almacén reduciendo los tiempos de espera y búsqueda de información.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Rubro de la empresa

La empresa Compuservice Isaac, está dedicada a la venta de productos de cómputo y telecomunicaciones, presta servicios de instalación de software y relación de computadoras (11).

2.2.2. La empresa Investigada

- Información general

La empresa Compuservice Isaac, está constituida como persona natural con negocio cuyo rubro es la venta de productos de cómputo y telecomunicaciones y está administrada por el Sr. Nieto Gargatt Virgilio Isaac (11).

- Ubicación Geográfica:

Compuservice Isaac está ubicada en el distrito de Huacho – Lima, Jr. Atahualpa N° 133 – Huacho (12).

- Historia

Fue inscrita el 30/10/2012 y da inicio a sus actividades el 30/10/2012, siendo el fundador y gerente el Sr. Nieto Gargatt Virgilio Isaac (11).

- **Objetivos organizacionales**

Misión

Vender productos computarizados de última tecnología y de calidad a nivel Regional.

Visión

Deseamos ser una de las más grandes tiendas de prestación de productos de cómputo y telecomunicaciones a nivel nacional.

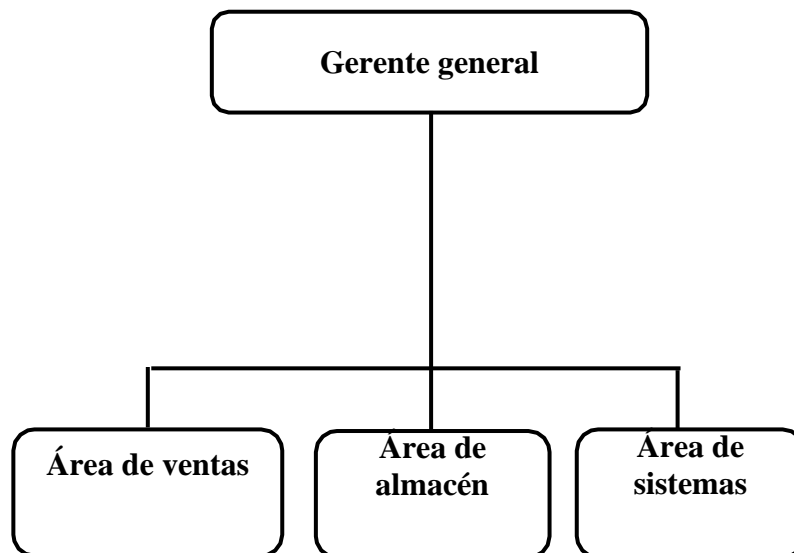
- **Funciones**

Tenemos las siguientes funciones (11):

- Prestar un servicio de calidad al cliente.
- Perfeccionar los procesos de la empresa.
- Capacitar, impulsar y salvaguardar a los colaboradores.

- **Organigrama**

Gráfico Nro. 1: Organigrama de la empresa



Fuente: Nieto (12).

- **Infraestructura tecnológica existente**

Tabla Nro. 1: Hardware Compuservice Isaac

Nº	Descripción	Cantidad
1	Ordenador	1
2	Laptop	1
3	Impresora	1
	Total	3

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 2: Software de Compuservice Isaac

Nº	Descripción	Cantidad
1	Windows 10	1
2	Windows 10	1
3	Office	1
4	Google Chrome	1
5	Acrobat	1
	Total	5

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 3: Aplicación de Compuservice Isaac

Nº	Descripción	Cantidad
1	Office	1
2	WhatsApp	1
3	Facebook	1
4	Google drive	1
	Total	4

Fuente: Elaboración propia

2.2.3. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC)

- Definición

Es la tecnología que nos permite acceder a la información y mantener comunicación entre personas y negocios mediante el uso de internet. Actualmente son utilizadas en múltiples áreas de la industria, educación y salud, con el fin de mejorar y automatizar los procesos que ejecutan las empresas e instituciones en beneficio de los usuarios, para seguir vigentes y ser competitivos en este mercado globalizado (12).

- Historia

En el año 90 con la aportación económica de EE. UU y sus aliados Finlandia y Australia surge las TIC, cuya finalidad tenía brindar soluciones a la sociedad y las empresas utilizando la informática y las telecomunicaciones conjuntamente con la evolución del internet. En la actualidad se han convertido en herramientas indispensables para la sociedad y muestra vida diaria. Se está utilizando esta tecnología para implementar políticas y estrategias de desarrollo en la educación, salud y el sector empresarial contribuyendo a la integración de sus procesos y áreas de trabajo, facilitando su uso y optimizando recursos. También ha cambiado los estilos de negocios de presenciales han pasado a la forma remota mediante el uso y acceso a internet (13).

- Beneficios de las TIC

Nos brindan los siguientes beneficios (13):

- Fluidez en la comunicación
- Propician la colaboración y cooperación.
- Innovación y actualización

- Brindan una vida más confortable
 - Reducción de contaminación al medio ambiente, debido a la disminución del uso: papel, transporte en vehículos y devastación de árboles.
 - Incrementan la capacidad de almacenamiento de información.
- **Las TIC más utilizadas en la empresa investigada**

Tabla Nro. 4: TIC más utilizado de la empresa

Nº	Descripción	Cantidad
1	Ofimática	1
2	SAP	1
3	WhatsApp	1
4	Outlook	1
	Total	4

Fuente: Elaboración propia

2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación

- **Sistema web**

Son sistemas desarrollados mediante TIC, que permiten acceder a la información requerida por el usuario manteniendo una comunicación interactiva entre el usuario y el sistema en tiempo real. Están alojados en un servidor web y se accede a través de Internet a través de un navegador web y ejecutan procesos comerciales de ventas de manera automática y eficiente, manteniendo registros de cada venta realizada, lo que permite un control adecuado sobre las ventas diarias y el stock de productos. (14).

Ventajas:

Nos ofrecen las siguientes ventajas (14):

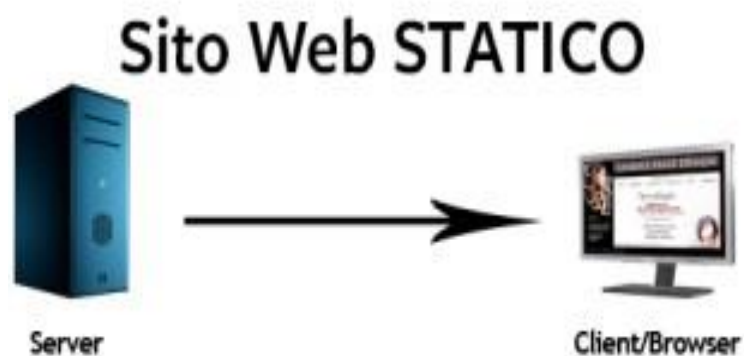
- Son compatibles con múltiples plataformas
- Se pueden acceder con diferentes dispositivos en forma simultanea
- Permite acceder a nuevos mercados de negocio
- Se utilizan como herramienta de marketing
- Requerimientos mínimos de memoria para su uso
- Minimización de costos
- Maximiza la seguridad de la información
- Optimiza la ejecución de los procesos
- Brinda mayor competitividad en el mercado
- Mejora la imagen de la empresa.

Tipos:

Web estáticas

Son plataformas web que brindar información de las actividades de la empresa, brindar información detallada de productos o servicios a los usuarios que visitan la plataforma. Además, el sistema no interactúa con el usuario (15).

Gráfico Nro. 2: Sitio web estático

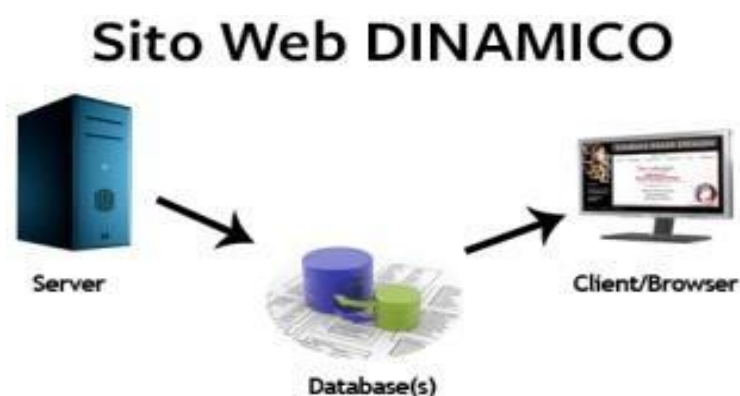


Fuente: Fonseca (16).

Web dinámicas

Están desarrolladas mediante lenguajes de programación y trabajan con base datos, el cual permite interactuar al sistema con el usuario final. En donde pueden realizar su búsqueda de productos, verificar las fichas técnicas de cada uno de ellos, realizar su compra online mediante un tipo de pago que el cliente o usuario lo crea conveniente. También permite obtener los datos del cliente el cual sirve para enviarle promociones o catálogos de nuevos productos a sus correos de forma automática (16).

Gráfico Nro. 3: Sitio web dinámico



Fuente: Fonseca (16).

- Lenguaje de programación

PHP

Es un lenguaje exclusivamente para trabajar en servidores web. Se utiliza para crear páginas webs con HTML dinámicas con su respectiva base de datos.

Características principales (17):

- Fácil de usar
- Es de código libre
- Es portable
- Trabaja con diferentes bases de datos.

JavaScript

Es un lenguaje que se utiliza en cualquier aplicativo web, a nivel de cliente viaja desde el servidor para ejecutarse en el navegador web (18).

- Base de datos

Microsoft SQL Server

Es un gestor de BD relacional, tiene como lenguaje para realizar consultas al Transact – SQL. Características principales (19):

- Soporta transacciones
- Trabaja a nivel de cliente servidor
- Nos permite administrar a través de su entorno gráfico.
- Brinda seguridad y estabilidad.

MySQL

Es un gestor de BD, es rápido, flexible y sólido, nos permite crear una BD y que podemos administrar desde una página web dinámica. Ventajas principales (20):

- Es libre
- Facilidad para descargarlo desde la web
- Usa el lenguaje SQL para realizar consultas
- Trabaja con el modelo cliente servidor.

- **Lenguaje de marcado**

HTML

Es un lenguaje informático que forma parte de la mayoría de las páginas web y aplicaciones en línea. El hipertexto es texto que se utiliza para vincular a otro texto, mientras que el lenguaje de marcado es una serie de etiquetas que instruyen a los servidores web sobre la estructura y el estilo de un documento (21).

- **Framework**

Laravel

Es un framework PHP que nos ayuda a desarrollar aplicaciones escritas en este lenguaje de programación, nos ayuda mucho en el desarrollo de aplicaciones utilizando un sistema de empaquetado y es un marco MVC (Modelo-Vista-Controlador), además facilita en la creación de clases y métodos para usar en muchas partes de nuestra aplicación sin cambiar algunas cosas, se ha escrito y repetido muchas veces (22).

Bootstrap

es un framework de CSS utilizado en aplicaciones front-end, para el desarrollo de aplicaciones web y sitios mobile first, con un layout que se adapta a la pantalla de los dispositivos, utilizado por el usuario (23).

- Alojamiento Web

Hosting

Es un servicio que tienes que contratar cuando publicas tu sitio web y construyes una presencia online para tu proyecto. Tener un sitio web te da mucha visibilidad y facilita la interacción con el cliente. También le permite llegar a millones de espectadores potenciales (24).

Dominio

Un dominio web es un nombre único dado a un sitio web en Internet. Este nombre identifica una página web en particular donde no hay dos o más sitios web con el mismo nombre de dominio (25).

- Entorno de desarrollo

Visual Studio Code

(VS Code) es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft. Es un software multiplataforma gratuito disponible para Windows, GNU/Linux y macOS. VS Code tiene una buena integración con Git, soporte para código de depuración y una serie de extensiones que le brindan la capacidad de escribir y ejecutar código en básicamente cualquier lenguaje de programación (26).

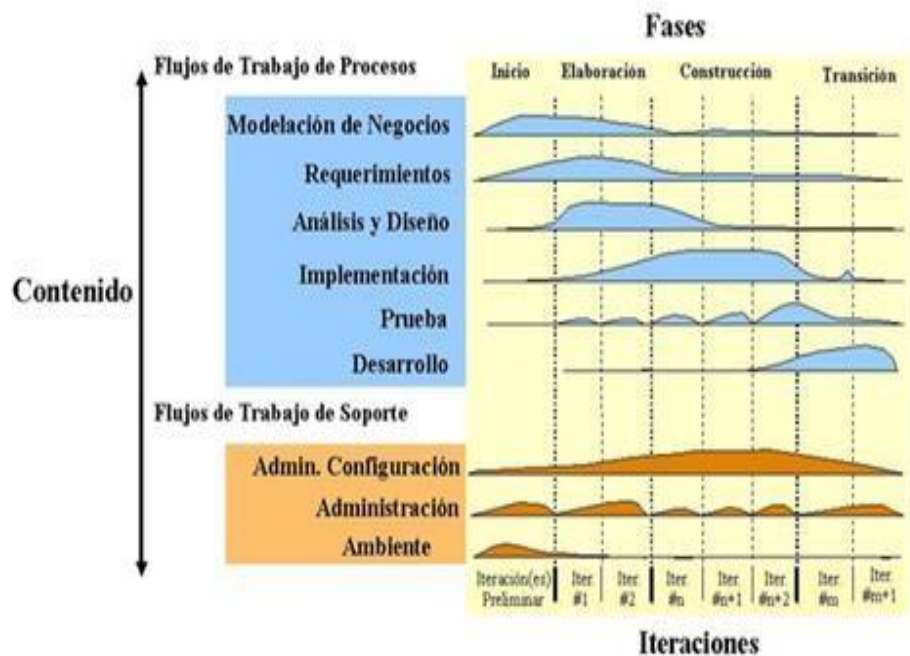
- Metodología de desarrollo de software

- Métodos pesados de desarrollo de software.

Proceso Unificado de Desarrollo (RUP)

Se fundamenta en planificar y estructurar cada actividad con la finalidad de cumplir con las exigencias de las personas que desarrollaran el software (27).

Gráfico Nro. 4: Fases de la metodología RUP



Fuente: Rumbaugh, Jacobson y Booch (28).

Fases de la metodología RUP (27):

- Concepción o inicio

Se identifica el problema y se establece el alcance de dicho proyecto con los usuarios, se establece los requisitos, requerimientos y el modelado del negocio.

- **Elaboración**

Se elaboran los diseños de caso de uso de una solución preliminar en función de la problemática, se establece la arquitectura del sistema a desarrollar y se elaboran también los casos de uso de las interfaces de usuario.

- **Construcción**

Se elabora la base datos, las interfaces de usuario, se implementan los casos de uso del sistema mediante el lenguaje de programación establecido cumpliendo con los requerimientos de usuario y la necesidad de la empresa.

- **Transición o prueba**

Se realizan las pruebas del sistema para verificar el cumplimiento de los requerimientos de los usuarios y de la empresa, se corrigen los errores que presentan las pruebas del sistema, se brinda capacitación a los usuarios que van a interactuar con el sistema y se brinda el soporte que se requiera para el buen funcionamiento del sistema final.

- **Métodos ágiles de desarrollo de software.**

Modelos de metodologías ágiles.

- **Extreme Programming (XP).**

Proceso XP

Se debe cumplir con (29):

- Se asigna un valor al negocio.
- El programador se limita a desarrollar en función al requerimiento.
- El cliente establece los requerimientos y el tiempo de ejecución.
- Luego de culminada cada actividad se retorna al primer paso.

- **Scrum**

Se basa en 3 roles para desarrollar el proyecto.

Fases de la metodología Scrum (30):

- Planificación de liberación.

Se asigna actividades a cada grupo o equipo.

- Planificación de Sprint.

Se distribuyen las actividades entre el grupo

Si un integrante no cumple con sus actividades se le retira del proyecto.

- Ejecución de Sprint.

Se realizan reuniones diarias, en el cual se presentan los avances del proyecto. y se planifican las mejoras que debe realizarse para obtener el producto final de acuerdo al requerimiento de cliente.

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

La implementación de un sistema de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022, mejora los procesos de venta.

3.2. Hipótesis Específicas

1. La evaluación de la problemática existente de la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022, posibilita identificar la necesidad requerida por la empresa.
2. La determinación de la metodología a utilizar para diseñar el sistema web de ventas online, contribuye a mejorar los procesos de venta de la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.
3. La realización del sistema web de ventas online, permite mejorar la gestión de ventas y la atención al cliente de la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Diseño de la investigación

No experimental y por las características de su ejecución fue de corte transversal.

No experimental: Se considera así debido a que el artículo se desarrollara en función a los hechos observados y así eran evaluados. En este artículo no experimental, no está permitido considera muestras aleatorias (31).

Corte transversal: Se refiere a que debemos contemplar su relación existente entre ambas variables del artículo y nos permite recaudar los datos individualmente o grupal en un rango de tiempo único. Por lo cual es considerada como un estudio de corte puntual de tiempo (31)



Dónde:

M: Trabajadores y clientes de la empresa Compuservice

O: Observaciones

Tipo de la investigación:

Es de tipo descriptivo porque se basó en los hechos reales de la problemática de la empresa y que se ha considerado para su análisis de la problemática los hechos tal y como lo han descrito los trabajadores y clientes sin alterar nada.

Tipo descriptiva: Consiste en indagar la ocurrencia de los hechos o situaciones, para lo cual se debe describir tal y como se dieron dichos hechos sin alterar la realidad, el cual permitirá identificar el nivel de

relación entre las variables existentes en la investigación, también nos permite analizar el comportamiento de los hechos y sus componentes en una determinada muestra que forma parte del estudio de investigación (31).

Nivel de la investigación de la tesis:

El tipo de investigación es de nivel cuantitativo, porque se utilizó herramientas de análisis matemático y estadístico para describir, explicar y predecir fenómenos utilizando datos numéricos. Lo que se obtiene a través de la recopilación de datos.

Nivel cuantitativa: Consiste en recolectar la información de los hechos que se han suscitado, para posteriormente analizarlos y medir mediante cálculos estadísticos, con el fin de verificar si la hipótesis es aceptada o rechazada. El artículo tuvo un nivel cuantitativo, debido a que presenta problemas en base a una realidad, utilizando un estudio basado en el método científico se identificara dicho problema y con el método esquematizado podremos concluir y brindar una solución (31).

4.2. Población y muestra

Población

Se consideró a total de clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac. el cual es de 125 personas.

Población: Se le considera a total de individuos o hechos con atributos similares, y que en función a ellos se extraerá los datos que se requiere para el artículo a investigar (32).

Muestra

Se consideró como muestra a 25 personas, los cuales fueron tomados de la población mediante la técnica no probabilística y por conveniencia a criterio personal e intencional.

Según Hernández, indica que se puede utilizar la técnica no probabilística para tomar una muestra por conveniencia de una población, para poder obtener la información que se requiere para la investigación. Es la parte seleccionada de una determinada población y para ello se toma en cuenta el tipo de investigación y en función al nivel de distribución se considerará la cantidad de individuos o hechos como muestra (32).

4.3. Definición operacional de las variables en estudio

Tabla Nro. 5: Matriz Operacional de las variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala medición	Definición Operacional
- Sistema web	Son sistemas desarrollados a través de las TIC que permiten acceder a la información que los usuarios necesitan manteniendo una comunicación interactiva en tiempo real entre el usuario y el sistema (14).	- Satisfacción con el Sistema actual.	<ul style="list-style-type: none"> - Proceso de ventas. - Registro actual. - Utiliza formatos. - Ventas diarias. - Gestión de ventas. - Cambio de producto. - Consultar sus compras. - Stock de productos. - Proceso de emisión. - Tecnología utilizada. 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No

		<ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de implementación de un sistema web. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de ventas. - Mejorar los procesos de ventas. - Atención al cliente. - Incremente los clientes. - Organización de productos. - Control de stock de productos. - Información en tiempo real. - Reducir costos. - Imagen de la empresa. - Mejorar la competitividad. 		
--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

4.4.1. Técnica

En dicha investigación se aplicó la técnica de la encuestas y el instrumento que se utilizó fue el cuestionario.

- Encuesta

Es considerada una técnica, el cual es aplicable a través de un cuestionario o entrevista a los individuos de una muestra para recolectar la información requerida para la investigación (33).

4.4.2. Instrumentos

- Cuestionario

Es el medio o instrumento que utilizamos para recolectar la información aplicándolo a los individuos o hechos que forman parte de nuestra muestra. En el cual indicaran datos o hechos específicos en función a los procesos actuales de la empresa investigada. (33).

4.5. Plan de análisis

En esta investigación la información o datos recaudados se almacenaron en tablas mediante el software de Excel, que luego fueron analizados, evaluados y mostrados mediante cuadros o gráficos estadísticos.

Además, se les envió el link del cuestionario a las personas que conforman nuestra muestra y así obtener la información requerida (33).

4.6. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 6: Matriz de consistencia de la propuesta de diseño de un sistema web.

Problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Metodología
¿De qué manera La propuesta de implementación de un sistema de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022, mejorará dichos procesos?	Realizar la implementación un sistema de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022, con el fin de mejorar los procesos de ventas.	La implementación de un sistema de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022, mejorará los procesos de ventas.	- Sistema web	Tipo: Descriptiva Nivel: Cuantitativa Diseño: No experimental y de corte transversal
	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
	1. Evaluar la problemática existente de la empresa	1. La Evaluación de la problemática existente de la empresa		

	<p>Compuservice Isaac – Huacho; 2022, con el fin de identificar la necesidad requerida por la empresa.</p> <p>2. Utilizar la metodología para diseñar el sistema web de ventas online, con el fin de mejorar los procesos de venta de la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022</p> <p>3. Realizar el sistema web de ventas online, con el fin de mejorar el diseño del sistema de ventas y la</p>	<p>Compuservice Isaac – Huacho; 2022, permitirá identificar la necesidad requerida por la empresa.</p> <p>2. La determinación de la metodología a utilizar para diseñar el sistema web de ventas online, permitirá mejorar los procesos de venta de la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.</p> <p>3. La realización del sistema web de</p>		
--	---	---	--	--

	<p>atención al cliente de la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.</p>	<p>ventas online, permitirá mejorar la gestión de ventas y la atención al cliente de la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.</p>		

Fuente: Elaboración propia

4.7. Principios éticos

Protección a las personas: se debe velar por la integridad de las personas involucrada en el proyecto, respetando sus derechos: a la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad.

Cuidado del medio ambiente y biodiversidad: en todo proyecto de investigación se debe considerar un plan de seguridad siguiendo los protocolos exigidos, para evitar afectar a nuestro medio ambiente y su biodiversidad, y desarrollar el proyecto sin ningún tipo de problemas.

Libre participación y derecho a estar informado: las personas que participan en un proyecto deben hacerlo de manera voluntaria y deben ser informados sobre las actividades del proyecto y cuál es su finalidad.

Beneficencia y no maleficencia: Se garantiza su comodidad de las personas que actúan en la investigación. Por lo cual el investigador debe cumplir con las reglas: no perjudicar, minimizar los probables resultados adversos y maximizar los beneficios

Justicia: El investigador debe actuar con criterio, principio y prevenir para garantizar que sus capacidades y conocimientos no admitan prácticas injustas. Se debe tratar en forma imparcial y con igualdad a todos los participantes del proyecto.

Integridad científica: La ética debe regir tanto en su actividad científica como investigador y en sus actividades de enseñanza y a su ejercicio profesional. Debe prevalecer la integridad científica al declarar los conflictos de interés que pudieran afectar el curso de un estudio o la comunicación de sus resultados (34).

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

5.1.1. Resultado de la dimensión 1: Satisfacción con el sistema actual.

Tabla Nro. 7: Proceso de ventas

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto al proceso de ventas, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	8	32.00
No	17	68.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Está satisfecho con el proceso de ventas de la empresa?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 7, el 68.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, No están satisfechos con el sistema actual, mientras que el 32.00% afirman que sí.

Tabla Nro. 8: Registro actual.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto al registro actual, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	9	36.00
No	16	64.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que los datos de sus clientes están seguros con el registro actual de la empresa?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 8, el 64.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, No cree que los datos de los clientes estén seguros, mientras el 36.00% afirman que Sí.

Tabla Nro. 9: Utiliza formatos

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto a utilizar formatos, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	7	28.00
No	18	72.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿La empresa utiliza formatos para el control diario de las ventas?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 9, el 72.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que la empresa No utiliza formatos para controlar sus ventas, mientras el 28.00% afirman que Sí.

Tabla Nro. 10: Ventas diarias.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto a las ventas diarias, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	6	24.00
No	19	76.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted, que el control de ventas diarias de la empresa es el adecuado?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 10, el 76.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, No cree que el control de ventas diarias sea el adecuado, mientras el 24.00% afirman que Sí.

Tabla Nro. 11: Gestión de ventas.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto a la gestión de ventas, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	9	36.00
No	16	64.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que el tiempo que se utiliza en la gestión de ventas es óptimo?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 11, el 64.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, No cree que el tiempo que se utiliza en la gestión de ventas sea óptimo, mientras el 36.00% afirman que Sí.

Tabla Nro. 12:Cambio de producto.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto al cambio de producto, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	5	20.00
No	20	80.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que el proceso de cambio de producto es el adecuado?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 12, el 80.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, No cree que el proceso de cambio del producto es el adecuado, mientras el 20.00% afirman que Sí.

Tabla Nro. 13: Consultar sus compras.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto a consultar sus compras, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	5	20.00
No	20	80.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Puede usted consultar sus compras efectuadas en días anteriores?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 13, el 80.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, No puede consultar sus compras que realizo días anteriores, mientras el 20.00% afirman que Sí.

Tabla Nro. 14: Stock de productos.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto al stock de productos, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	7	28.00
No	18	72.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que la empresa tiene bien organizado su stock de productos?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 14, el 72.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, No cree que la empresa tenga bien organizado su stock de productos, mientras el 28.00% afirman que Sí.

Tabla Nro. 15:Proceso de emisión.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto al proceso de emisión, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	10	40.00
No	15	60.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted, que el proceso de emisión de comprobantes de pago es el adecuado?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 15, el 60.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, No cree que el proceso de emisión de comprobantes de pago es el adecuado, mientras el 40.00% afirman que Sí.

Tabla Nro. 16: Tecnología utilizada.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto a la tecnología utilizada, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	6	24.00
No	19	76.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que la tecnología utilizada en las ventas son los más adecuados?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 16, el 76.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, No creen que la tecnología utilizada sean la más adecuados, mientras el 24.00% afirman que Sí.

5.1.2. Resultado de la dimensión 2: Necesidad de implementación de un sistema de ventas online.

Tabla Nro. 17: Sistema de ventas online.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto a un sistema de ventas online, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	19	76.00
No	6	24.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted, que se debe implementarse un sistema de ventas online?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 17, el 76.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, Sí creen que debe implementarse un sistema web de ventas online, mientras el 24.00% afirman que No.

Tabla Nro. 18:Mejorar el proceso de ventas.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto a mejorar el proceso de ventas, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	21	84.00
No	4	16.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que un sistema de ventas online mejora el proceso de ventas?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 18. el 84.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, Sí cree que un sistema web de ventas online mejora el proceso de ventas, mientras el 16.00% afirman que No.

Tabla Nro. 19: Atención al cliente.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto a la atención al cliente, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	23	92.00
No	2	8.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted, que un sistema de ventas online reduce el tiempo de atención al cliente?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 19, el 92.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, Si cree que un sistema web de ventas online reduce el tiempo de atención al cliente, mientras el 8.00% afirman que No.

Tabla Nro. 20: Incrementará los clientes.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto a que se incrementará los clientes, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	20	80.00
No	5	20.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que un sistema de ventas online incrementará los clientes?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 20, el 80.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, Si cree que un sistema web de ventas online incrementará los clientes, mientras el 20.00% afirman que No.

Tabla Nro. 21: Organización de productos.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto a la organización de productos, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	23	92.00
No	2	8.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que un sistema de ventas online mejorará la organización de productos?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 21, el 92.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, Si cree que un sistema web de ventas online mejorará la organización de productos, mientras el 8.00% afirman que No.

Tabla Nro. 22: Control de stock de productos.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto al control de stock de productos, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	24	96.00
No	1	4.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que un sistema de ventas online mejorará el control de stock de productos?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 22, el 96.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, Si creen que un sistema web de ventas online mejorará el control de stock de productos, mientras el 4.00% afirman que No.

Tabla Nro. 23: Información en tiempo real.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto a la información en tiempo real, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	23	92.00
No	2	8.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted que un sistema de ventas online brindará la información en tiempo real?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 23, el 92.00% entre clientes y trabajadores que, Si creen que un sistema web de ventas online brindará la información en tiempo real, mientras el 8.00% afirman que No.

Tabla Nro. 24:Reducir costos.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto a reducir costos, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	18	72.00
No	7	28.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted, que el sistema de ventas online reduce costos para la empresa?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 24, el 72.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, Si cree que un sistema web de ventas online reducirá los costos de la empresa, mientras el 28.00% afirman que No.

Tabla Nro. 25: Imagen de la empresa.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto a la imagen de la empresa, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	20	80.00
No	5	20.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted, que un sistema de ventas online mejorará la imagen de la empresa?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 25, el 80.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, Si creen que un sistema web de ventas online mejorará la imagen de la empresa, mientras el 20.00% afirman que No.

Tabla Nro. 26:Mejorará la competitividad.

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, respecto a que mejorará la competitividad, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Alternativas	n	%
Si	20	80.00
No	5	20.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho para responder a la siguiente pregunta: ¿Cree usted, que un sistema de ventas online mejorará la competitividad de la empresa?

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 26, el 80.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, Si creen que un sistema web de ventas online mejorará la competitividad de la empresa, mientras el 20.00% afirman que No.

5.1.3. Resumen por dimensiones

Tabla Nro. 27: Resumen de la dimensión 1

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, acerca de la dimensión 1, en donde se aprueba o desaprueba la satisfacción con el sistema actual, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

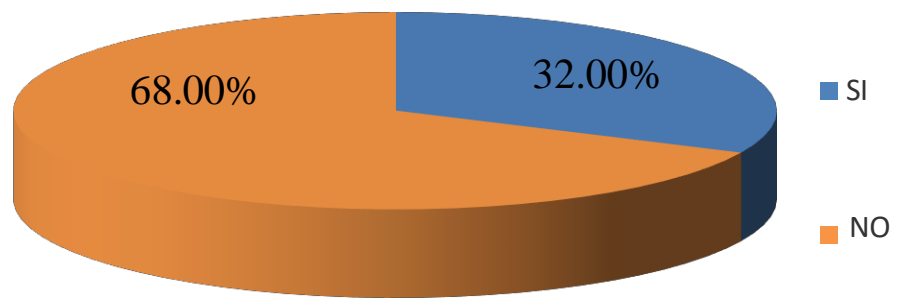
Alternativas	n	%
Si	8	32.00
No	17	68.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 1: Nivel satisfacción del sistema actual en función a 10 preguntas, aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac - Huacho.

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 27, el 68.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, No están satisfechos con el sistema actual, mientras el 32.00% afirman que Sí.

Gráfico Nro. 5: Resultado general de la dimensión 1



Fuente: Tabla Nro. 27: Satisfacción del sistema actual.

Tabla Nro. 28:Resumen de la dimensión 2

Frecuencia y respuestas distribuidas de los clientes y trabajadores encuestados, acerca de la dimensión 2, en donde se evidencia la necesidad de implementación de un sistema web de ventas online, en función de la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

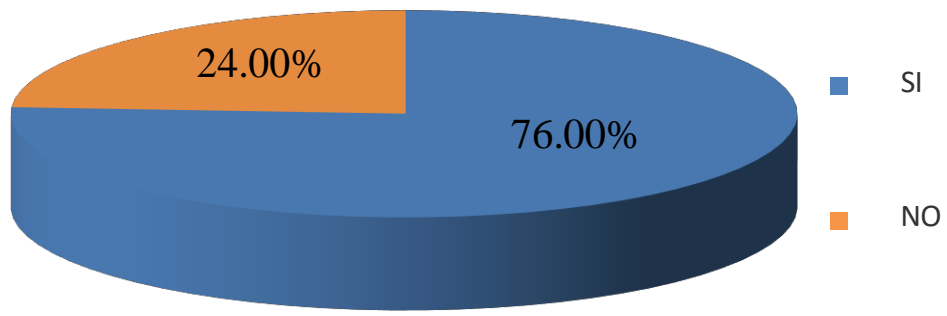
Alternativas	n	%
Si	19	76.00
No	6	24.00
Total	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos para medir la dimensión 2: Necesidad de implementación de un sistema web de ventas online en función a las 10 preguntas, aplicado a los clientes y trabajadores de la empresa Compuservicec Isaac - Huacho

Aplicado por: Trujillo; 2023.

Tabla Nro. 28, el 76.00% entre clientes y trabajadores manifestaron que, Si debe implementarse un sistema web de ventas online, mientras el 24.00% afirman que No.

Gráfico Nro. 6: Resultado general de la dimensión 2



Fuente: Tabla Nro. 28: Necesidad de implementación de un sistema web de ventas online.

5.1.4. Resultado general de las dimensiones

Tabla Nro. 29: Resumen general de dimensiones.

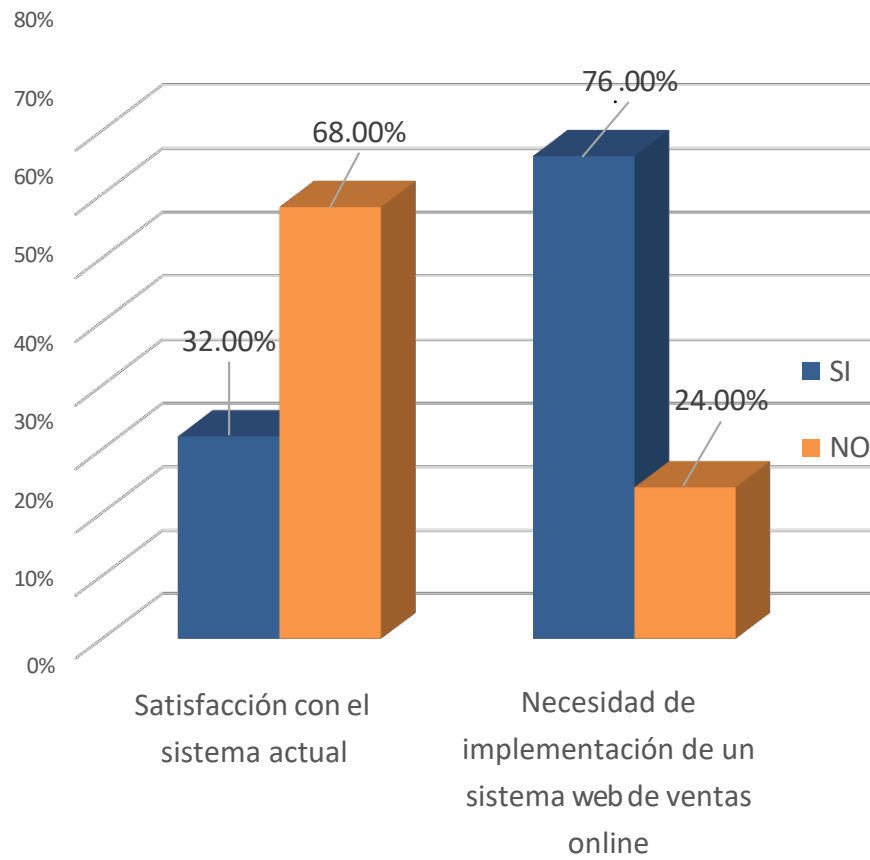
Frecuencia y respuestas distribuidas, para determinar los niveles correspondientes a la dimensión 1: Nivel de satisfacción del sistema actual, y la dimensión 2: Necesidad de implementación de un sistema web de ventas online, aplicado a los clientes y trabajadores en función a la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

Dimensiones	Alternativas de Respuestas				Total	
	Si	%	No	%	n	%
Satisfacción del sistema actual.	8	32.00	17	68.00	25	100.00
Necesidad de implementación de un sistema web de ventas online.	19	76.00	6	24.00	25	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos de clientes y trabajadores de la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022, con el fin de medir la dimensión 1 y la dimensión 2 establecidas para esta investigación.

Tabla Nro. 29, respecto a la Satisfacción con el sistema actual, se observa que el 68.00% indicaron que No están satisfechos con el sistema actual de ventas, mientras el 32.00% afirman que Sí; con respecto a la necesidad de implementación de un sistema web de ventas online, se observa que el 76.00% indica que Sí debe implementarse un sistema de ventas online, mientras el 24.00% afirman que No.

Gráfico Nro. 7: Resumen porcentual de dimensiones



Fuente: Tabla Nro. 29.

5.2. Análisis de resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general: Implementar un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022, el cual se ha realizado dos dimensiones que son satisfacción con el sistema actual y necesidad de implementación de un sistema web de ventas online. Por lo consiguiente una vez interpretado los resultados se proceden a analizar detenidamente en los siguientes párrafos.

- Con respecto a la dimensión 01: Nivel de satisfacción con el sistema actual, en el resumen de la dimensión 01 la tabla N°.27, el 68.00% indicaron que No están satisfechos con el sistema actual de ventas y el 32.00% indicaron que Si están, dicho resultado tienen semejanza con Bustamante (5), en sus tesis “propuesta de implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Representaciones Aarom E.I.R.L.- Sullana 2020.”, indica como resultado que el 70.00% indican que No están satisfechos con su sistema actual de ventas y el 30.00% Si lo está. Esto concuerda con Jiménez y Yesid (32), las tecnologías aportan nuevas estrategias que favorecen a las empresas y mejoran también sus procesos de negocio, permitiendo ofrecer sus productos a través del internet y captando más clientes, las empresas vienen utilizando las tiendas online o sistemas web para interactuar en todo momento con sus clientes sin restricciones de horarios, obteniendo así un crecimiento en sus ganancias y mayor competitividad, los resultados obtenidos reflejan la insatisfacción en sus clientes, como secuencia de las demoras en la atención al cliente, se concluye que ambas empresas manejan un sistema con procesos deficientes que generan las incomodidades en sus clientes y pérdidas económicas.
- Con respecto a la dimensión 2: Necesidad de implementación de un sistema de ventas online en el resumen de la dimensión 02 la tabla N°.28, el 76.00% indica que Si debe implementarse un sistema web de ventas online el 24.00% indica que No, dicho resultado con Melgarejo (10), en sus tesis “implementación de un sistema de información web de control de ventas y

almacén para la Farmacia Bazán – Chimbote; 2018.” En el cual obtuvo como resultados que el 90.00% de los trabajadores. Si están de acuerdo con la implementación del sistema de información web de control de ventas y el 10.00% No está de acuerdo, esto coincide con el autor Pérez (33), los sistemas web permiten realizar ventas online a través de la conexión a internet utilizando cualquier tipo de dispositivos sin limitaciones de horarios y desde la comodidad de sus hogares o de cualquier lugar donde se encuentren, mejorando así la interactividad o comunicación entre clientes y la empresa, se concluye que ambas empresas requieren de la implementar de un sistema de ventas online con el fin de mejorar sus procesos y brindar una atención de calidad a sus clientes.

5.3. Propuesta de mejora

La empresa Compuservice Isaac, no cuenta con un sistema de ventas automatizado, por lo cual se genera demora en la gestión de ventas y búsqueda de productos, el cual genera insatisfacción en los clientes, debido a dicha problemática y en función a los resultados obtenidos, se propuso mejorar el proceso de la gestión de ventas con la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022

Con la propuesta de implementación de un sistema de ventas online se desea mejorar:

- Optimizar el tiempo de atención al cliente.
- Mejorar el control del stock de productos.
- Incrementar las ventas
- Brindar las características y detalles del producto a los clientes.
- Realizar consultas y reportes.

Se utilizará la metodología RUP, el lenguaje de programación PHP y el gestor de base de datos MySQL.

Tabla Nro. 30: Entregables de RUP

ETAPA	ENTREGABLE
MODELADO DE NEGOCIOS	Caso de uso del negocio.
	Modelado de objeto del negocio
	Reglas del negocio
REQUERIMIENTOS	Propósito del sistema
	Alcance del sistema
	Requerimientos funcionales.
	Requerimientos no funcionales.
ANÁLISIS Y DISEÑO	Definición de actores.
	Especificación de caso de uso.
	Diagrama de actividades.
	Diagrama de clases
	Diagrama de interacción (Secuencia y colaboración)
	Diseño de la Base de Datos.
IMPLEMENTACIÓN	Diseño del sistema
	Diseño de prototipos
	Programación del sistema
	Implementación del sistema

Fuente: Elaboración propia

5.3.1. Fase de Inicio

Situación Actual de la empresa

- El proceso de venta de productos se registra en formatos impresos.
- Existe pérdida de tiempo en la búsqueda de productos y atención al cliente.
- Existe un control inadecuado de las ventas y el stock de productos

Requerimientos del sistema

- **Requerimientos funcionales**
 - Registra Usuario, proveedor, producto y realizar las consultas de pedidos, productos, ventas realizadas.
- **Requerimientos no funcionales**
 - Encriptar las claves de los usuarios del Sistema
 - Restringir el acceso al Sistema de ventas online a los usuarios, de acuerdo al rol que este desempeñe.
 - El personal debe cumplir con el horario establecido
 - El tiempo límite de búsqueda será de 25 segundos.

5.3.2. Fase de elaboración

Se desarrollarán los siguientes procesos:

- Configuración del Sistema,
- Registrar: pedidos, productos, etc.
- Consultas: ventas, pedidos, productos
- Generar pagos: productos, proveedores

Descripción de los casos de uso del sistema de ventas online

Tabla Nro. 31: Configurar sistema de ventas online

Caso de Uso:	Configurar Sistema de ventas online.
Actores:	Administrador.
Tipo:	Primario
Descripción:	El Administrador debe realizar las configuraciones tales como: stock de productos, promociones de productos, descuentos, etc., personalizar el sistema de ventas online en función de sus necesidades.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 32: Verificar stock de productos

Caso de Uso:	Verificar Stock de Productos.
Actores:	Administrador.
Tipo:	Primario
Descripción:	El Administrado ingresa al sistema de ventas online y verifica el stock de todos los productos para luego realizar pedido a sus proveedores los productos que se requiera.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 33: Registrar producto

Caso de Uso:	Registrar Productos.
Actores:	Administrador
Tipo:	Primario
Descripción:	El Administrador registra dichos productos al Sistema de ventas online y lo registra en la categoría y al proveedor que pertenece.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 34: Consultar producto

Caso de Uso:	Consultar Producto.
Actores:	Asesor de Venta, Cliente.
Tipo:	Primario
Descripción:	El cliente ingresa al sistema de ventas online y consulta el producto que requiere o consulta en tienda si existe en stock dicho producto. El vendedor luego de generar la búsqueda del producto le indicara sus respectivas descripciones, el asesor de ventas brindar dicha información al cliente.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 35: Generar pre – venta

Caso de Uso:	Generar Pre-Venta.
Actores:	Asesor de Venta, Cliente.
Tipo:	Primario
Descripción:	El cliente agrega los productos al carrito de comprar a través del sistema de ventas online. Cuando el cliente realiza su solicitud de compra en tienda, se verificará la existencia del producto para luego generar el comprobante de pago.

Fuente: Elaboración propia

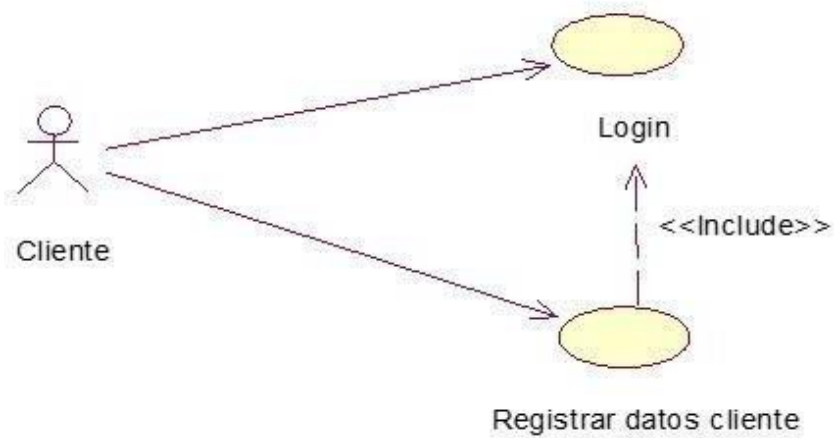
Tabla Nro. 36: Realizar pago de producto

Caso de Uso:	Realizar Pago de Productos.
Actores:	Cajero, Cliente.
Tipo:	Primario
Descripción:	El cliente selecciona la forma de pago a través del sistema de ventas online y si lo realiza en tienda deberá pagar en caja y le entregaran su comprobante de pago.

Fuente: Elaboración propia

Caso de uso:

Gráfico Nro. 8: Registrar cliente



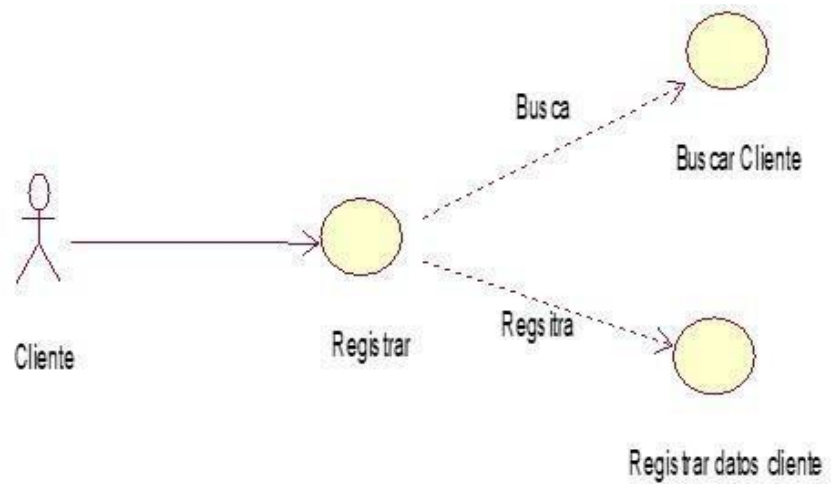
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 37: Registrar cliente

Caso de Uso:	Registrar cliente
Actores:	Cliente.
Tipo:	Primario
Descripción:	Los clientes para realizar compras, deben ingresar sus datos y registrarse, luego el sistema verificara si están registrados o no.

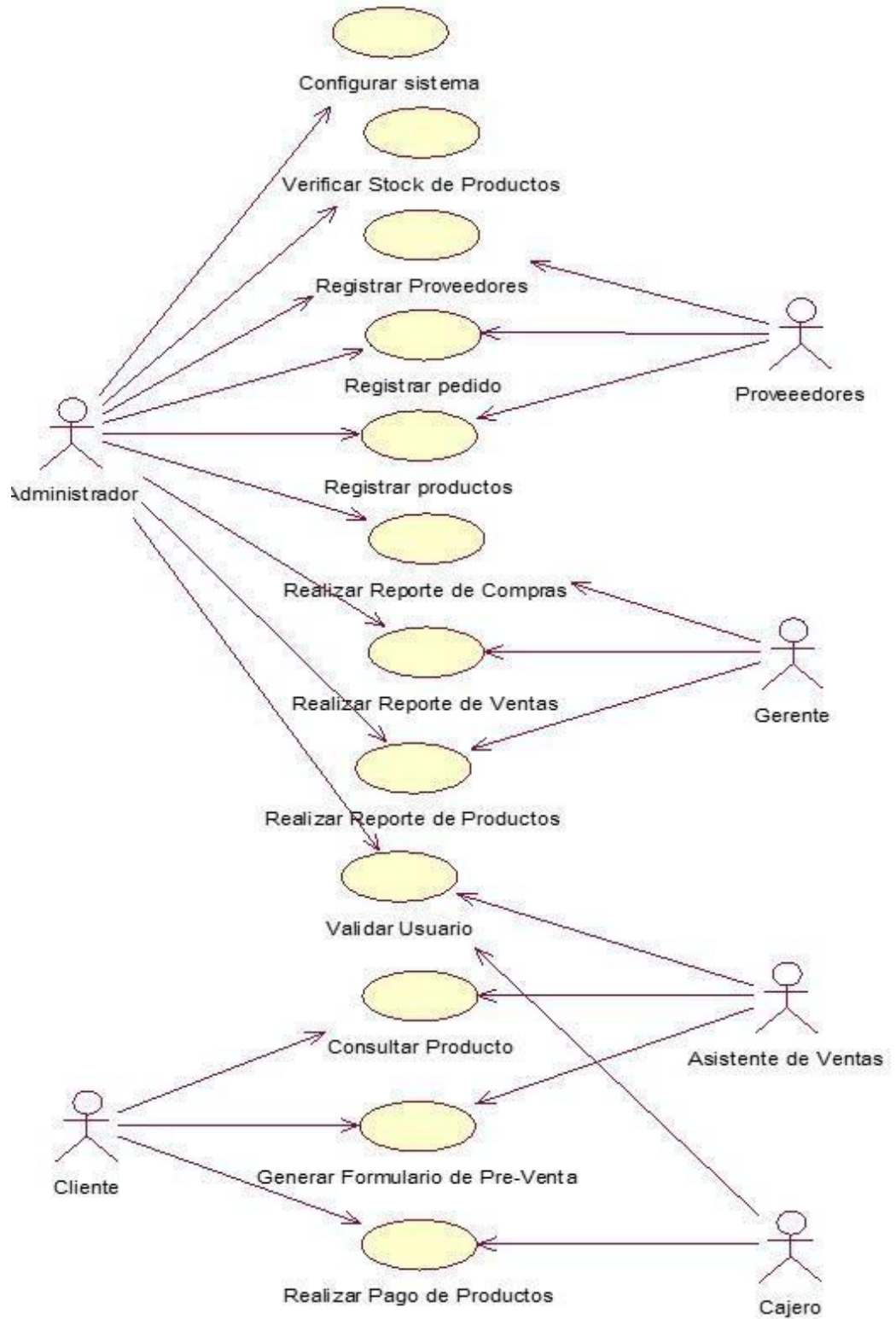
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 9: Validar Usuario



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 10: Caso de uso del sistema

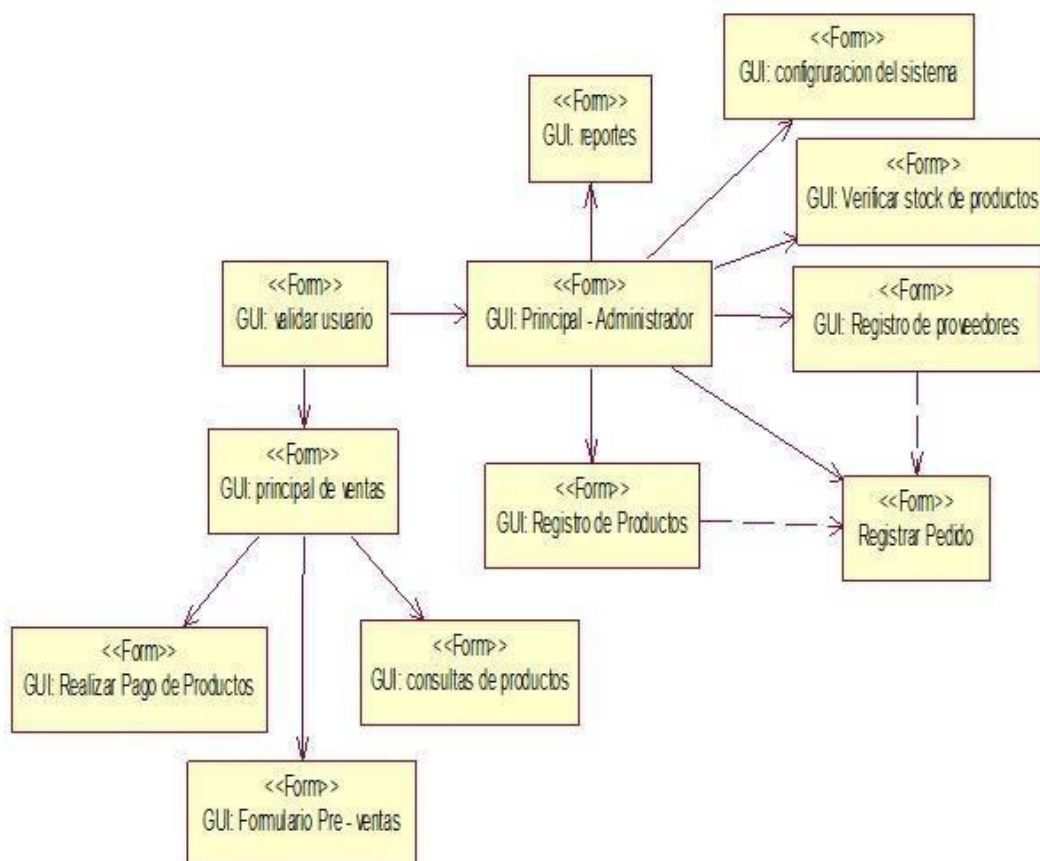


Fuente: Elaboración propia

5.3.3. Fase de construcción

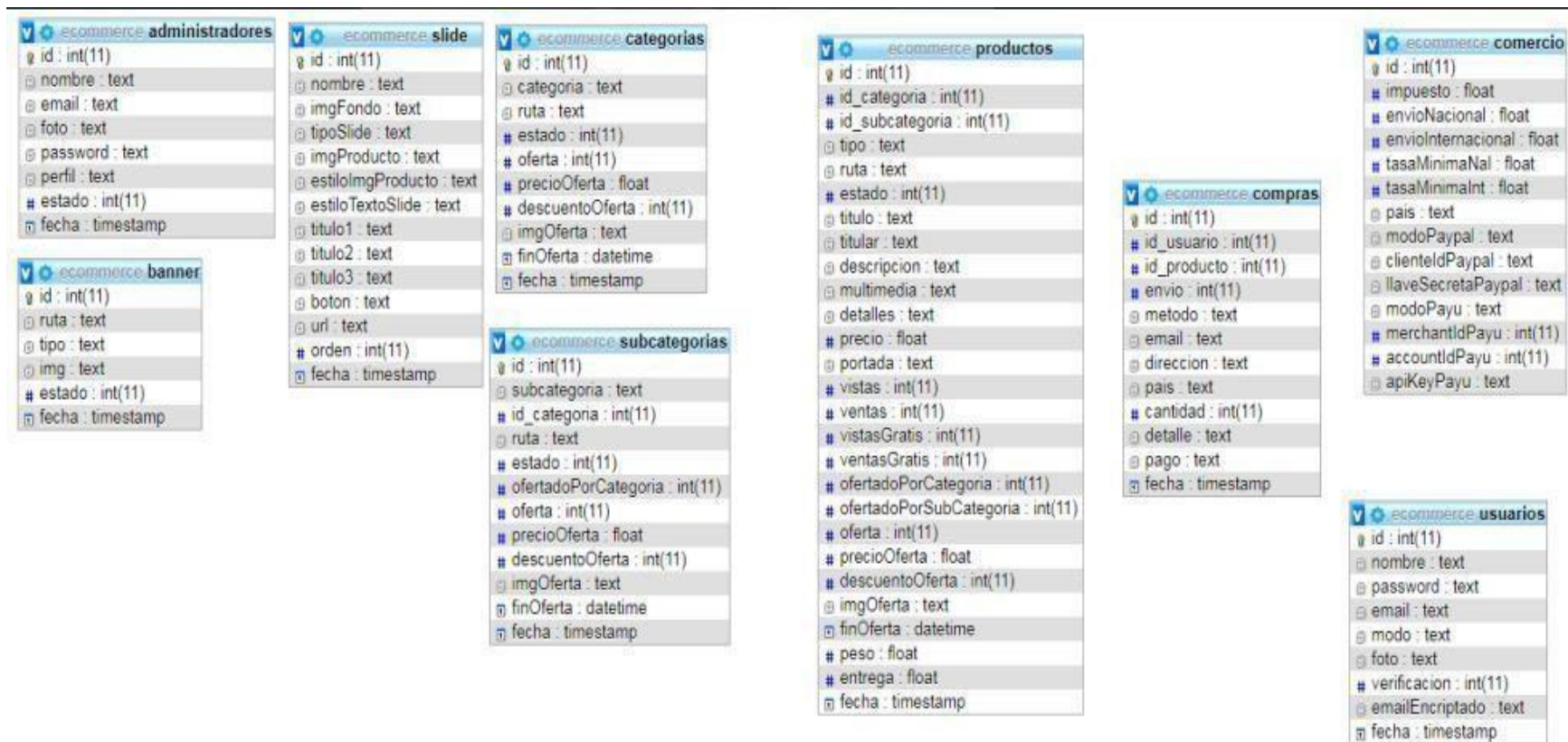
Diseño de interfaces:

Gráfico Nro. 11: Interfaces de casos de uso del sistema web de ventas online



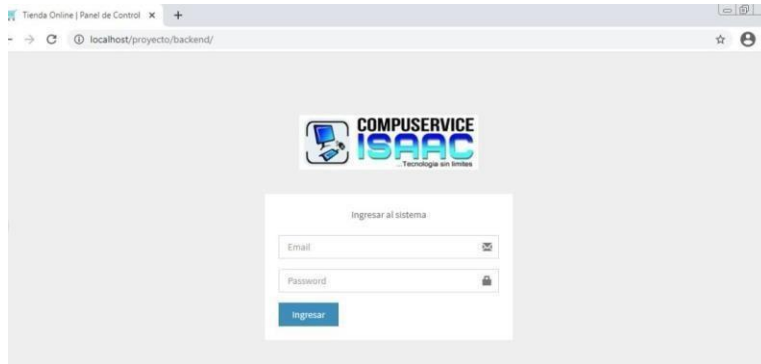
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 12: Diseño de la base de datos del sistema web de ventas online



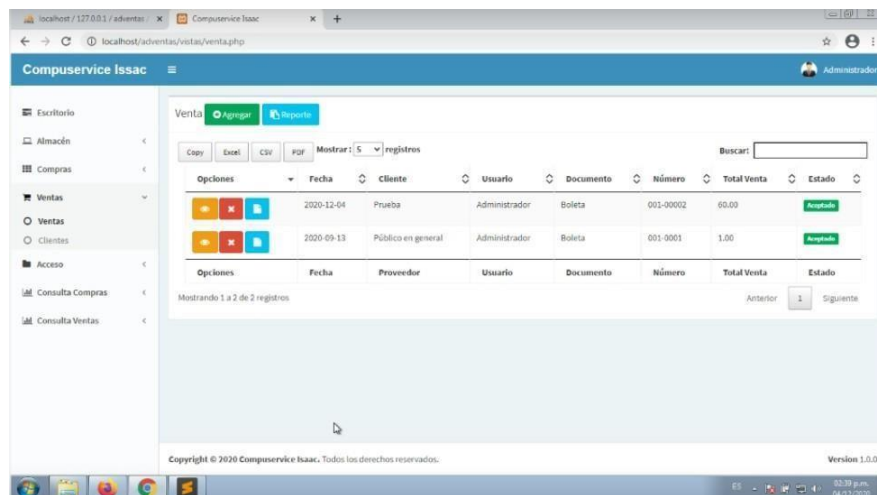
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 13: Acceso al sistema web de ventas online



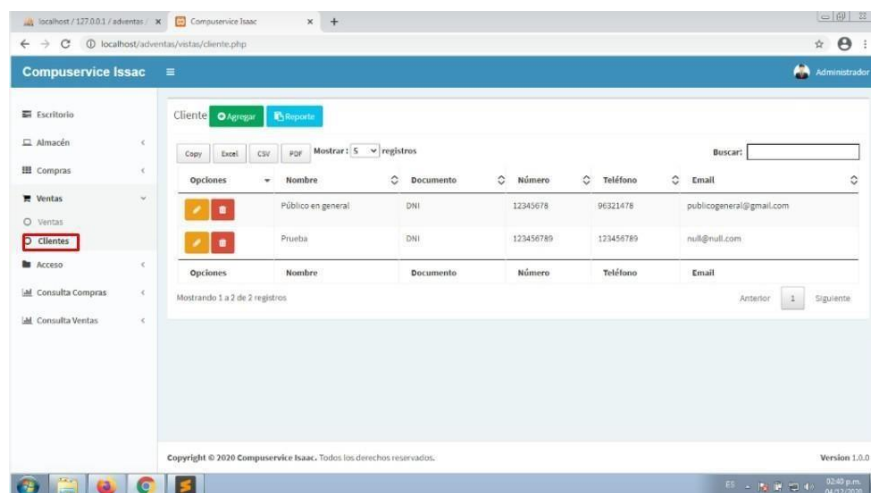
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 14: Opción de ventas



Fuente: Elaboración propia

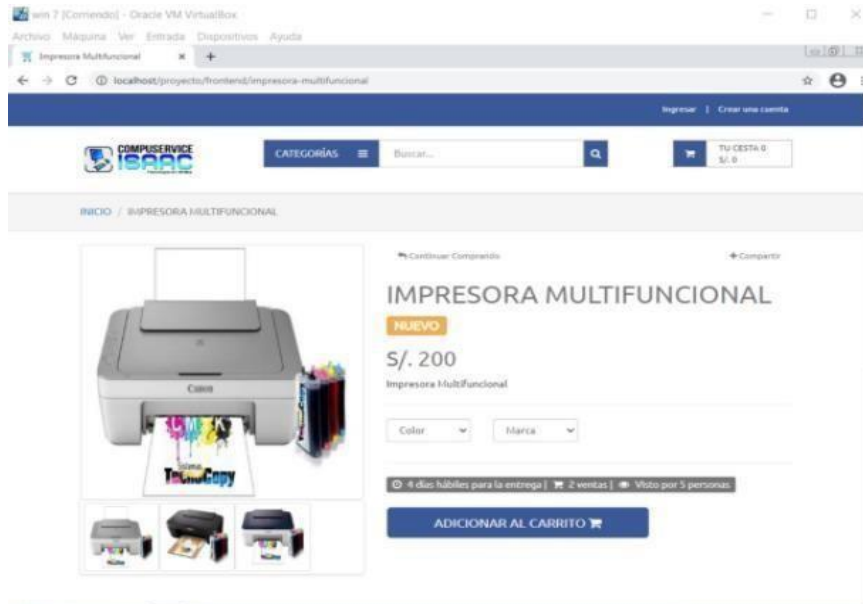
Gráfico Nro. 15: Opción de clientes



Fuente: Elaboración propia

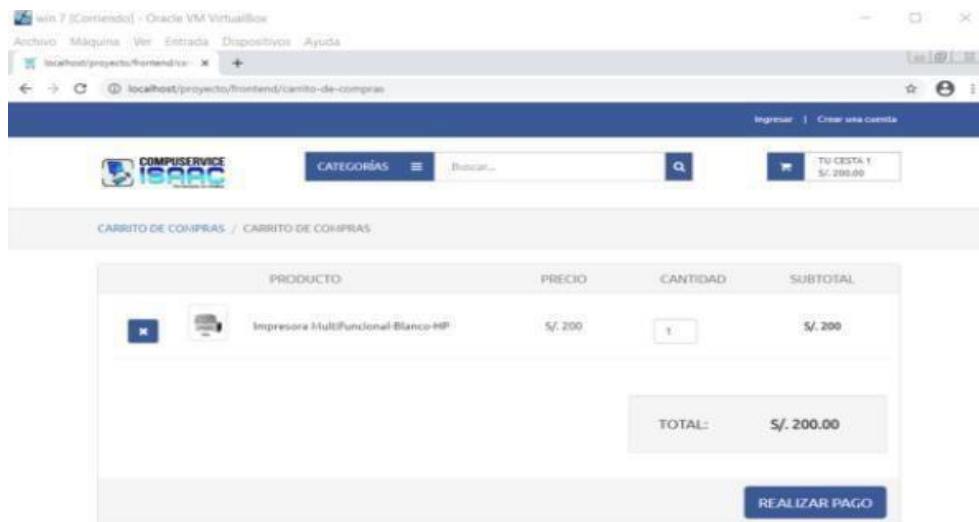
5.3.4. Fase de prueba o cierre

Gráfico Nro. 16: Agregar producto al carrito de compras



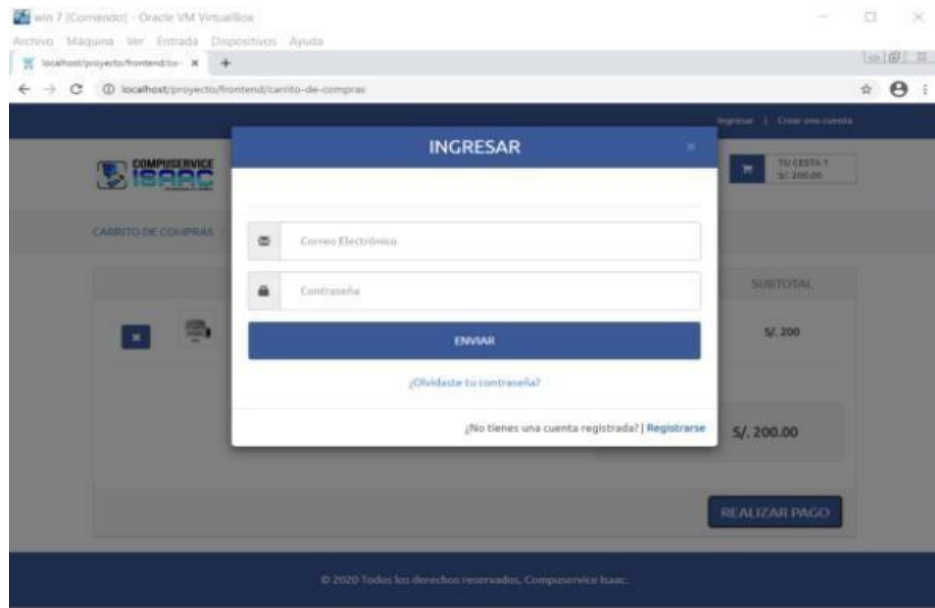
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 17: Carrito de compras



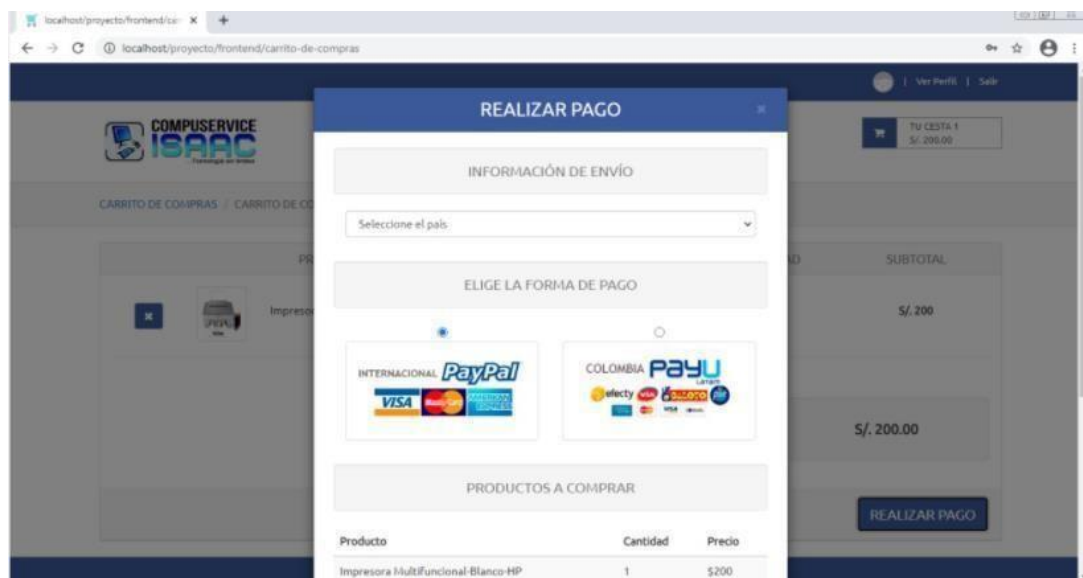
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 18: El cliente ingresa sus datos para realizar la compra



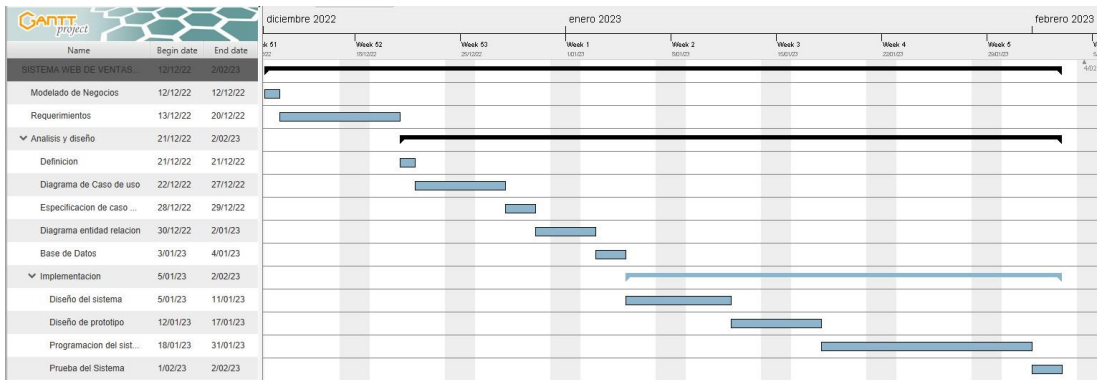
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 19: El cliente realiza el pago por la compra



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 20: Diagrama de actividades



Fuente: Elaboración propia

5.3.5. Propuesta económica

Propuesta económica de software

Tabla Nro. 38: Propuesta económica de software

Linux	S/.	0.00
PHP	S/.	0.00
Visual Studio Code	S/.	0.00
MYSQL Workbench	S/.	0.00
UML	S/.	50.00
SUBTOTAL	S/.	50.00

Fuente: Elaboración propia

Propuesta económica de servicios

Tabla Nro. 39: Propuesta económica de servicios

Internet	S/.	100.00
SUBTOTAL	S/.	100.00

Fuente: Elaboración propia

Propuesta económica de materiales

Tabla Nro. 40: Propuesta económica de materiales

USB 64 GB	S/.	80.00
SUBTOTAL	S/.	80.00

Fuente: Elaboración propia

Propuesta económica final

Tabla Nro. 41: Propuesta económica final

Software	S/.	50.00
Servicios	S/.	100.00
Materiales	S/.	80.00
SUBTOTAL	S/.	230.00

Fuente: Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES

En relación a los resultados obtenidos, se concluye que la implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022, con el fin de mejorar los procesos de venta, con lo cual se demuestra la aceptación de la hipótesis.

Con respecto a los resultados obtenidos para los objetivos específicos planteados en la presente investigación, se concluye lo siguiente:

1. Se evaluó la problemática existente de la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022, el cual permitió identificar la necesidad requerida por la empresa y la satisfacción con el sistema actual, el 68.00% indicaron que No están satisfechos con el sistema actual de ventas y el 32.00% indicaron que, Si lo están, como aporte del investigador se hizo un análisis completo de la situación de la empresa, como valor agregado se dará acción de abordar todas las necesidades de los clientes y trabajadores para mejorar el desempeño y rentabilidad de la empresa.
2. Se utilizó la metodología RUP para diseñar el sistema web de ventas online, el cual ha permitido mejorar los procesos de ventas de la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022, como aporte del investigador se mejoró los procesos de ventas, como valor agregado se dará una visión clara de los objetivos y requerimientos para una mejora en la calidad del sistema.
3. Se realizó el sistema web de ventas online utilizando el lenguaje PHP, JavaScript y Mysql, el cual mejoró la gestión de ventas y la atención al cliente de la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022, debido a que existía la necesidad de implementación de un sistema web de ventas online, el 76.00% indica que si se debe implementarse un sistema web de ventas online y el 24.00% indica que No, como aporte del investigador se permitió una accesibilidad para los clientes, aumentando la eficiencia y una garantizada seguridad informática, como valor agregado permitirá a la empresa adaptarse a las nuevas tendencias del mercado y a la transformación digital.

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere capacitar periódicamente a los clientes sobre el uso del sistema web de ventas online.
2. Se sugiere realizar el mantenimiento semestralmente del sistema web de ventas online.
3. Se sugiere utilizar los datos estadísticos sobre las quejas o reclamos por parte de los clientes, con la finalidad de optimizar los procesos de ventas, el cual permitirá realizar actualizaciones de mejoras en el sistema web de ventas online y dar solución a dichas necesidades que requieren los clientes.
4. Se sugiere implementar reglamentos y estrategias de seguridad con la finalidad de resguardar la privacidad de los clientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ¿Cómo la tecnología ayuda a su empresa a crear ventaja competitiva? (2021, octubre 21). Com.mx; SAP Concur. <https://www.concur.com.mx/blog/article/ventajas-tecnologia-competitiva-mx>
2. Iguasnia L. "Desarrollo de prototipo de sistema Web para el registro y control de mantenimientos de equipos para la Empresa Righttek Tecnología Apropriada S.A en la ciudad de Guayaquil", Guayaquil - Ecuador. Universidad de Guayaquil; 2021.
3. Ruiz R. y Tomala D. "Sistema web para gestionar y promocionar clubes estudiantiles en la facultad de ciencias matemáticas y físicas de la universidad de guayaquil", Guayaquil. – Ecuador. Universidad de Guayaquil; 2020
4. Murillo K. “Desarrollo de un sistema web para la detección temprana de gingivitis en la cavidad bucal mediante la aplicación de heurísticas que determinen el grado de afectación”, Guayaquil – Ecuador. Universidad de Guayaquil 2019
5. Bustamante Y. “Propuesta de implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Representaciones AAROM E.I.R.L”, Piura - Perú. Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2020.
6. Mendoza R. "Implementación de un sistema Web para la Empresa Miki Cel – Huarmey; 2018", Chimbote – Perú. Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2019.
7. Zapata A. “Implementación de un sistema web para el control del pago de pensiones escolares en la institución educativa particular San Juan El Obrero S.A.C – 2018”, Tumbes – Peru. Universidad Católica los Ángeles Chimbote; 2019.
8. Ccoyllo J. "Sistema Web para la Automatización del Proceso de Gestión de Pedidos en el Restaurante Manu Barra Cevichera, Ayacucho 2021", Ayacucho – Perú. Universidad Ayacucho Federico Froebel; 2022.
9. Mena C. “Implementación de un sistema web de compras y ventas de accesorios de cómputo en la empresa Compusol S.A.C. – Chimbote; 2018”. Chimbote - Perú universidad católica los Ángeles de Chimbote; 2019.
10. Melgarejo J. “Implementación de un sistema de información web de control de ventas y almacén para la Farmacia Bazán – Chimbote; 2018”, universidad católica los Ángeles de Chimbote, 2019.
11. Nieto V. Reglamento de Organización y Funciones. Compuservice – Huacho, 2013.

12. Cabero Almenara J, Romero Tena R. Diseño y producción de TIC para la formación. Primera ed. Barcelona: UOC; 2010.
13. Origen, Historia y Evolución de la TIC. [Online]. Available from: <https://sites.google.com/site/ticsyopal5/assignments>.
14. Viciano Pérez A. Venta online (UF0032) Innovación y Cualificación SL, editor. Malaga: IC Editorial; 2016.
15. Jaimez Gonzáles CR. Programación de Web Estático. Primera ed. Mexico D.F.: UAM Unidad Cuajimalpa; 2014.
16. Fonseca A. ¿Qué tipo de web necesito? - Createk que tipo de web necesito. (2020, enero 3). Createk. <https://createk.cl/que-tipo-de-web-necesito/>
17. Arias MA. Aprende Programación Web con PHP y MySQL. 2nd ed.: IT Campus Academy; 2017.
18. Osorio L. Introducción a la Programación en Java. primera ed. Colombia: ITM; 2007.
19. Stanek W. SQL Server® 2005 Tapia Montes de Oca C, editor. D.F. Mexico: McGraw-Hill Interamericana; 2007.
20. Puertas JP. Creación de un portal con PHP y MySQL (4a. ed.): RA-MA Editorial; 2014.
21. Gustavo, B. (2018, noviembre 16). ¿Qué es HTML? Explicación de los fundamentos del Lenguaje de marcado de hipertexto. Tutoriales Hostinger. <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-html>
22. Qué es Laravel: Características y ventajas. (2021, marzo 31). Openwebinars.net. <https://openwebinars.net/blog/que-es-laravel-caracteristicas-y-ventajas/>
23. Bootstrap: guía para principiantes de qué es, por qué y cómo usarlo. (2020, abril 12). Rock Content - ES; Rock Content. <https://rockcontent.com/es/blog/bootstrap/>
24. Llasera, J. P. (2021, abril 19). Hosting: Qué es y cómo funciona este servicio. Imborrable. <https://imborrable.com/blog/hosting-como-funciona/>
25. Muñoz, A. (2020, octubre 28). ¿Qué es un Dominio y cómo funciona? Webempresa. <https://www.webempresa.com/hosting/que-es-dominio.html>
26. Qué es Visual Studio Code y qué ventajas ofrece. (2022, julio 22). Openwebinars.net. <https://openwebinars.net/blog/que-es-visual-studio-code-y-que-ventajas-ofrece/>

27. Pressman RS. Ingeniería de Software. Un enfoque práctico. Séptima ed. México DF - México: The McGraw-Hill Companies; 2010.
28. Rumbaugh J, Jacobson I, Booch G. El Proceso Unificado de Desarrollo de Software Madrid - España: Pearson Educación S.A.; 2000.
29. Pérez D. Extreme Programming (XP): Aplicación en un caso de estudio Valencia: Editoreal Académica española; 2011.
30. Peralta A. Metodología scrum. Univ ORT Uruguay [Internet]. 2003;12. Available from: <https://fi.ort.edu.uy/innovaportal/file/2021/1/scrums.pdf>
31. Andres Hueso JC. Metodología y técnicas cuantitativas de investigación. cuadernos de docentes. Valencia: Universidad Politécnica Valencia; 2012.
32. Jiménez M, Yesid F. Las Tecnologías De La Información. Revista Historia de la Educación. 2012 julio; 14(19).
33. Pérez P. Sistema web de control de ventas e inventarios caso: Michelline [Internet].Universidad Mayor de San Andrés; 2016.
34. Hernández R, Fernández C y Baptista L. Metodología de la investigación. Quinta ed. México D.F.: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.; 2010
35. Hernandez Sampieri R, Fernandez Collado C BLP. Metodología de la Investigación. Sexta Edic. M RM, editor. Mexico; 2014.
36. Rectorado. Código de ética para la investigación. 2019;11;30
37. Rectorado. Reglamento de investigación 2020;11;30

ANEXOS

ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Nro.	Actividades	Año 2022								Año 2023							
		Semestre I				Semestre II				Semestre I				Semestre II			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
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							x									
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 la tesis por el Jurado de Investigación												x				
13	Aprobación del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación													x			
14	Presentación de ponencia en jornadas de investigación															x	
15	Redacción del artículo científico																x

Fuente: Reglamento de investigación V17(37).

ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO

TITULO: PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE VENTAS

ONLINE PARA LA EMPRESA COMPUSERVICE ISAAC – HUACHO; 2022.

TESISTA: TRUJILLO NIETO BRAYAN VICENTE

INVERSIÓN: S/.

FINANCIAMIENTO: RECURSOS PROPIOS

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL PARCIAL	TOTAL
1. RENUMERACIONES				
1.1. Asesor	01	1400.00	1400.00	
1.2. Estadístico	01	200.00	200.00	
			1,600.00	1,600.00
2. BIENES DE INVERSION				
2.1. Impresora	01	250.00	250.00	
			250.00	250.00
3. BIENES DE CONSUMO				
3.1. Papel bond A-4 80	01 m	25.00	25.00	
3.2. Tóner para impresora	01	45.00	45.00	
3.3. CD	02	2.00	2.00	
3.4. Lapiceros	02	1.00	1.00	
3.5. Lápices	02	2.00	2.00	
			75.00	75.00
4. SERVICIOS				
4.1. Fotocopias	50 hoja	25.00	25.00	
4.2. Anillados	3	15.00	15.00	
4.2. Servicios de Internet	80hrs	80.00	80.00	
4.3. Pasajes locales		235.00	235.00	
			355.00	355.00
TOTAL				2,280.00

Fuente: Reglamento de investigación V17 (37).

ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO

TITULO: PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE VENTAS ONLINE PARA LA EMPRESA COMPUSERVICE ISAAC – HUACHO; 2022.

TESISTA: TRUJILLO NIETO BRAYAN VICENTE

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

DIMENSIÓN 1: Satisfacción con el sistema actual.			
NRO.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Está satisfecho con el proceso de ventas de la empresa?		
2	¿Cree usted que los datos de sus clientes están seguros con el registro actual de la empresa?		
3	¿La empresa utiliza formatos para el control diario de las ventas?		
4	¿Cree usted, que el control de ventas diarias de la empresa es el adecuado?		
5	¿Cree usted que el tiempo que se utiliza en la gestión de ventas es óptimo?		
6	¿Cree usted que el proceso de cambio de producto es el adecuado?		
7	¿Puede usted consultar sus compras efectuadas en días anteriores?		
8	¿Cree usted que la empresa tiene bien organizado su stock de productos?		
9	¿Cree usted, que el proceso de emisión de comprobantes de pago es el adecuado?		
10	¿Cree usted que la tecnología utilizada en las ventas son los más adecuados?		

DIMENSIÓN 2: Necesidad de implementación de un sistema de ventas online.			
NRO.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Cree usted, que se debe implementarse un sistema de ventas online?		
2	¿Cree usted que un sistema de ventas online mejora el proceso de ventas?		
3	¿Cree usted, que un sistema de ventas online reduce el tiempo de atención al cliente?		
4	¿Cree usted que un sistema de ventas online incrementará los clientes?		
5	¿Cree usted que un sistema de ventas online mejorará la organización de productos?		
6	¿Cree usted que un sistema de ventas online mejorará el control de stock de productos?		
7	¿Cree usted que un sistema de ventas online brindará la información en tiempo real?		
8	¿Cree usted, que el sistema de ventas online reduce costos para la empresa?		
9	¿Cree usted, que un sistema de ventas online mejorará la imagen de la empresa?		
10	¿Cree usted, que un sistema de ventas online mejorará la competitividad de la empresa?		

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO NRO. 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Investigador principal del proyecto: Trujillo Nieto, Brayan Vicente

Consentimiento informado

Estimado participante,

El presente estudio tiene como objetivo: Realizar la propuesta de implementación de un sistema web de ventas online para la empresa Compuservice Isaac – Huacho; 2022.

La presente investigación se informa de acerca de que la empresa "Compuservice Isaac" atiende a sus clientes de forma presencial y las ventas que realizan diariamente lo anotan en formatos impresos, los productos están en andamios, el detalle de los productos lo tienen impresos y guardados en archivadores, lo cual ocasiona pérdida de tiempo en el registro de venta, búsqueda productos y demasiado tiempo en la búsqueda de los detalles técnicos de los productos solicitados por el cliente, por lo cual muchas veces el cliente desiste en realizar la compra.

Toda la información que se obtenga de todos los análisis será confidencial y sólo los investigadores y el comité de ética podrán tener acceso a esta información. Será guardada en una base de datos protegidas con contraseñas. Tu nombre no será utilizado en ningún informe. Si decides no participar, no se te tratará de forma distinta ni habrá prejuicio alguno. Si decides participar, eres libre de retirarte del estudio en cualquier momento.

Si tienes dudas sobre el estudio, puedes comunicarte con el investigador principal de Chimbote, Perú Trujillo Nieto, Brayan Vicente al celular: 944268280, o al correo: brayantrujillonieto@gmail.com.

Si tienes dudas acerca de tus derechos como participante de un estudio de investigación, puedes llamar a la Mg. Zoila Rosa Limay Herrera presidente del Comité institucional de Ética en Investigación de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Cel: (+51043) 327-933, Email: zlimayh@uladech.edu.pe

Obtención del Consentimiento Informado

Me ha sido leído el procedimiento de este estudio y estoy completamente informado de los objetivos del estudio. El (la) investigador(a) me ha explicado el estudio y absuelto mis dudas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en este estudio:

Nombre y apellido del participante

Nombre del encuestador