



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA
DE VENTAS ONLINE PARA MULTISERVICIOS LETTE -
HUARAZ; 2022.**

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

AUTOR

**VERGARA TINOCO, ALEXANDER FIDEL
ORCID: 0000-0002-9090-2918**

ASESORA

**SUXE RAMIREZ, MARIA ALICIA
ORCID: 0000-0002-1358-4290**

CHIMBOTE – PERÚ

2023

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Vergara Tinoco, Alexander Fidel

ORCID: 0000-0002-9090-2918

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

ASESORA

Suxe Ramírez, María Alicia

ORCID: 0000-0002-1358-4290

Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, Facultad de Ciencias e
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 ASESORA

DR. JESÚS DANIEL OCAÑA VELASQUEZ
PRESIDENTE

DRA. CARMEN CECILIA TORRES CECLÉN
MIEMBRO

DR. VÍCTOR ÁNGEL ANCAJIMA MIÑAN
MIEMBRO

DRA. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ
ASESORA

DEDICATORIA

A mi padre Tomás que se encuentra junto a Dios, por inculcarme siempre el amor al estudio; a mi madre Nieves quien con su fortaleza me demuestra que nunca debo darme por vencido; a mi hermana Margarita y a mis hermanos Napoleón, Miguel, Félix, Christian y Godwin por su apoyo incondicional y sus consejos.

A mis amigos por brindarme su confianza y estar a mi lado apoyándome en todo momento que necesité de ellos.

Alexander Fidel Vergara Tinoco

AGRADECIMIENTO

Especialmente a Dios por guiarme y darme la fortaleza para seguir con mis estudios y a la Universidad Católica Los Ángeles Chimbote por abrir sus puertas en la ciudad de Huaraz el cual me ha permitido formarme como profesional.

A mis asesores y docentes por guiarme y brindarme los conocimientos durante la etapa de estudiante y que ha permitido cumplir con el desarrollo de esta investigación para graduarme como profesional.

Alexander Fidel Vergara Tinoco

RESUMEN

La investigación se desarrolló bajo la línea de investigación: Ingeniería de software, de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles Chimbote. La empresa Multiservicios Lette, no cuenta con un sistema de ventas online, razón por el cual las ventas diarias lo registran de forma manual en cuadernos, generando pérdida de tiempo en los procesos de ventas y atención al cliente, se planteó como objetivo: proponer la implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, con el fin de mejorar el control de ventas y la atención al cliente, se aplicó una metodología de tipo descriptiva, con enfoque cuantitativo, diseño no experimental, corte transversal, la muestra estuvo conformada por 20 personas, se utilizó el cuestionario mediante una encuesta online para recolectar la información. Los resultados reflejan que el 60.00% No está satisfecho con el sistema de ventas actual y el 90.00% manifestaron que, Sí creen que la empresa debe implementar un sistema de ventas online, por tanto, se concluyó que existe la necesidad de implementar un sistema de ventas, que permita automatizar los procesos de ventas y brindar una atención de calidad al cliente.

Palabras clave: Atención al cliente, Automatizar procesos, Multiservicio, Ventas online.

ABSTRACT

The research was developed under the research line: Software Engineering, from the Professional School of Systems Engineering of the Universidad Católica los Ángeles Chimbote. The Multiservicios Lette company does not have an online sales system, which is why daily sales are recorded manually in notebooks, generating loss of time in the sales and customer service processes, the objective was: to propose the implementation of an online sales system for Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, in order to improve sales control and customer service, a descriptive methodology was applied, with a quantitative approach, non-experimental design, cross section, the sample consisted of 20 people, the questionnaire was used through a online survey to collect information. The results reflect that 60.00% are not satisfied with the current sales system and 90.00% stated that they do believe that the company should implement an online sales system, therefore, it was concluded that there is a need to implement a sales system. sales, which allows automating sales processes and providing quality customer service.

Keywords: Customer service, Automate processes, Multiservice, 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.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	3
2.1 ANTECEDENTES.....	3
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional.....	3
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional.....	5
2.1.3. Antecedentes a nivel regional.....	7
2.2. BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
2.2.1. Rubro de la empresa.....	10
2.2.2. La empresa investigada.....	10
2.2.3. Las tecnologías de información y comunicación.....	13
2.2.4. Teoría relacionada con la tecnología de la investigación.....	15
III. HIPÓTESIS.....	21
3.1. Hipótesis general.....	21
3.2. Hipótesis específicas.....	21
IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
4.1. Diseño de la investigación.....	22
4.2. Población y muestra.....	23
4.3. Definición operacional de las variables.....	25
4.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	27
4.4.1. Técnica.....	27
4.4.2. Instrumentos.....	27

4.5. Plan de análisis de datos.....	27
4.6. Matriz de consistencia.....	29
4.7. Principios éticos.....	31
V. RESULTADOS.....	32
5.1. Resultados.....	40
5.2. Análisis de resultados.....	58
5.3. Propuesta de mejora.....	60
VI. CONCLUSIONES.....	75
VII. RECOMENDACIONES.....	76
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	77
ANEXOS.....	81
ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	82
ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....	83
ANEXO NRO. 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	84
ANEXO NRO. 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	87
ANEXO NRO. 5: VALIDACIÓN DEL EXPERTO 1.....	88
ANEXO NRO. 6: VALIDACIÓN DEL EXPERTO 2.....	90
ANEXO NRO. 7: VALIDACIÓN DEL EXPERTO 3.....	92

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Hardware de Multiservicios Lette	12
Tabla Nro. 2: Software en de Multiservicios Lette	12
Tabla Nro. 3: Aplicaciones de Multiservicios Lette	12
Tabla Nro. 4: Las TIC más utilizadas en de Multiservicios Lette	14
Tabla Nro. 5: Operacionalización de variables.....	27
Tabla Nro. 6: Matriz de Consistencia.....	29
Tabla Nro. 7: Sistema de ventas.....	32
Tabla Nro. 8: Tiempo utilizado.....	33
Tabla Nro. 9: Información actualizada.....	34
Tabla Nro. 10: Personal de la empresa.....	35
Tabla Nro. 11: Control adecuado.....	36
Tabla Nro. 12: Registro manual.....	37
Tabla Nro. 13: Seguridad de información.....	38
Tabla Nro. 14: Producto solicitado.....	39
Tabla Nro. 15: Realizar compras.....	40
Tabla Nro. 16: Herramientas tecnológicas.....	41
Tabla Nro. 17: Ventas online.....	42
Tabla Nro. 18: Empresa y clientes.....	43
Tabla Nro. 19: Ventas diarias.....	44
Tabla Nro. 20: Mejorar procesos.....	45
Tabla Nro. 21: Incrementar ventas.....	46
Tabla Nro. 22: Búsqueda de productos.....	47
Tabla Nro. 23: Tecnología adecuada.....	48
Tabla Nro. 24: Cantidad de clientes.....	49
Tabla Nro. 25: Optimizar tiempo.....	50
Tabla Nro. 26: Competitividad.....	51
Tabla Nro. 27: Resumen de la dimensión 1.....	52
Tabla Nro. 28: Resumen de la dimensión 2.....	54
Tabla Nro. 29: Resumen general de las dimensiones.....	56
Tabla Nro. 30: Software utilizados en propuesta de mejora.....	60

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1: Organigrama de de Multiservicios Lette	11
Gráfico Nro. 2: Ventas online.....	19
Gráfico Nro. 3: Servidor web.	20
Gráfico Nro. 4: Resumen de la dimensión 1	62
Gráfico Nro. 5: Resumen de la dimensión 2.....	64
Gráfico Nro. 6: Resumen general de dimensiones	66
Gráfico Nro. 7: CU01: Caso de uso del negocio	62
Gráfico Nro. 8: CU02: Acceder al sistema	63
Gráfico Nro. 9: CU03: Generar usuario.....	64
Gráfico Nro. 10: CU04: Generar cliente.....	65
Gráfico Nro. 11: CU05: Generar r proveedor.....	66
Gráfico Nro. 12: CU06: Generar venta.....	67
Gráfico Nro. 13: DA01: Acceder al sistema.....	68
Gráfico Nro. 14: DA02: Generar usuario	69
Gráfico Nro. 15: DA03: Generar cliente	69
Gráfico Nro. 16: DA04: Generar proveedor	70
Gráfico Nro. 17: DA05: Generar venta.....	70
Gráfico Nro. 18: DS01: Acceder al sistema	71
Gráfico Nro. 19: DS02: Generar usuario	71
Gráfico Nro. 20: DS03: Generar cliente	72
Gráfico Nro. 21: DS04: Generar proveedor.....	72
Gráfico Nro. 22: DS05: Generar venta	73
Gráfico Nro. 23: Diseño de la BD	74

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial debido a los avances de la tecnología ha permitido mejorar los procesos de los negocios de las instituciones y empresas en todos los sectores como la industria, ventas de productos, salud y educación, debido al crecimiento de los negocios en el mercado las empresas han optado por implementar sistemas de ventas online con el fin de captar nuevos clientes, mejorar sus procesos y mantener satisfechos a sus clientes (1).

Las tecnologías forman parte de los activos de las empresas el cual les permite implementar sistemas de ventas online con el propósito de mejorar sus procesos tradicionales y automatizarlos con la finalidad de minimizar recursos y costos en la gestión de ventas, producción, administrativa y otros, también permitirá reducir los tiempos en atención al cliente, el cual podrán acceder a realizar las consultas de los productos que le interesan a través del sistema online en el horario que ellos dispongan y en la zona geográfica que se encuentren (2).

La empresa Multiservicios Lette, se encuentra ubicada en Huaraz y brinda los servicios de ventas de útiles escolares, uniformes de instituciones educativas, con las que tiene convenio, sus ventas los realiza de forma tradicional y su control de ventas los anota en cuadernillos, la empresa no cuenta con un sistema de ventas online que permita al cliente consultar el producto que requiere o la información detallada de dicho producto como son: precio, cantidad, medidas, color y otros, el cual genera un deficiente control: ventas diarias, stock de productos y demora en la atención al cliente ocasionando insatisfacción en ellos.

De acuerdo a lo detallado anteriormente se plantea el enunciado: ¿De qué manera la implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz;2022, mejorará el control de ventas?

Para dar solución al problema se planteó como objetivo general: Proponer la implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, con la intención de mejorar el control de ventas.

Para cumplir con nuestro objetivo se formuló como objetivos específicos: evaluar la problemática existente en los procesos de ventas de Multiservicios Lette – Huaraz; 2022, con el fin de establecer los datos requeridos para la implementación del sistema online; utilizar la metodología RUP para desarrollar el sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, con el fin de automatizar los procesos de ventas y realizar el sistema de ventas online con el lenguaje PHP y MySQL para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, con la intención de mejorar el control de ventas.

El estudio se justifica de forma académica porque permitirá aplicar los conocimientos obtenidos y brindados por los docentes de la Universidad Católica Los Ángeles Chimbote; operativamente la implementación del sistema de ventas online optimizará el proceso de ventas, el control de ventas será más eficiente y minimizará el tiempo de atención al cliente; de forma económica porque minimizará los costos y tiempo en la empresa; de forma tecnológica el sistema de ventas online, mejorará los procesos de ventas y permitirá brindar una atención de calidad a sus clientes y de forma institucional la empresa Multiservicios Lette será la beneficiada con el sistema de ventas online, debido a que requiere llevar de forma eficaz el control de ventas y brindar una atención personalizada.

El alcance del estudio se centra en las áreas que participan en las ventas de Multiservicios Lette, con el fin de automatizar los procesos y el control de ventas, también beneficiará a otras empresas o negocios con rubros similares.

Para el desarrollo de la investigación se usó una metodología en función al estudio: descriptiva, diseño no experimental, nivel cuantitativo y de corte transversal, se requirió una muestra de 20 personas, se utilizó el cuestionario mediante una encuesta online para recolectar la información. Los resultados reflejan que el 60.00% de clientes No está satisfecho con el sistema actual y el 90.00% Sí creen que la empresa debe implementar un sistema de ventas online, por ende, se concluyó que existe la necesidad de implementar un sistema de ventas, que permita automatizar los procesos y el control de ventas.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

Abrigo y Sotaminga (3), en el año 2022, realizó una tesis titulada “Implementación de un sistema multiplataforma para gestión y venta online de productos y servicios de las pymes del Cantón la Maná” ubicado en La Maná – Ecuador, tuvo como objetivo la Implementación de un sistema multiplataforma en el sector comercial para gestión y ventas online de productos y servicios de la PYMES del Cantón la Maná, la metodología requirió un estudio documental por lo cual se empleó una investigación bibliográfica y descriptiva, centrándose en su diseño cuantitativa, las fuentes utilizadas fueron primarias y secundarias, la muestra está conformada 140 personas los cuales fueron tomados al azar de la población que se toma en consideración para este estudio; los resultados obtenidos luego de entrevistar al presidente de la cámara de comercio del Cantón La Maná se logró obtener los requerimientos del sistema y con las pruebas realizadas al sistema se obtuvo un mejoramiento: servicios, la interacción del cliente con el vendedor, variedad de productos, reducción de costos y tiempo en los procesos de ventas y atención al cliente; se concluye que el sistema se desarrolló de acuerdo a los requerimientos expresados por los dueños de las PYMES, lo que permitirá a los administradores de la Cámara de Comercio trabajar de una manera eficiente.

Amancha y Curimilma (4), en el año 2022, realizó una tesis titulada “Implementación de una aplicación web progresiva para la comercialización de productos agropecuarios de PYMES de la provincia de Chimborazo”. Ubicado Riobamba - Ecuador, tuvo como objetivo implementar una aplicación web progresiva para la comercialización de productos agropecuarios de PYMES de la

provincia de Chimborazo, utilizó la metodología según el objeto de estudio aplicada – cuasi experimental, tipo de fuente bibliográfica, según sus variables fue analítica y transversal, la muestra estuvo conformada por 60 personas de los cuales 10 son expertos en el área del desarrollo de software y 50 propietarios de las PYMES agropecuarias de la provincia de Chimborazo; los resultados muestran se evidencia que el nivel aceptación por parte de los propietarios de las PYMES es del 4.5/5.0 equivalente al 90%, los puntos fuertes de la PWA y en la evaluación por parte de los expertos en el área de desarrollo de software se evidencia el 95.8% de aceptación; se concluye que una PWA es una tecnología que toma lo mejor de las webs tradicionales y las aplicaciones móviles, optimiza un sitio web para convertirlo en una aplicación que podrá ser usada tanto en dispositivos móviles como computadoras de escritorio.

Condori (5), en el año 2020, realizó una tesis titulada “Sistema integrado web de control de compras, ventas e inventario de medicamentos caso: Farmacia Maya”. Ubicado en La Paz - Bolivia, tuvo como objetivo desarrollar e implementar un sistema integrado web de control de compra, venta e inventarios de medicamentos, para reducir el tiempo de atención a los clientes y generar información de los medicamentos, para ayudar en la toma de decisiones para la farmacia Maya, la cual será dinámica y de fácil uso, utilizó la metodología ágil Scrum, que propone un modelo de proceso incremental, basado en iteración y revisiones continuas, en cada iteración se utilizó el lenguaje de modelado WebML, que está orientado para el desarrollo de sistemas web, la muestra estuvo conformada por 65 usuarios; los resultados muestran que el porcentaje de error en todas las peticiones es de 0.00%, esto indica que no fue desplegada ninguna página de error, puesto que todas las peticiones fueron respondidas de manera adecuada y correcta, si se toma la medida de la tabla 3.28, que es de 2790 ms, y se compara con la tabla

3.29, que es de 2470 ms, se puede apreciar que existe una mínima diferencia de 0.32. Por lo que se considera como un tiempo de respuesta muy pequeño, lo que clasifica al sistema de rápido; se concluye que la implementación de un sistema web permite mejorar los procesos y reducir el tiempo de atención a los clientes y contar con la información de los medicamentos, para ayudar en la toma de decisiones para la farmacia Maya.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

Angulo y Nicho (6), en el año 2021, en su tesis titulada “Implementación de un sistema web para la gestión de ventas e inventario de una empresa de calzado, realizado en Lima - Perú, Universidad San Ignacio de Loyola”, tuvo como objetivo la implementación de un sistema web de gestión de ventas e inventario desarrollado a medida para una empresa de calzados, debido a que carecía de un sistema que centralice la información y permitiera la adecuada gestión de sus procesos principales, la metodología fue de enfoque cuantitativo, diseño experimental, con dos variables de estudio, de alcance explicativo y con recolección de información transversal, la parte experimental se basa en pruebas en un ambiente antes de la implementación del sistema web (diagnóstico inicial) y un ambiente después de la implementación del sistema web, la muestra fue considerar al total de la población, es decir 11 empleados; los resultados obtenidos muestran que fue posible reducir en un 58% el tiempo en el que se ejecuta el proceso de ventas y en un 57% el proceso de gestión de inventarios, respecto al escenario anterior; se concluye con la implementación de un sistema web mejora de los procesos principales con la reducción de tiempos, simplificación de tareas y aumento de reportes disponibles para la toma de decisiones.

Chapoñan y Pretell (7), en el año 2021, en su tesis titulada “Sistema de información web para la mejora de la gestión de ventas y almacén en Telenor Perú S.R.L., Trujillo”, realizado en Trujillo - Perú, Universidad Nacional de Trujillo, tuvo como objetivo mejorar la gestión de ventas y almacén en Telenor Perú S.R.L., la metodología fue de tipo aplicada – explicativa, nivel analítico, con diseño cuasi experimental (pre test – post test), la muestra estuvo conformada por 5 personas y se consideró también 30 registros de ventas; los resultados indican que el tiempo promedio de registros de ventas con el sistema propuesto, logra una reducción de tiempo del 83% respecto al registro de las ventas y el tiempo de búsqueda de productos con el sistema anterior era de 103.55 segundos y se logró reducir en un 90.00%, teniendo como tiempo promedio de búsqueda de 10.57 segundos representando un logro significativo con el sistema propuesto; se concluye que con la implementación del sistema informático web si mejora la gestión de ventas y almacén, se pudo adquirir un incremento del 86.00 % aconteciendo un logro importante respecto al uso rutinario del sistema con el usuario.

Sandoval (8), en el año 2021, en su tesis titulada “Propuesta de implementación de un sistema web de gestión de ventas en Motorepuestos Smith – Piura; 2021”, realizado en Piura - Perú, Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, tuvo como objetivo implementar un sistema de gestión de ventas para Motorepuestos Smith – Piura, para optimizar la calidad de atención de los usuarios, la metodología fue no experimental, descriptiva y de corte transversal, con una población muestral de 10 trabajadores; los resultados obtenidos en el primer nivel de satisfacción con respecto a la gestión de ventas, el 48.00% de los encuestados afirmaron que No están conformes con la gestión de ventas; en el segundo nivel correspondiente a los conocimientos sobre sistemas de información, el 56.00% de los encuestados afirmaron que No tienen conocimientos

sobre sistema web; en el tercer nivel de implementación de un sistema de gestión de ventas, el 70.00% de los encuestados afirmaron que Sí están de acuerdo con la implementación de un sistema de gestión de ventas; se concluye que la implementación de un sistema de gestión de ventas sería extraordinario para la agilización y seguridad de las ventas realizadas dentro de la empresa, ya que no se extraviaría ninguna documentación de la empresa respecto a la gestión de ventas.

2.1.3. Antecedentes a nivel regional

Orillo (9), en el año 2022, en su tesis titulada “Implementación de un sistema informático web de ventas y almacén para la bodega Kathy – Nuevo Chimbote; 2019” realizado en Chimbote, tuvo como objetivo implementar un sistema informático web en la Bodega Kathy, con la finalidad de mejorar los procesos de ventas y almacén, la metodología de investigación fue del tipo descriptivo de nivel cuantitativa desarrollada bajo el diseño no experimental, la población se delimitó a 7 trabajadores y una muestra al mismo número de la población; para la recolección de datos utilizamos el instrumento del cuestionario mediante la técnica de la encuesta; los resultados muestran en la dimensión de satisfacción del actual proceso de ventas y almacén se observó que el 86.00%, No acepta, el proceso de venta manual en la bodega, con respecto a la segunda dimensión, satisfacción de un sistema informático web, se observó que el 100.00% manifestaron que si existe la necesidad de implementar un sistema informático web para mejorar los procesos actuales; se concluye que los empleados de la bodega no están completamente satisfechos con el sistema manual que se emplea, por lo tanto, existe un alto grado de aceptación a la necesidad de implementar un sistema informático web que mejore los procesos del área de ventas y almacén.

Mejía (10), en el año 2021, en su tesis titulada “Propuesta para la implementación de un sistema web de ventas en línea para la feria artesanal Los Andes - Huaraz; 2021”, realizado en Huaraz, tuvo como objetivo realizar la propuesta de implementación de un sistema de ventas en línea para la feria artesanal “Los Andes” – Huaraz; 2021, para mejorar el proceso de ventas, la metodología de investigación fue descriptiva, nivel de enfoque cuantitativo y de diseño no experimental, de corte transversal, la población delimita a los 27 socios de la feria artesanal “Los Andes “, la muestra fue toda la población; para la recolección de datos se utilizó el cuestionario, por medio de la técnica encuesta; los resultados muestran en la dimensión 1, se observó que, el 77,78% de los encuestados manifestaron que, No están satisfechos con la forma en que venden sus productos actualmente, con respecto a la dimensión 2 se observó que, el 88,89% de los encuestados manifestaron que, Sí existe la necesidad de implementar un sistema web para mejorar el proceso de ventas actual; se concluye que la propuesta de implementación de un sistema de ventas en línea mejora el proceso de ventas de la feria artesanal “Los Andes”.

Palacios (11), en el año 2019, en su tesis titulada “Implementación de un sistema informático web para ventas de equipos de la empresa Claro Grupo Palacios SAC - Huarmey; 2019” realizado en Huarmey, tuvo como objetivo realizar la implementación un sistema informático web para mejorar el proceso de ventas de equipos en el distribuidor de celulares móviles claro Grupo Palacios SAC de la ciudad de Huarmey, 2019, la metodología de investigación fue descriptivo con un enfoque cuantitativo y de diseño no experimental de corte transversal, se tomó una muestra de 30 personas entre el personal y clientes, para lo cual se aplicó el instrumento del cuestionario a través de la encuesta; los resultados muestran que el 76.67% de los encuestados no están conforme con el sistema actual sobre el proceso de ventas, y el 96.67% manifestaron que existe la necesidad de la implementación del sistema

informático web para dicho proceso; se concluye que la implementación de un sistema informático web mejorará el proceso de ventas en la empresa Claro Grupo Palacios SAC de la ciudad de Huarney, 2019.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Rubro de la empresa:

Multiservicios Lette, está enfocada a brindar la venta de útiles escolares y uniformes de las instituciones educativas de la zona de Huaraz (12).

2.2.2. La empresa investigada

- Información general

Multiservicios Lette, pertenece al rubro de ventas de productos en general de útiles escolares, oficina y uniformes de instituciones educativas con los que tiene convenios (12).

- Ubicación geográfica

Av. Gran Chavín – N° 324 – Huaraz (12).

- Historia

Inicia su funcionamiento el 01 de marzo del 2013, tal como registra en SUNAT; bajo la administración de su gerente la Lic. Juana Cano Guerrero.

- Objetivos Organizacionales

Misión

Multiservicios Lette, se identifica con los sentimientos de patriotismo, responsabilidad, amor al trabajo y ofrecer productos nacionales de calidad y con los mejores precios del mercado.

Visión

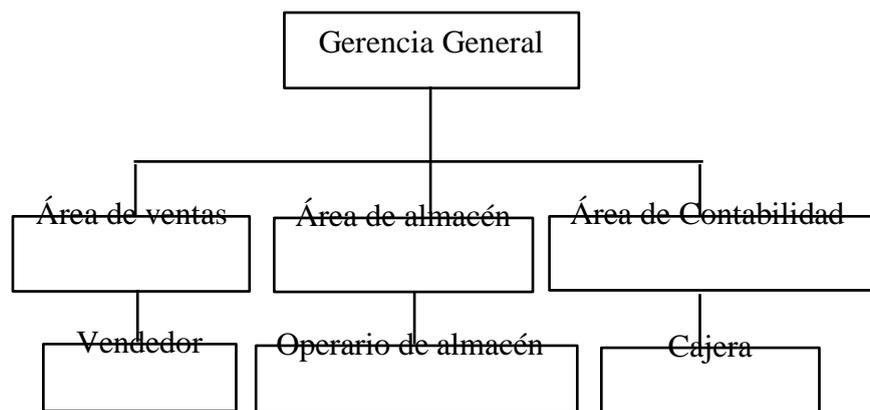
Ser una empresa, altamente competitivo e innovadora, orientado a la excelencia, en la cual se imparta una formación integral, sustentada en sólidos principios y valores éticos, cristianos y cívicos patrióticos a sus trabajadores y clientes, y comprometidos para servir y brindar un buen servicio a sus clientes y al público en general.

- Funciones

- Brindar un servicio calidad
- Optimizar los procesos de ventas.
- Motivar, incentivar a sus trabajadores (12).

- Organigrama

Gráfico Nro. 1: Organigrama de Multiservicios Lette



Fuente: Cano (12).

- Infraestructura tecnológica existente

Tabla Nro. 1: Hardware de Multiservicios Lette

N°	Descripción	Cantidad
1	Desktops AMD	1
2	Impresoras HP	1
3	Fotocopiadora	1
4	Router 24 puertos	1
	Total	4

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 2: Software en Multiservicios Lette

N°	Descripción	Cantidad
1	Windows 11	1
2	Ofimática 2019	1
3	Corel Draw	1
4	Photoshop	1
	Total	4

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 3: Aplicaciones utilizadas en Multiservicios Lette

N°	Descripción	Cantidad
1	CorelDraw	1
2	Ofimática 2019	1
3	WhatsApp	1
	Total	3

Fuente: Elaboración propia

2.2.3. Las tecnologías de información y comunicación (TIC)

- Definición

Se le denomina TIC a la tecnología que nos permite acceder a la información y mantener una comunicación en tiempo real a través de dispositivos, utilizando herramientas digitales con capacidad de manipular grandes volúmenes de información, beneficiando a las organizaciones e instituciones en los procesos de sus actividades diarias (13).

- Historia

En la década de los 70 y 80 debido a los avances tecnológicos de esa época y al incremento del uso de los computadores se da inicio a la era digital de las telecomunicaciones, posteriormente en el año 90 con la tecnología de internet, la evolución de los computadores y teléfonos, se da inicio al uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC), actualmente el acceso a la información y comunicación se realiza en tiempo real, sin importar el lugar donde nos encontremos o la distancia, con tan solo contar con el servicio de internet podemos compartir información y mantener una comunicación fluida entre personas o empresas (14).

Beneficios de las TIC

Se indican en las líneas siguientes (15).

- Accesibilidad a la información en distintos formatos.
- Incrementa la motivación.
- Interactividad.
- Autonomía.
- Coordinación y colaboración en equipo.

- Permite mantener la comunicación en tiempo real.
- Almacenamiento a gran escala de la información y disponibilidad online.
- Las TIC más utilizadas en la empresa investigada

Tabla Nro. 4: TIC más utilizada en Multiservicios Lette

N°	Descripción	Cantidad
1	Ofimática 2019	1
2	WhatsApp	1
3	CorelDraw	1
	Total	3

Fuente: Elaboración propia

2.2.4. Teoría relacionada con la tecnología de la investigación

2.2.4.1. Implementación

Se le denomina así a la fase en la que se desarrolla un sistema o software siguiendo procesos y cumpliendo con los requerimientos establecidos, en el cual participan los usuarios y los programadores, con la finalidad de desarrollar el sistema que permita automatizar los procesos del negocio en beneficio de la empresa, usuarios o clientes (16).

2.2.4.2. Ventas online

Es el proceso en el cual se utilizan herramientas tecnológicas como el Facebook, WhatsApp o sistema web, para ofertar productos e interactuar con las personas interesadas en comprar los productos ofertados utilizando medios de pagos como depósitos bancarios o transferencias en línea (17).

Gráfico Nro. 2: Ventas online



Fuente: Fernández (17).

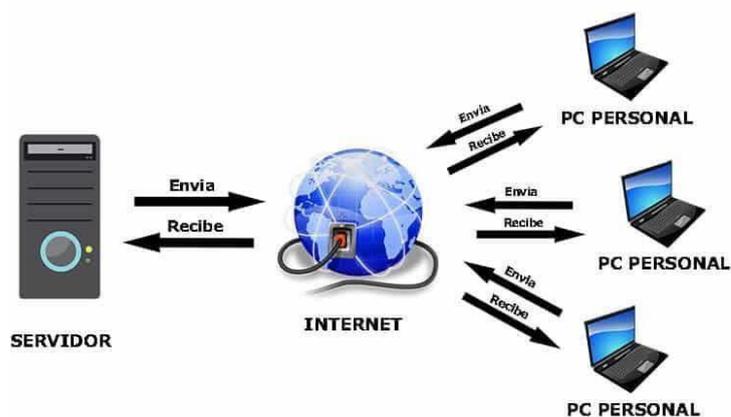
2.2.4.3. Sistemas de ventas online

Son instrumentos tecnológicos que permiten a los negocios desarrollar sus actividades de ventas de productos online, contribuyendo así con el desarrollo positivo y competitivo en el mercado, aplicando marketing de ventas a través de los sistemas web, el cual ha permitido el crecimiento de ventas de la empresa y los clientes realicen sus compras a través de internet sin límites de horarios y desde el confort de sus hogares o del lugar donde se encuentren (18).

2.2.4.4. Servidor web

Requiere para su funcionamiento utilizar software y hardware y manejan distintos protocolos para realizar las transferencias de hipertextos y dar respuestas a las solicitudes de los usuarios enviados a través de la web, permiten visualizar el contenido de las páginas webs mediante el procesamiento y almacenamientos de los contenidos de los sitios web, utilizan también los protocolos SMTP y FTP para transferir correos, archivos y almacenar los diferentes formatos de datos (19).

Gráfico Nro. 3: Servidor web



Fuente: Norén (20).

2.2.4.5. Lenguaje de programación

HTML5

Es un lenguaje estándar que sirve para definir la estructura y el contenido de una página web, en sus diferentes versiones define una estructura básica y un código denominado HTML y también une a tres características: estructura, estilos y funcionalidad; más la combinación con CSS y JavaScript (21).

CSS3

Es una tecnología que ha tenido una evolución en el tiempo, que actualmente se encuentra en su versión 3, su participación en el desarrollo web como un lenguaje que pone orden y estética de un proyecto con el fin de dar un buen acabado al interfaz y así poder dar facilidades en la utilización (21).

PHP

Es un lenguaje de código abierto muy conocido desde los años 90 especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser utilizado en HTML lo mejor de utilizar PHP es su extrema simplicidad para el principiante, pero también ofrece muchas características avanzadas para los programadores profesionales (22).

JAVASCRIPT

Es un lenguaje de programación o de secuencias de comandos que permite implementar funciones complejas en página web también se puede decir que es la tercera capa del pastel de la tecnología web (23).

2.2.4.6. Base de Datos

MySql

Utiliza para realizar las consultas requeridas por el usuario el lenguaje SQL, el cual facilita el acceso a la base de datos de tipo relacional, permite manipular, crear y seleccionar los datos almacenados en la base de datos (24).

Microsoft SQL Server

Es un gestor de base de datos bajo licencia, nos permite integrar datos de diferentes gestores de base datos como: Teradata, Oracle y MongoDB, el cual nos permite poder extraer, transformar y cargar dichos datos sin dificultades (24).

PostgreSQL

Permite trabajar con BD de tipo relacional de objetos, se caracteriza por su arquitectura, confiabilidad y por la integración de los datos, es de código libre y cualquier usuario puede realizar modificaciones o actualizaciones de su código (24).

2.2.4.7. Metodología para desarrollar software

RUP

Es una metodología que nos permite desarrollar el modelado de un software para su posterior implementación, su característica principal está basada en realizar el modelado de los procesos y documentarlo mediante la connotación UML, cada proceso está establecido por las actividades que se deben realizar en un periodo de tiempo dentro del plazo establecido del proyecto, su enfoque principal es la estructura del software, cuyo objetivo es implementar el software de forma sencilla y eficiente (25).

Se divide en las siguientes fases:

- **Inicio**

Se da inicio con el análisis de la situación real en la que se están desarrollando los procesos actualmente dentro de la entidad o empresa, luego se realiza la planificación de los procesos involucrados con los requerimientos establecidos que se determinaron para el desarrollo del software (25).

- **Elaboración**

Se elaboran la estructura y las etapas de todos los procesos mediante los casos de uso y se especifican los requerimientos de cada caso de uso de acuerdo a lo establecido en el proyecto y en coordinación con la parte usuaria y todos los involucrados en dicho proyecto (25).

- **Construcción**

Se implementan los diseños de los casos de uso de cada proceso, cumpliendo con los requerimientos establecidos, se codifica las interfaces de usuarios, funciones para automatizar todos los procesos que permitan un funcionamiento eficiente mediante el software en beneficio de la entidad o empresa (25).

- **Transición**

Se realizan las respectivas pruebas y comparaciones para verificar si los resultados obtenidos son los indicados o deseados por el usuario o las personas que intervienen en el funcionamiento del sistema, el cual nos permite realizar las mejoras o las correcciones necesarias que se requieran(25).

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis general

La propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette – Huaraz; 2022, mejora el control de ventas.

3.2. Hipótesis específicas

1. La evaluación de la problemática existente en los procesos de ventas de Multiservicios Lette – Huaraz; 2022, permite establecer los datos requeridos para la implementación del sistema de ventas online.
2. La determinación del uso de la metodología RUP para desarrollar el sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, automatiza los procesos de ventas.
3. La realización del sistema de ventas online con el lenguaje PHP y MySQL para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, minimiza el tiempo en el proceso de ventas y en la atención al cliente.

IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Diseño de la investigación

El presente proyecto de investigación se desarrolló bajo el diseño no experimental y por su particularidad es de corte transversal.

No experimental: se dice que la investigación no es experimental debido a que no habrá manipulación de las variables y se describen tal y como sucedieron (26).

Según Sabino (27), una investigación es no experimental cuando sus variables no son manipuladas ni controladas. El investigador se limita a observar los hechos tal y como ocurren en su ambiente natural y se obtienen los datos de forma directa y se analizan posteriormente

Corte transversal: aquí se considera la relación que existen entre variables de estudio, este tipo de diseño es uno de los más utilizados en el campo de investigación mediante encuestas, nos permite recolectar los datos en forma individual o grupal de los sujetos que son parte de nuestra muestra en un periodo de tiempo, en el año 2022, por eso se dice que se trata de una investigación en corte puntual de tiempo (26).



Donde:

M: trabajadores y clientes de Multiservicios Lette - Huaraz;
2022.

O: Observaciones

La investigación de tipo descriptiva

Descriptiva: se describen de manera en que han ocurrido los hechos o situaciones en determinado grupo, muestra o población, mediante la investigación se describen los sucesos o situaciones sin la necesidad de buscar comprobar ni probar ningún hecho o hipótesis (26).

Según Sabino (27) “La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta.

Por su característica de dicha investigación será de enfoque cuantitativo.

Enfoque cuantitativo: se refiere al cálculo numérico que se estableció mediante la recolección y evaluación de los datos se puede comprobar la hipótesis planteada y mediante los cálculos estadísticos se obtienen los resultados con más precisión, la investigación es de nivel cuantitativa porque estaba basada en problemas de la realidad que mediante el estudio del método científico se busca identificar el problema y mediante el método esquematizado llegar a las conclusiones y solución del problema (26)

Según Sabino (27), el enfoque cuantitativo se fundamenta en un esquema deductivo y lógico que busca formular preguntas de investigación e hipótesis para posteriormente probarlas.

4.2. Población y muestra

La población es la totalidad de trabajadores y clientes que han realizado compras en Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, la población está conformado por 600 personas.

Población: conjunto o grupo de individuos con cualidades semejantes, se refiere a la totalidad de sucesos que se va a investigar del cual obtendremos los datos para nuestra investigación (27).

La muestra está conformada por 20 personas, la cual fue seleccionada de la población mediante la técnica no probabilística, por conveniencia para desarrollar nuestro estudio, se consideró a los clientes que compran con mayor frecuencia y que viven en los alrededores de Multiservicios Lette para mayor factibilidad del proyecto.

Muestra: se refiere a la porción tomada del universo para lo cual se debe considerar el tipo de estudio, nivel de distribución para tomar la cantidad de personas como parte de nuestra muestra (27).

4.3. Definición de operacionalización de variables

Tabla Nro. 5: Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Definición operacional
Sistema de ventas online.	<p>Sistema de ventas online.</p> <p>Permite realizar las ventas utilizando un sistema web, en el cual el cliente realiza la compra de productos a través de internet sin límites de horarios.</p>	Satisfacción con el sistema actual.	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de ventas - Tiempo utilizado - Información - Personal de la empresa - Control adecuado - Registro manual - Seguridad de información - Producto solicitado - Realizar compras - Herramientas tecnológicas 	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> - Sí - No

		<p>Necesidad de implementar un sistema de ventas online.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ventas online - Empresa y clientes - Ventas diarias - Mejorar procesos - Incrementaran ventas - Búsqueda de productos - Herramienta tecnológica - Cantidad de clientes - Optimiza tiempo - Competitividad 		
--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

4.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos

En la investigación se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento se utilizó un cuestionario

4.4.1. Encuesta

Es la técnica que se aplica mediante un cuestionario a las personas que han sido seleccionadas como parte de una muestra para una investigación a través del cual podemos obtener la información que requerimos para nuestro estudio (28).

4.4.2. Cuestionario

Es el instrumento que nos permite obtener la información a través de un trabajo de campo, se utiliza cuadros y gráficos estadísticos para representar la información y analizarla si existe relación entre la variable dependiente y la independiente (28).

4.5. Plan de análisis de datos

A partir de la aplicación de las encuestas, obtuvimos la información necesaria y la almacenamos en un archivo de cálculo (Excel) para su posterior evaluación y procesamiento de datos mediante las tabulaciones y gráficos, analizamos los resultados obtenidos en dicha encuesta. mostrando a través de cuadros y gráficos estadísticos.

Seleccionamos como muestra al grupo de personas adecuadas, con el fin de aplicarles un cuestionario online y obtener la información precisa para nuestra investigación.

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

Se crea un archivo en Excel 2013 con la finalidad de procesar la información obtenida de cada pregunta del cuestionario en función a su dimensión de estudio, para tabular los resultados mediante tablas, gráficos y poder brindar la conclusión de cada dato obtenido (29).

4.6. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 6: Matriz de consistencia

Problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Metodología
¿De qué manera la implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, mejorará el control de ventas?	Proponer la implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, con la intención de mejorar el control de ventas.	La propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, mejora el control de ventas.	Sistema de ventas online.	Tipo: Descriptiva Nivel: Cuantitativa Diseño: No experimental y de corte transversal
	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
	1. Evaluar la problemática existente en los procesos de ventas de Multiservicios Lette – Huaraz; 2022, con el fin de establecer los datos requeridos para la implementación del sistema de ventas online.	1. La evaluación de la problemática existente en los procesos de ventas de Multiservicios Lette – Huaraz; 2022, permite establecer los datos requeridos para la implementación del sistema de ventas online.		

	<p>2. Utilizar la metodología RUP para desarrollar el sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, con el fin de automatizar los procesos de ventas.</p> <p>3 Realizar el sistema de ventas online con el lenguaje PHP y MySQL para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, con el fin de mejorar el control de ventas y la atención al cliente.</p>	<p>2. La utilización de la metodología RUP para desarrollar el sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, automatiza los procesos de ventas.</p> <p>3. La realización del sistema de ventas online con el lenguaje PHP y MySQL para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, minimiza el tiempo en el proceso de ventas y en la atención al cliente.</p>		
--	---	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

4.7. Principios éticos

En el desarrollo de la investigación se consideró y se aplicó los principios éticos exigidos por la Universidad Católica Los Ángeles Chimbote.

Protección a las personas: para ello se debe planificar un plan de riesgo que permita salvaguardar a las personas que participan en el proyecto. Velando por sus derechos: identidad, dignidad y privacidad.

Cuidado del medio ambiente y biodiversidad: se debe considerar dentro de la planificación del proyecto un plan de mantenimiento y protección de nuestro medio ambiente, de tal forma que el desarrollo del proyecto no perjudique a nadie.

Libre participación y derecho a estar informado: se les debe brindar la información sobre el proyecto a desarrollarse, de tal manera que ellos tomen una decisión de participar libremente en el proyecto.

Beneficencia y no maleficencia: se les debe brindar respetar y cumplir las normativas en una investigación, reducir los resultados adversos y maximizar los beneficios.

Justicia: se debe actuar con principios y no se debe admitir prácticas injustas se debe tratar con igualdad a todos los participantes del proyecto.

Integridad científica: la ética debe aplicarse en todas las actividades, prevaleciendo así la integridad científica sin afectar o manipular los resultados de una investigación (30).

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

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

Tabla Nro. 7: Sistema de ventas

Respecto al sistema de ventas, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función: ¿Está satisfecho con el sistema de ventas que utiliza la empresa actualmente?

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 7, el 60.00% No está satisfecho con el sistema de ventas que utiliza la empresa actualmente, y el 40.00% manifestó que Sí lo está.

Tabla Nro. 8: Tiempo utilizado.

Respecto al tiempo utilizado, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función a: ¿Considera usted, que el tiempo utilizado en generar una venta es óptimo?

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 8, el 65.00% No creen que el tiempo utilizado en generar una venta es óptimo, pero el 35.00% indican que Sí.

Tabla Nro. 9: Información actualizada.

Respecto a la información actualizada, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función: ¿Cree usted, que es importante mantener la información actualizada?

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 9, el 65.00% Sí creen que es importante mantener actualizada la información, y el 35.00% No lo creen.

Tabla Nro. 10: Personal de la empresa.

Respecto al personal de la empresa, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función: ¿Está satisfecho con la atención que le brinda el personal de ventas?

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 10, el 70.00% No está satisfecho con la atención que le brinda el personal de ventas, pero el 30.00% Sí lo está.

Tabla Nro. 11: Control adecuado.

Respecto al control adecuado, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función: ¿Cree usted, que la empresa maneja un control adecuado de su stock de productos?

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 11, el 70.00% No creen que se maneje un control adecuado de productos, pero el 30.00% Sí creen.

Tabla Nro. 12: Registro manual.

Respecto al registro manual, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función: ¿Cree usted, que el registro manual de información en la gestión de ventas es la adecuada?

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 12, el 85.00% No creen que el registro manual de información en la gestión de ventas es la adecuada, y el 15.00% indican que Sí creen.

Tabla Nro. 13: Seguridad de información.

Respecto a la seguridad de información, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función: ¿Cree usted, que el sistema actual de ventas brinda seguridad a su información?

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 13, el 90.00% No creen que el sistema actual de ventas brinda seguridad a su información, y el 10.00% Sí creen.

Tabla Nro. 14: Producto solicitado.

Respecto al producto solicitado, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función a: ¿La información que se le brinda en la empresa del producto solicitado le satisface?

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 14, el 70.00% indica que la información que le brindan No le satisface respecto al producto solicitado, y el 30.00% Sí está satisfecho.

Tabla Nro. 15: Realizar compras.

Respecto a realizar compras, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función a: ¿Usted recomendaría a sus familiares o amigos que realicen compras en dicha empresa?

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 15, el 70.00% Sí recomendaría a sus familiares o amigos que realicen compras en esta empresa, y el 30.00% No lo recomendaría.

Tabla Nro. 16: Herramientas tecnológicas.

Respecto a las herramientas tecnológicas, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función a: ¿Piensas que la empresa está usando las mejores herramientas tecnológicas para manejar sus ventas?

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 16, el 100.00% piensa que la empresa No está usando las mejores herramientas tecnológicas para manejar sus ventas

5.1.2. Segunda dimensión: Necesidad de implementar un sistema de ventas online

Tabla Nro. 17: Ventas online.

Respecto a las ventas online, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función: ¿Está de acuerdo que la empresa implemente un sistema de ventas online?

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 17, el 90.00% Sí está de acuerdo que la empresa implemente un sistema de ventas online, y el 10.00% manifestó que no está de acuerdo.

Tabla Nro. 18: Empresa y clientes.

Respecto a la empresa y clientes, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función: ¿Cree usted, que un sistema de ventas online beneficiará a los clientes?

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 18, el 85.00% Sí cree que un sistema de ventas online beneficiará a los clientes, y el 15.00% indican que No creen.

Tabla Nro. 19: Ventas diarias.

Respecto a las ventas diarias, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función: ¿Cree usted, que a través de un sistema de ventas online se llevaría un mejor control de las ventas?

Aplicado por: Vergara; 2023.

En la Tabla Nro. 19, el 90.00% Sí cree que a través de un sistema de ventas online se llevaría un mejor control de ventas, pero el 10.00% manifestó que No creen.

Tabla Nro. 20: Mejorar procesos.

Respecto a la mejora de procesos, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

Alternativas	n	%
Sí	14	70.00
No	6	30.00
	20	100.00

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función a: ¿Cree usted que con un sistema de ventas online mejorará los procesos de ventas?

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 20, el 70.00% Sí cree que con un sistema de ventas online mejorará los procesos en las ventas, y el 30.00% manifestó que No creen.

Tabla Nro. 21: Incrementar ventas.

Respecto a incrementar las ventas, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función: ¿Cree usted, que se incrementarán las ventas con el uso de un sistema de ventas online?

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 21, el 90.00% Sí creen que se incrementarán las ventas con el uso de un sistema de ventas online, pero el 10.00% No creen.

Tabla Nro. 22: Búsqueda de productos

Respecto a la búsqueda de productos, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función: ¿Cree usted que con un sistema de ventas online reducirá el tiempo de la búsqueda de productos?

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 22, el 85.00% Sí cree que un sistema de ventas online reducirá el tiempo al buscar un producto, pero el 15.00% manifestó que No creen.

Tabla Nro. 23: Tecnología adecuada

Respecto a la tecnología adecuada, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función a: ¿Considera usted, que un sistema de ventas online es una herramienta tecnológica adecuada?

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 23, el 70.00% Sí cree que un sistema de ventas online es una herramienta tecnológica adecuada y el 30.00% manifestó que No creen.

Tabla Nro. 24: Cantidad de clientes

Respecto a la cantidad de clientes, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función a: ¿El uso de un sistema de ventas online incrementará la cantidad de clientes?

Aplicado por: Vergara; 2023.

En la Tabla Nro. 24, se observa que, el 90.00% Sí creen que el uso de un sistema de ventas online incrementará la cantidad de clientes, y el 10.00% manifestó que No creen.

Tabla Nro. 25: Optimizar tiempo.

Respecto a optimizar tiempo, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función: ¿Cree usted, que el sistema de ventas online optimizará los tiempos en la atención al cliente?

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 25, el 70.00% Sí cree que un sistema de venas online optimizará los tiempos en la atención al cliente, y el 30.00% indican que No creen.

Tabla Nro. 26: Competitividad.

Respecto a la competitividad, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

Fuente: clientes y trabajadores de Multiservicios Lette- Huaraz, en función: ¿Cree que la empresa con un sistema de ventas online, estará mejor posicionada para competir?

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 26, el 85.00% Si cree que un sistema de ventas online, estará mejor posicionada para competir, y el 15.00% manifestó que No creen.

5.1.3. Resumen por dimensiones

Tabla Nro. 27: Resumen de la dimensión 1

En función a la dimensión 1: Satisfacción con el sistema actual, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

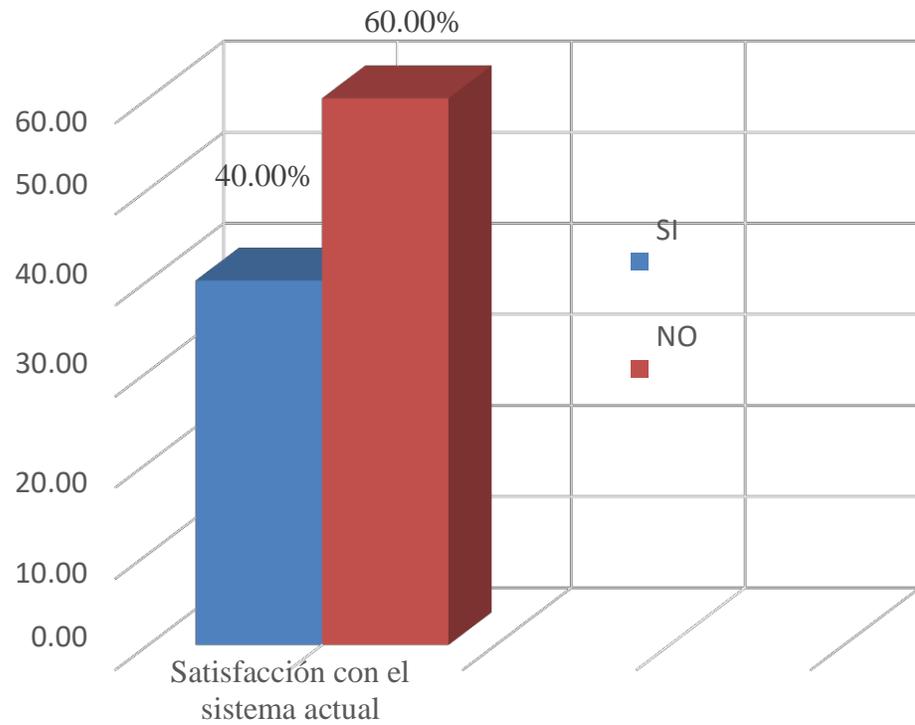
Fuente: instrumento para medir la satisfacción del proceso de ventas actual, en base a 10 preguntas realizadas a clientes y trabajadores de Multiservicios Lette.

Aplicado por: Vergara; 2023.

Tabla Nro. 27, el 60.00% No está satisfecho con el sistema de ventas que utiliza la empresa actualmente, y el 40.00% manifestó que Sí lo está.

Gráfico Nro. 4: Resumen de la dimensión 1

Satisfacción con el sistema situación actual, en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.



Fuente: Tabla Nro. 27.

Tabla Nro. 28: Resumen de la dimensión 2

En función a la dimensión 2: Necesidad de implementar un sistema de ventas online en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

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

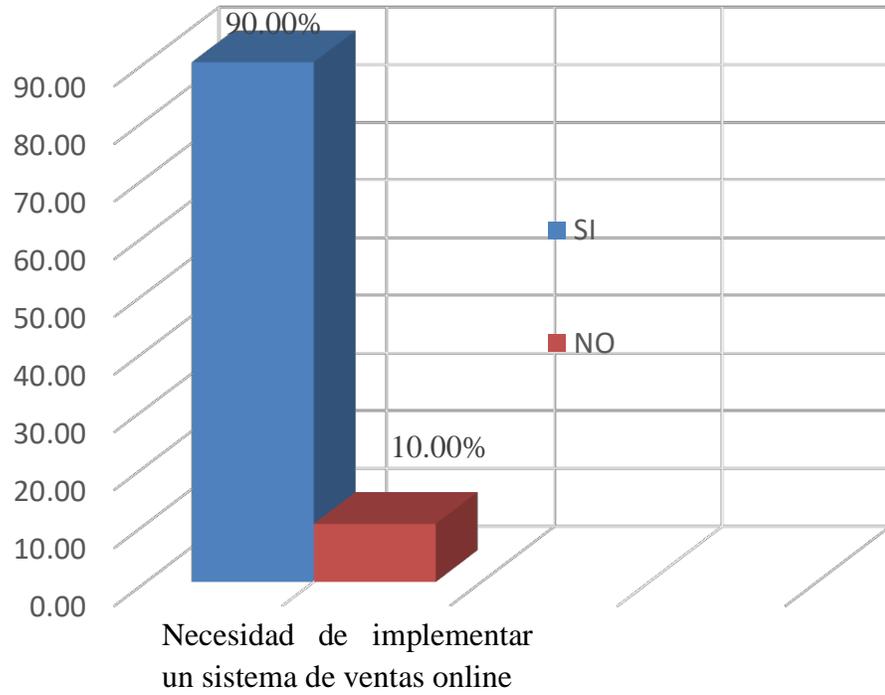
Fuente: instrumento para medir la necesidad de implementar un sistema de ventas online, basado en 10 preguntas aplicado a los clientes y trabajadores de Multiservicios Lette.

Aplicado por: Vergara; 2021.

Tabla Nro. 28, el 90.00% Sí está acuerdo que se implemente un sistema de ventas online, y el 10.00% manifestó que No está de acuerdo.

Gráfico Nro. 5: Resumen de la dimensión 2

Necesidad de implementar un sistema de ventas online en relación a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.



Fuente: Tabla Nro. 28.

5.1.4. Resultado general de las dimensiones

Tabla Nro. 29: Resumen general de dimensiones

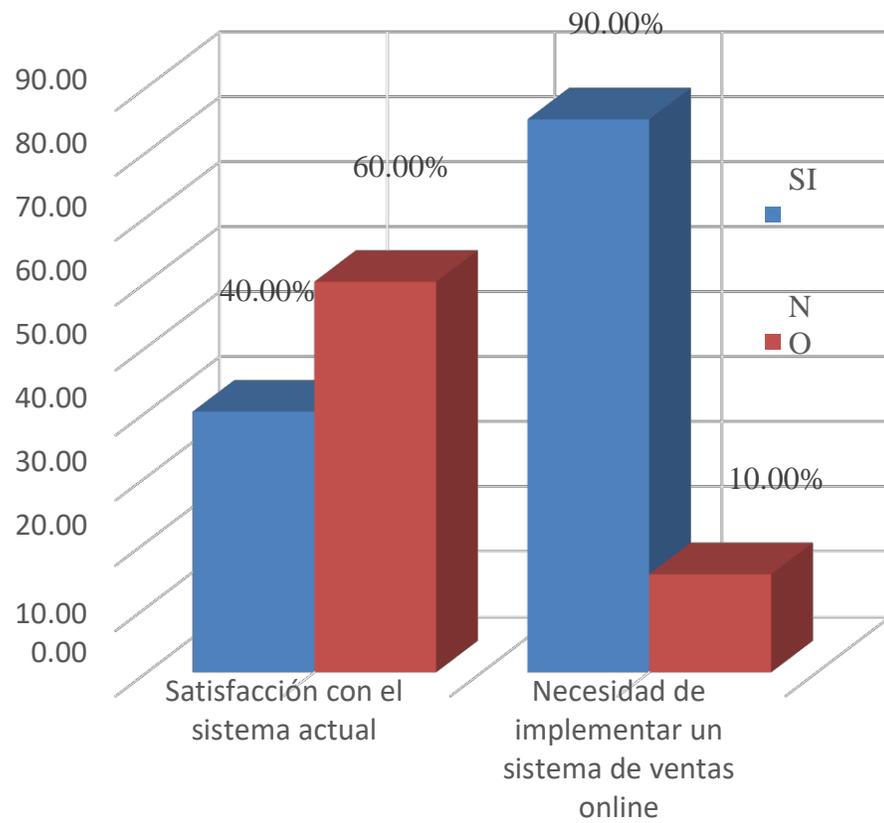
En relación a los resultados de las dimensiones 1 y 2; respecto a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

Dimensiones	Alternativas de respuestas				Muestra	
	Sí	%	No	%	n	%
Satisfacción con el sistema actual.	8	40.00	12	60.00	20	100.00
Necesidad de implementar un sistema de ventas online.	18	90.00	2	10.00	20	100.00

Fuente: clientes y trabajadores, respecto a la “Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022”.

En la tabla N° 29, respecto a la satisfacción con el sistema actual el 60.00% manifestaron que, No están satisfechos con el proceso de ventas utilizado actualmente, y el 40.00% Sí están satisfechos; con relación a la necesidad de implementar un sistema de ventas online, el 90.00% indica que Sí debe implementarse un sistema de ventas online y el 10.00% manifestó que No debe implementarse.

Gráfico Nro. 6: Resumen General de Dimensiones



Fuente: Tabla Nro. 29.

5.2. Análisis de Resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general proponer la implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, con el fin de mejorar el control de ventas y la atención al cliente, en el cual se ha realizado un cuestionario que fue aplicado en función a la dimensión 1: Satisfacción con el sistema actual y dimensión 2: Necesidad de implementar un sistema de ventas online de donde se obtuvo los resultados:

En función a la Dimensión 1: Satisfacción con el sistema actual se puede observar en el resumen de la dimensión en el grafico Nro.1, se observa que el 60.00% manifestaron que, No están satisfechos con el sistema de ventas actual, este resultado tiene similitud con los resultados obtenidos con el estudio de Mejía (10), quien en su tesis titulada: “Propuesta para la implementación de un sistema web de ventas en línea para la feria artesanal Los Andes - Huaraz; 2021”, muestra como resultados que el 77.78% de los encuestados No acepta, el proceso de venta utilizado actualmente en la empresa esto coincide con los autores Orillo (9), debido a la competitividad del mercado en los negocios comerciales las empresas están obligadas adecuarse a la innovación de las tecnologías, para implementar sus negocios utilizando las herramientas tecnológicas, con el fin de automatizar su negocio y mantener así la competitividad y se debe considerar los requerimientos que necesita la empresa y sus clientes una atención de calidad, en función a dichos resultados se concluye que los clientes y colaboradores están insatisfechos con los procesos de la gestión de ventas, debido a que ambas empresas no utilizan procesos automatizados para su gestión de ventas, por lo cual sus servicios que ofrecen a sus clientes no son los más adecuados y genera la insatisfacción en sus clientes.

En función a la Dimensión 2: Necesidad de implementar un sistema de ventas online, se observa en el grafico Nro. 2, que el 90.00% manifestaron que, Sí creen que la empresa debe implementar un sistema de ventas online, sin embargo, el 10.00% manifestó que No debe implementarse. Estos resultados obtenidos coinciden con Palacios (11), quien en su tesis de investigación titulada “Implementación de un sistema informático web para ventas de equipos de la empresa Claro Grupo Palacios SAC - Huarmey; 2019”, muestra como resultados que el 96.67% indicaron que Sí existe la necesidad de implementar un sistema web para mejorar el proceso de ventas actual, esto coincide con los autores Ndegwa y Stackpath (18), debido a los cambios tecnológicos las empresas han optado por automatizar sus procesos mediante los sistemas de ventas online, el cual ha permitido optimizar los tiempos en sus procesos y en la atención al cliente, utilizando como medios para interactuar con sus clientes a través del internet y sin limitaciones de horarios en donde pueden realizar sus compras desde el lugar donde se encuentren, de acuerdo a estos resultados se concluye que en ambas empresas existen la necesidad de implementar un sistema de ventas online para mejorar sus procesos en la gestión de ventas y de esa manera mejorar la atención al cliente y mantenerlos satisfechos.

5.3. Propuesta de mejora

5.3.1. Tecnología utilizada

Para desarrollar el presente proyecto: Sistema de ventas online se utilizó las siguientes herramientas tecnológicas.

Tabla Nro. 30: Software utilizado en propuesta de mejora

N°	Descripción	Software
1	Metodología	Metodología RUP
2	Casos de uso	UML
5	BD	Mysql
6	Apache	Servidor web
7	Lenguajes para web	Html, CSS y JS - PHP

Fuente: Elaboración propia

5.3.2. Metodología establecida para el sistema de ventas online

Se estableció desarrollar y diseñar del sistema de ventas online mediante la metodología RUP, debido a que los requerimientos y necesidades entorno a la empresa se pueden adaptar con mayor facilidad utilizando dicha metodología, además por la mayor seguridad que brinda, también nos permite desarrollar procesos escalables con un diseño de estructura orientado a objetos. La metodología se desarrolla aplicando 4 fases como son: inicio, elaboración, desarrollo y transición.

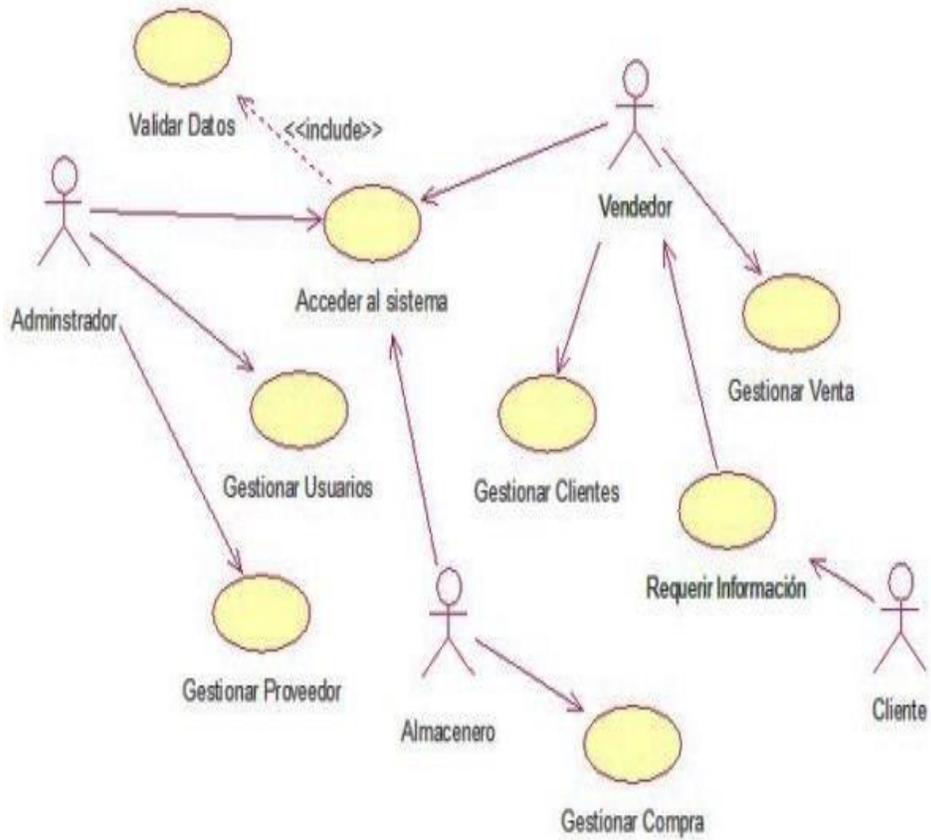
5.3.2.1. Fase I: Inicio

Luego de analizar los procesos y los problemas existente en la empresa se logró determinar los siguientes requerimientos:

Requerimientos Funcionales	Requerimientos no funcionales
<ul style="list-style-type: none">- Acceder al sistema- Generar usuario- Generar Cliente- Generar Proveedor- Generar Venta	<ul style="list-style-type: none">- Interfaces amigables para el usuario.- Colores característicos de la empresa.- Mostrar mensaje de error.- Generar consultas.

Caso de uso

Gráfico Nro. 7: CU01: Caso de uso del negocio.

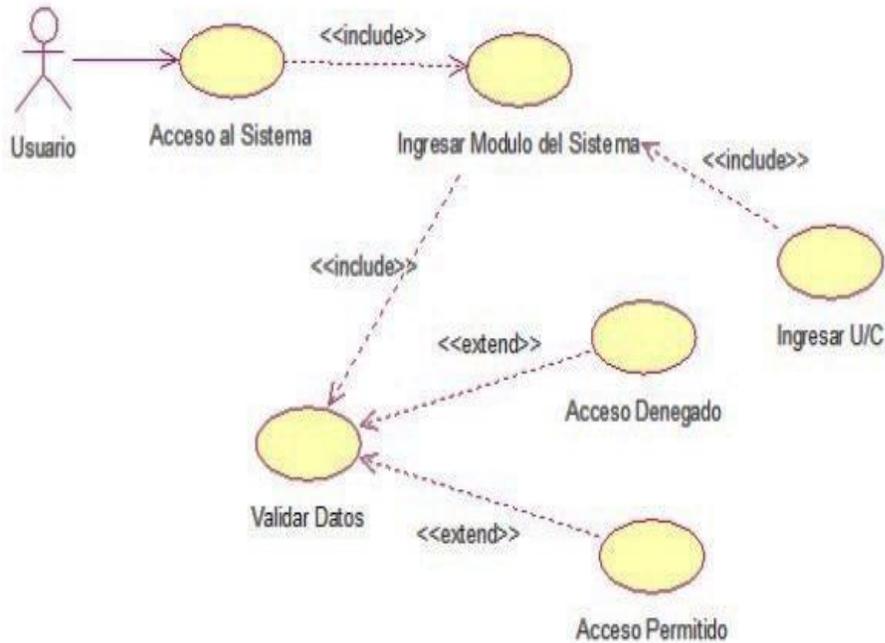


Fuente: Elaboración propia

5.3.2.2. Fase 2: Elaboración

Casos de uso (CU)

Gráfico Nro. 8: CU02: Acceder al sistema.



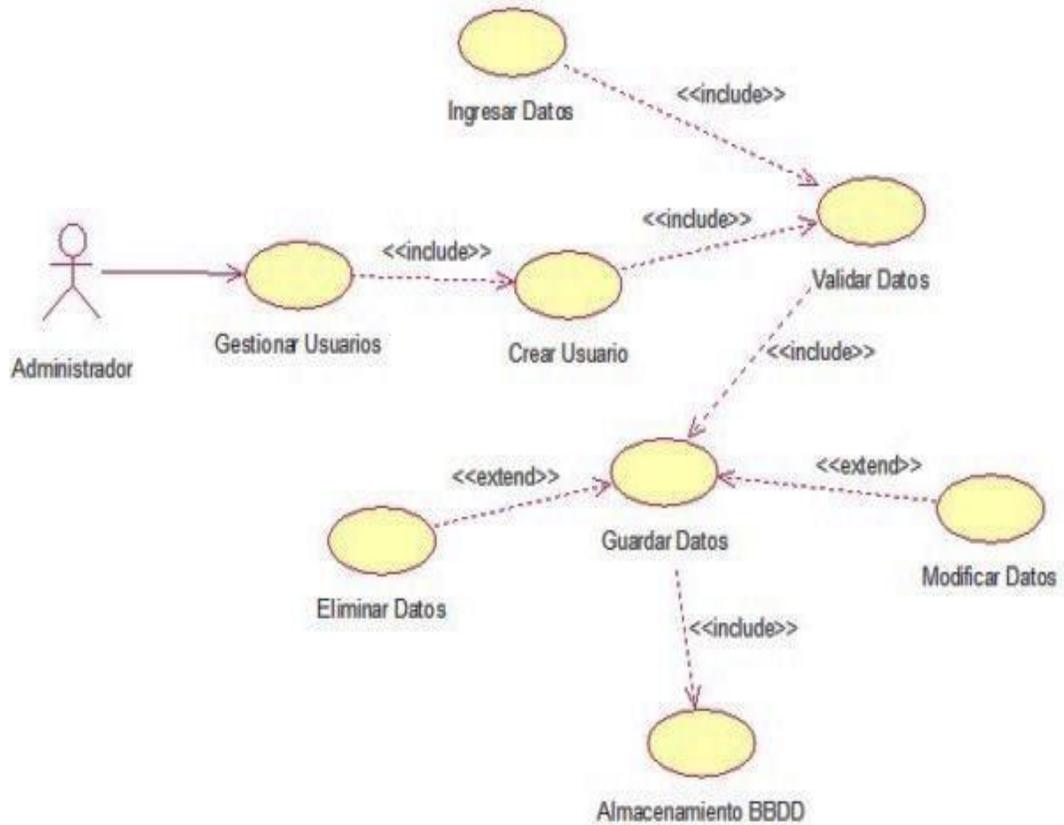
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 32: CU02: Acceder al sistema

Id	CU02
Alias	Acceder al sistema
Clase	Primario
Ejecutan	Personal de ventas y cliente
Describir	Los datos de usuario ingresados serán validados
Conclusión	Si la validación es positiva hay acceso el sistema , si es negativa indicará datos errados.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 9: CU03: Generar usuario.



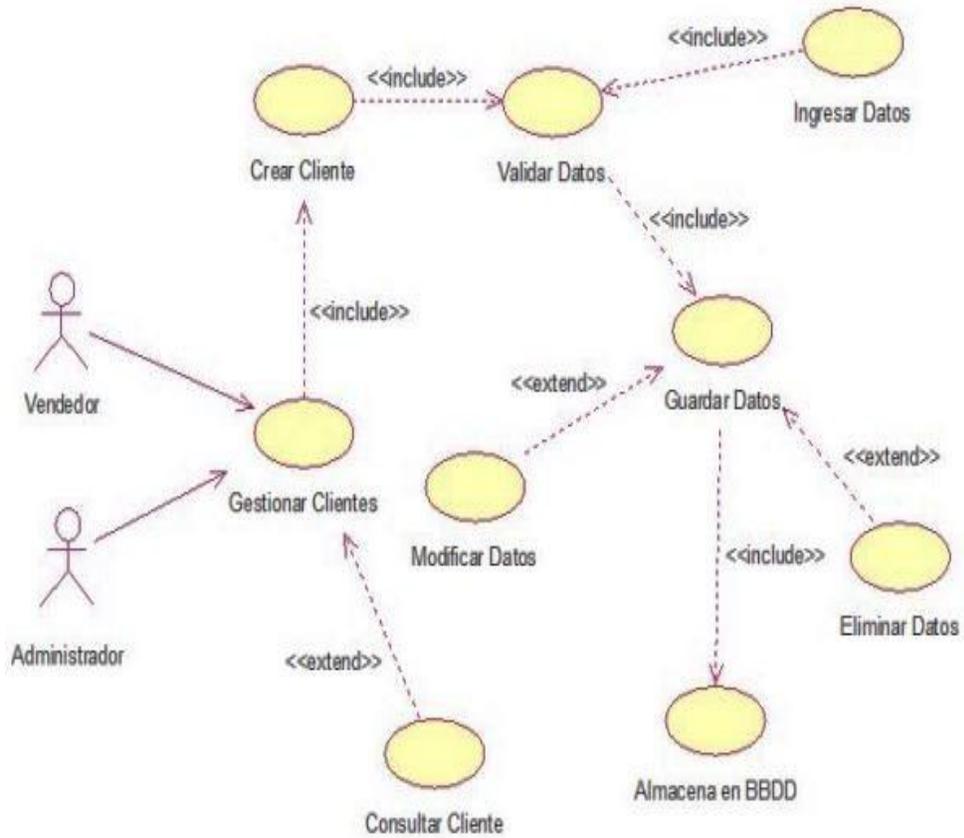
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 33: CU03: Generar usuario

Id	CU03
Alias	Generar usuario
Clase	Primario
Ejecutor	Administrador
Describir	Registra datos de nuevo usuario.
Conclusión	Crea, modifica y eliminar.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 10: CU04: Generar cliente.



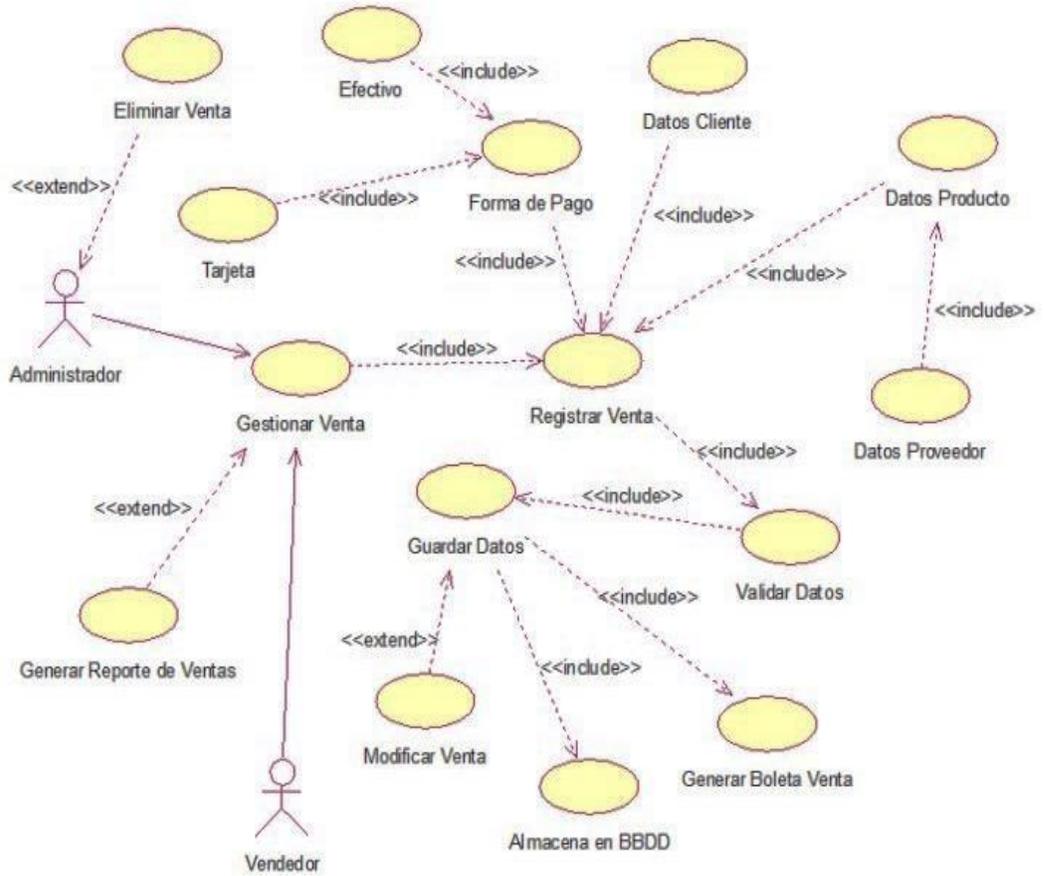
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 34: CU04: Generar cliente

Id	CU04
Alias	Gestionar cliente
Clase	Primario
Ejecutan	Personal y administrador
Describir	Gestionan datos del cliente, luego modifican, eliminan
Conclusión	Están autorizados: gestionan clientes.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 12: CU06: Generar venta



Fuente: Elaboración propia

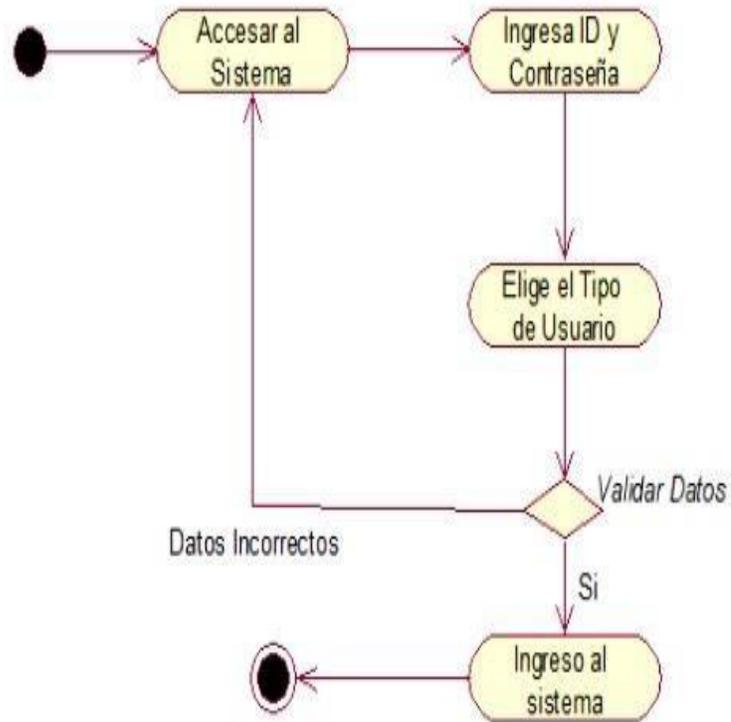
Tabla Nro. 36: CU06: Generar venta

Id	CU - 06
Alias	Gestionar venta
Clase	Primario
Ejecuta	Persona, cliente y administrador
Describir	Personal, cliente y administrador, eligen productos y agregan al carrito compras, seleccionan opción de pago, imprimen comprobante de pago.
Conclusión	El administrador: cancela o anula la venta.

Fuente: Elaboración propia

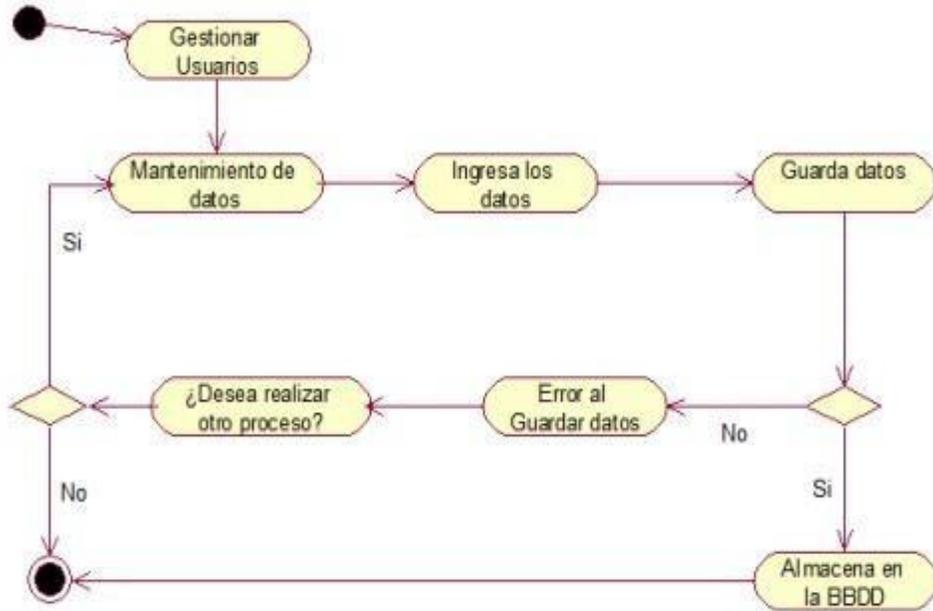
Modelado de los diagramas de actividades (DA)

Gráfico Nro. 13: DA01: Acceder al sistema



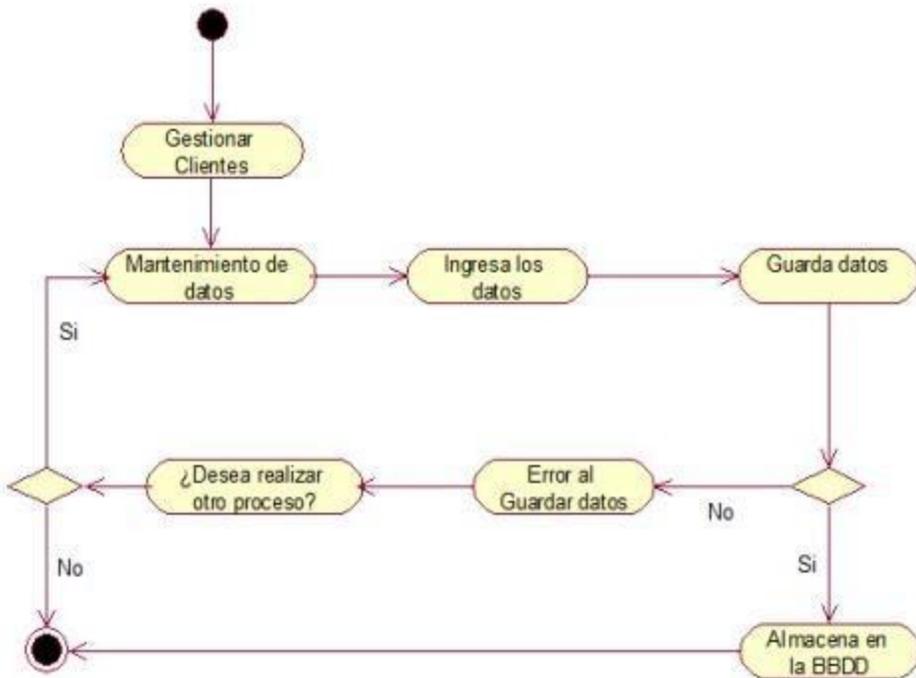
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 14: DA02: Generar usuario



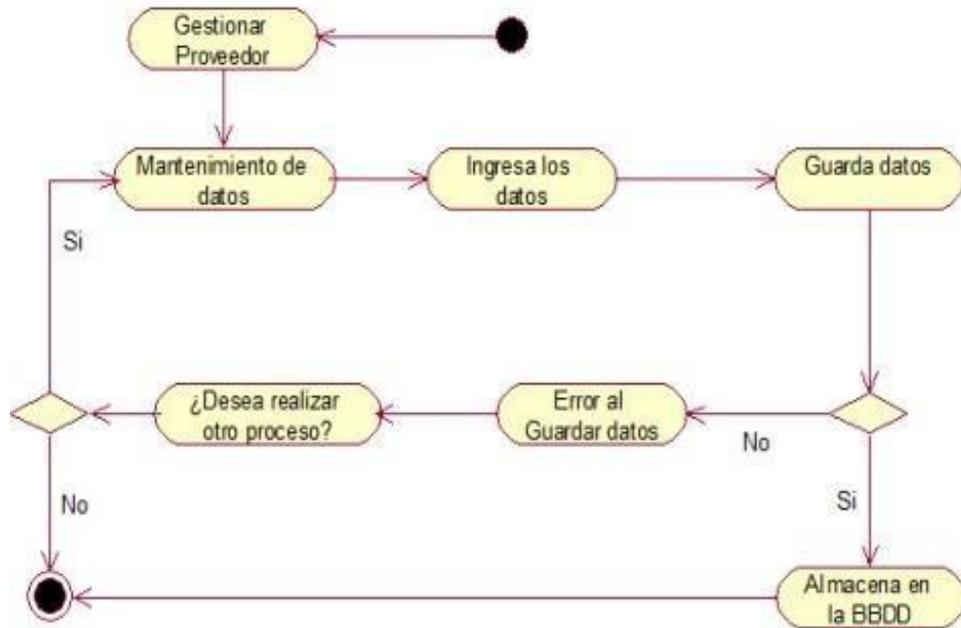
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 15: DA03: Generar cliente



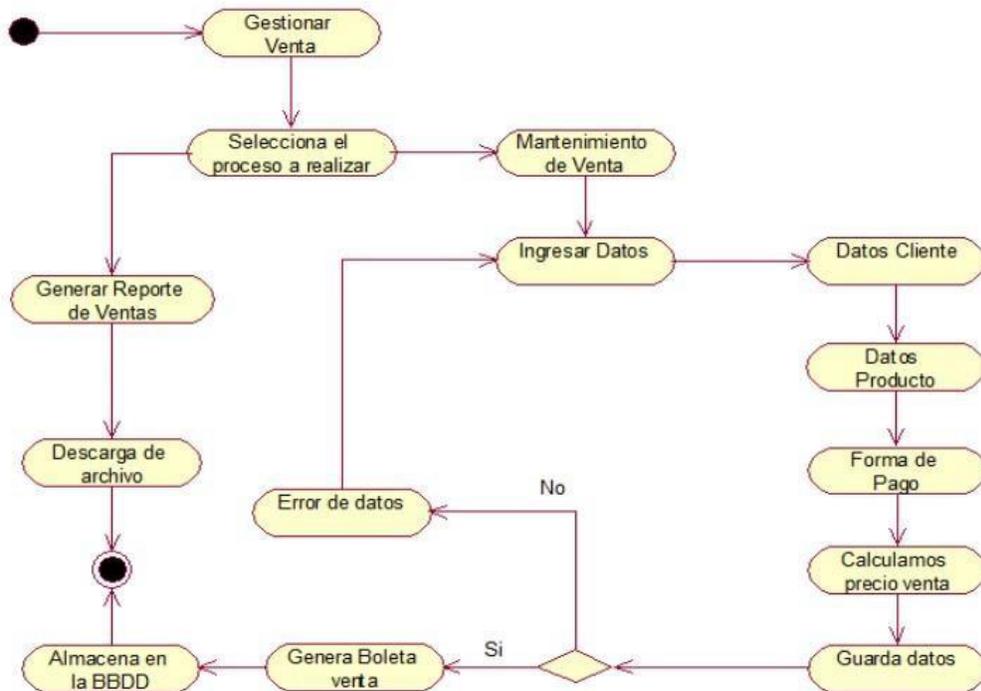
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 16: DA04: Generar proveedor



Fuente: Elaboración propia

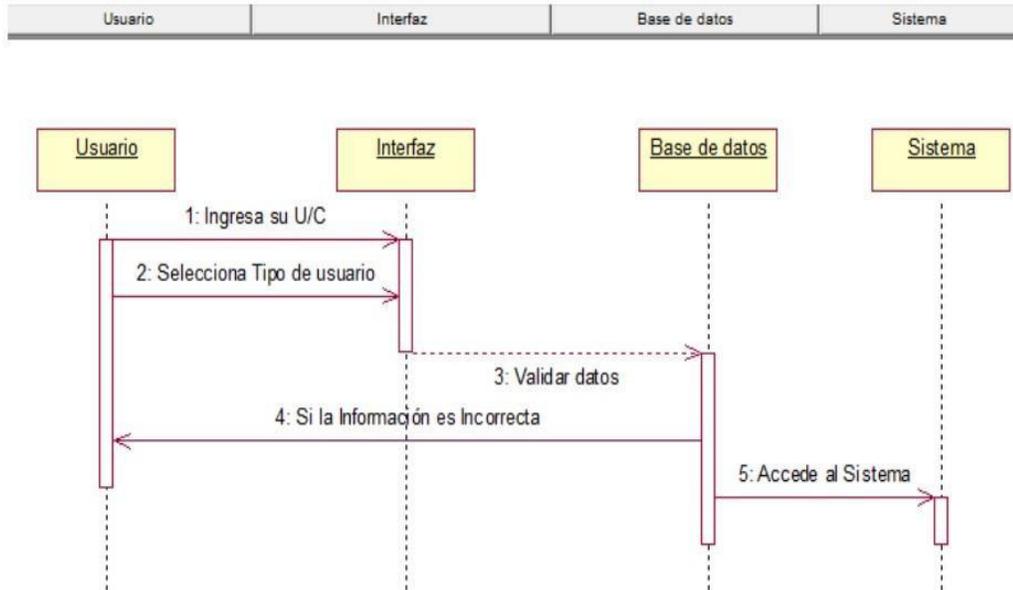
Gráfico Nro. 17: DA05: Generar ventas



Fuente: Elaboración propia

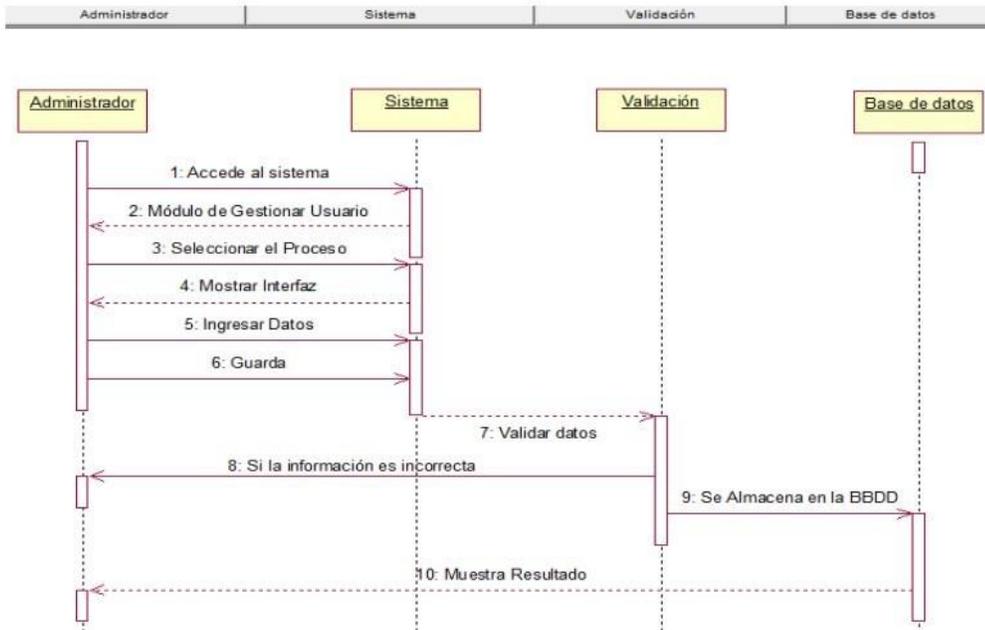
Diagramas de secuencia (DS)

Gráfico Nro. 18: DS01: Acceder al sistema



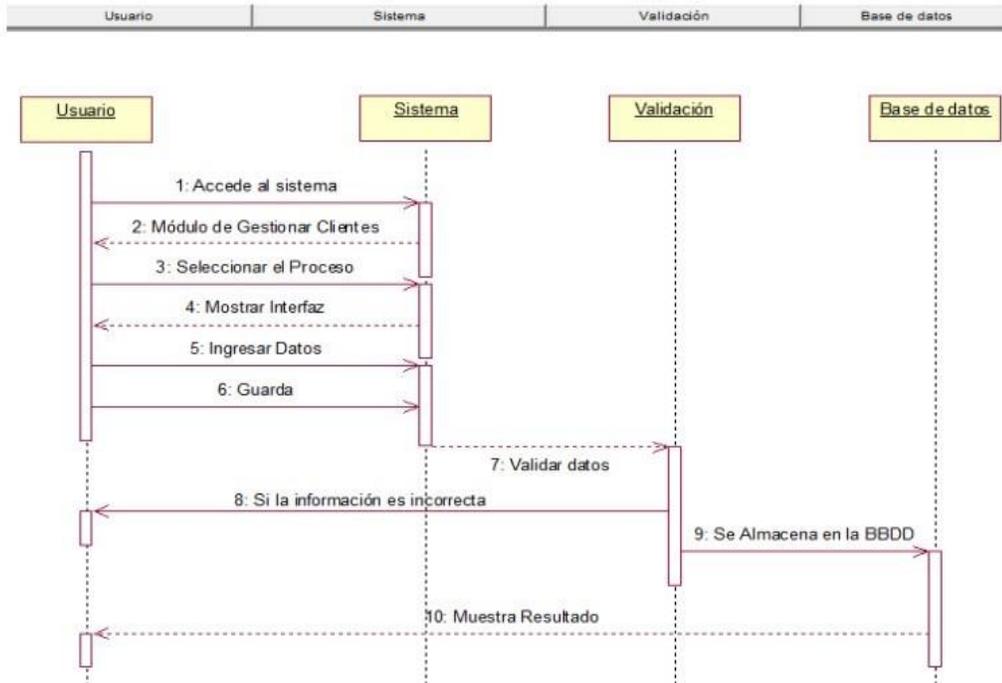
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 19: DS02: Generar usuario



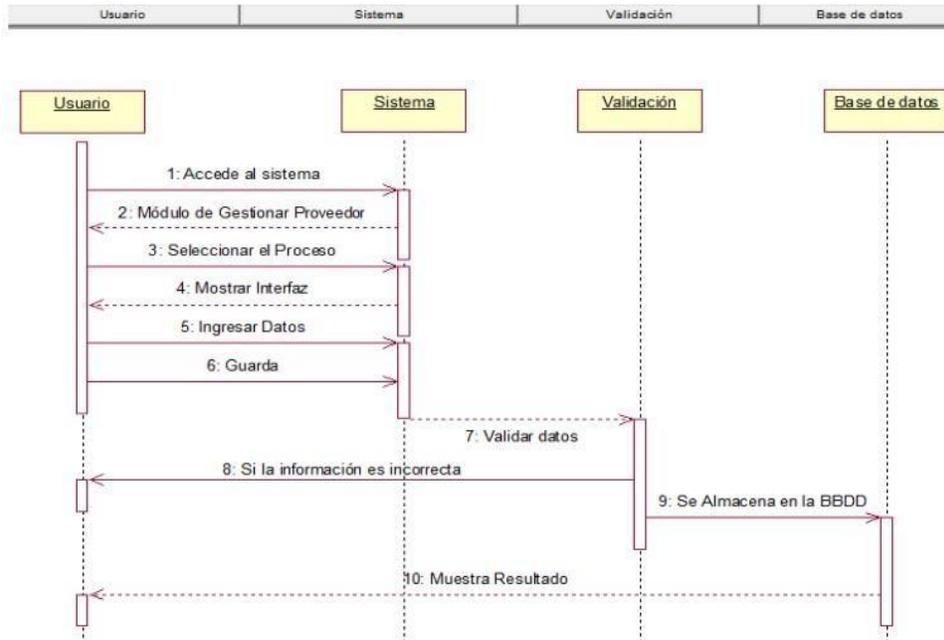
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 20: DS03: Generar cliente



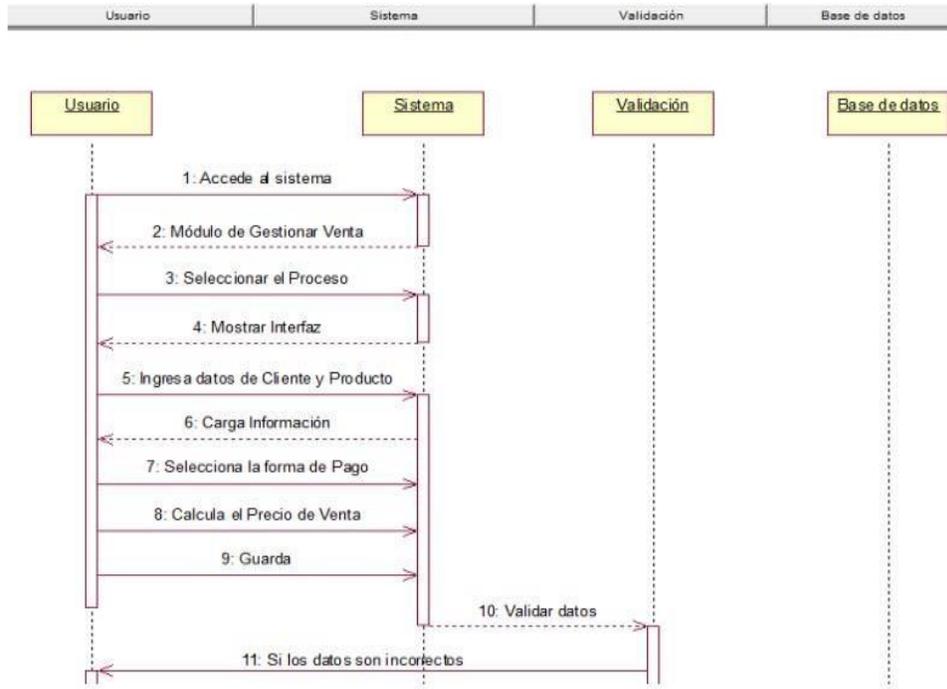
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 21: DS04: Generar proveedor



Fuente: Elaboración propia

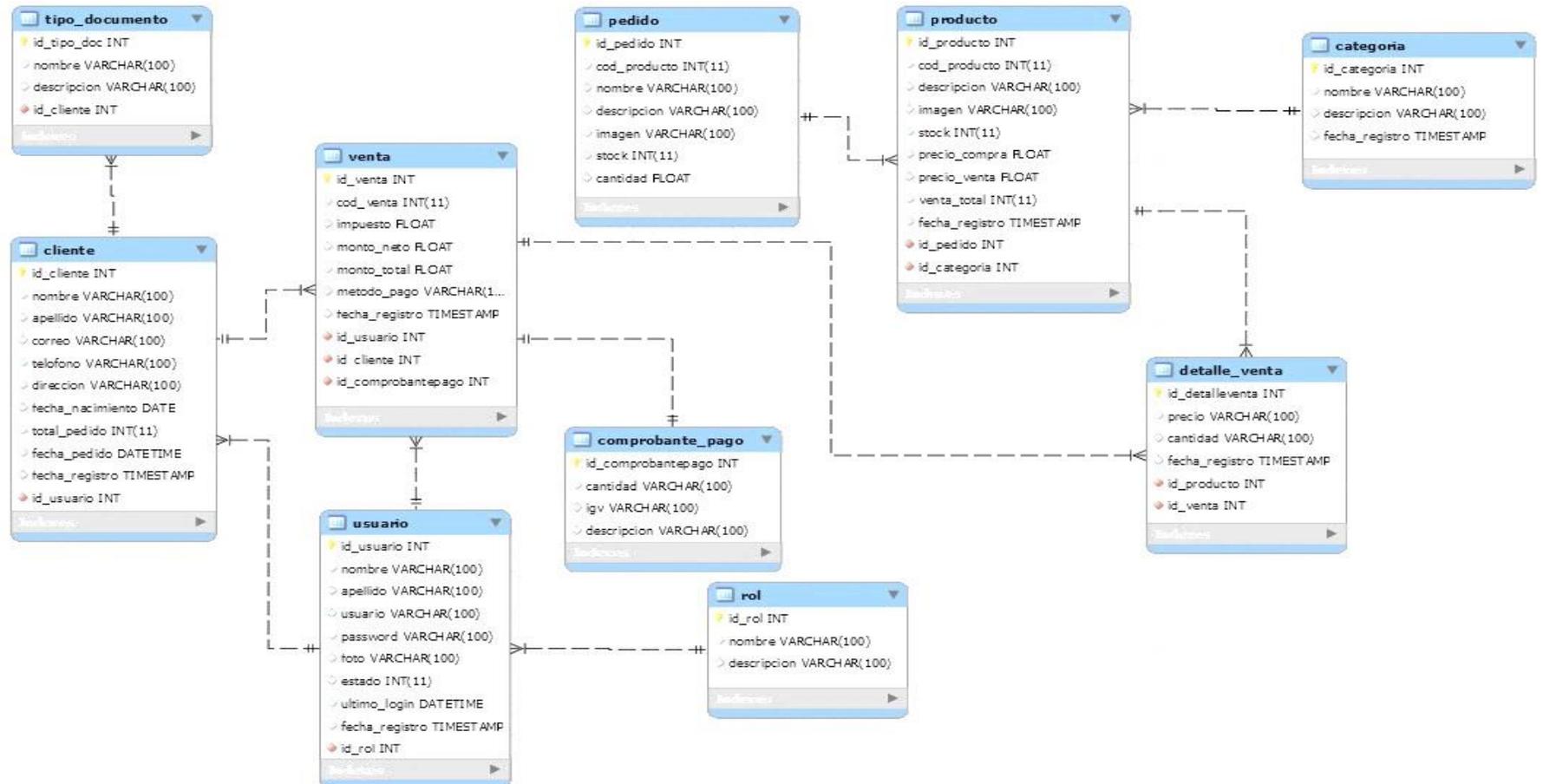
Gráfico Nro. 22: DS05: Generar ventas



Fuente: Elaboración propia

5.3.2.3. Fase 3: Desarrollo

Gráfico Nro. 23: Base de datos



Fuente: Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES

En función a los resultados obtenidos de una propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette– Huaraz; 2022, se puede indicar que existe la necesidad de implementar un sistema de ventas online que permita mejorar los procesos y minimizar el tiempo en los registros de ventas diarias y en la atención al cliente.

1. La evaluación de la problemática existente en los procesos de ventas de Multiservicios Lette – Huaraz; 2022, permitió establecer los requerimientos funcionales para la implementación del sistema de ventas online, se tienen como aporte, la automatización de las actividades en la gestión de ventas y el valor agregado, es la capacitación que se le brindará a clientes y trabajadores para que usen de manera eficaz el sistema de ventas online.
2. Se determinó utilizar la metodología RUP para desarrollar el sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, con el fin de automatizar los procesos de ventas, el aporte que se brindó es la optimización en la gestión de los procesos de venta, el cual ha permitido mejorar la atención al cliente y como valor agregado, se diseñará un proceso adicional para una futura implementación que requiera en Multiservicios Lette.
3. Se realizó el sistema de ventas online con el lenguaje PHP y MySQL para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, con el fin de mejorar el control de ventas y la atención al cliente, como aporte se tiene la minimización de tiempo y costos en el desarrollo de las actividades de las ventas, y como valor agregado se les ofreció brindarles el mantenimiento de la base de datos y modificaciones en los contenidos del sistema de ventas online por un periodo de 6 meses.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se sugiere brindar capacitaciones periódicas a los clientes y trabajadores para utilizar de forma adecuada el sistema de ventas online y sin dificultades.
2. Se sugiere adquirir un servicio de hosting de ancho de banda ilimitado con capacidad de 500GB sin límites de visitantes, para que el tiempo de respuesta de la solicitud del usuario sea óptimo.
3. Se sugiere restringir el ingreso al personal no autorizado al área donde se administra el sistema online de ventas para evitar riesgos de manipulación de datos y salvaguardar la privacidad de la información de los clientes.
4. Se sugiere brindar mantenimiento, actualizar y generar backup semestralmente a la información almacenada en la base de datos para evitar riesgos de pérdida información por fallas en los equipos o por robos cibernéticos.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. UNESCO. [Online]; 2021 [citado el 11 enero del 2023]. Disponible en: <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>
2. MINEDU. [Online]. Minedu oficializa el inicio del año escolar a distancia a partir del 6 de abril. Lima – Perú. 2020.[consultado 15 setiembre del 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/111743-minedu-oficializa-el-inicio-del-ano-escolar-a-distancia-a-partir-del-6-de-abril>.
3. Abrigo y Sotaminga. “Implementación de un sistema multiplataforma para gestión y venta online de productos y servicios de las pymes del Cantón la Maná”, Maná - Ecuador. Universidad Técnica de Cotopaxi; 2022.
4. Amancha y Curimilma. “Implementación de una aplicación web progresiva para la comercialización de productos agropecuarios de pymes de la provincia de Chimborazo”, Riobamba - Ecuador. Universidad Nacional de Chimborazo; 2022.
5. Condori N. “Sistema integrado web de control de compras, ventas e inventario de medicamentos caso: Farmacia Maya”, La Paz – Bolivia. Universidad Mayor de San Andrés; 2020.
6. Angulo y Nicho. "Implementación de un sistema web para la gestión de ventas e inventario de una empresa de calzado". Lima – Perú. Universidad San Ignacio de Loyola. 2021.
7. Chapoñan y Pretell. “Sistema de información web para la mejora de la gestión de ventas y almacén en Telenor Perú S.R.L., Trujillo”. Trujillo - Perú, Universidad Nacional de Trujillo. 2021.

8. Sandoval. “Propuesta de implementación de un sistema web de gestión de ventas en Motorepuestos Smith – Piura; 2021”. Piura - Perú. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. 2021.
9. Orillo. “Implementación de un sistema informático web de ventas y almacén para la bodega Kathy – Nuevo Chimbote; 2019”. Chimbote - Perú. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. 2022.
10. Mejía. “Propuesta para la implementación de un sistema web de ventas en línea para la feria artesanal Los Andes - Huaraz; 2021”. Huaraz - Perú. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. 2021.
11. Palacios. “Implementación de un sistema informático web para ventas de equipos de la empresa Claro Grupo Palacios SAC - Huarmey; 2019”. Huarmey - Perú. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. 2019.
12. Cano J. Manual de Reglamento y funciones de la empresa I.E.M. “Almirante Miguel Grau Seminario”, 2013.
13. Suarez R. Alonso. Tecnologías de la Información y la Comunicación (módulo) Ideas propias, editor.: I S.L., 2010.
14. Origen, Historia y Evolución de la TIC. [Online]. Available from: <https://sites.google.com/site/ticsyopal5/assignments>.
15. Jiménez M y Yesid F. Las tecnologías de la información. Revista historia de la Educación. 2012 julio; 14(19).
16. Ucha F. Definición de implementar[online]. Artículo. Onmidia LTDA. 2022. Available from: <https://www.definicionabc.com/general/implementar.php>

17. Fernández S. Venta Online. Primera ed. España: Ediciones paraninfo, S.A.; 2014.
18. Ndegwa A. Stackpath. [Online].; 2016. Acceso 12 de 01 de 2022. Disponible en:
<https://www.maxcdn.com/one/visual-glossary/web-application/>
19. ¿Qué es Servidor web? - Definición en WhatIs.com [Internet]. [cited 2021 Sep 6].
Available from:
<https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Servidor-Web>
20. Mastertech. ¿Cómo funciona un servidor web? - blog. Mastertech [Internet].
[cited 2022 January 8]. Available from:
<https://blog.mastertech.com.br/tecnologia/servidorweb>
21. Abreu Alvarado y Ndegwa A. Stackpath. [Online].; 2016. Acceso 04 de 05 de 2019. Disponible en: <https://www.maxcdn.com/one/visual-glossary/web-application/>
22. Gauchat. El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript. Primera ed. SA M, editor. BARCELONA: Barcelona: MARCOMBO, S.A; 2012.
23. Herrera E. Plataformas Comerciales [Internet]. 2015 [cited 2021 Sep 25].
Available from: <http://plataformaslmscomerciales.blogspot.com/>
24. Cobo A. PHP y MySQL: Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones Web. Díaz de ed. ed P, editor. España: diz de santos; 2005.
25. Pérez D. maestros de la web. [Online]; 2007. Acceso 26 de julio de 2022.
Disponible en: <http://www.maestrosdelweb.com/que-son-las-bases-de-datos/>
26. Loaiza R, Arévalo ME. Metodología para la implementación de Proyectos E-Learning. Versión 1. Univ Carabobo. 2010; 1:12.

27. Sabino. Metodología de la investigación. [Online]; 2013 [cited 2022 January 11].
Available from:
<https://bianneygirald077.wordpress.com/category/capituloiii/>.
28. Hernández R, Fernández C y Baptista Mdp. Metodología de la investigación. Quinta ed. México DF: McGraw-Hill / Interamericana; 2010.
29. Andres J. Metodología y técnicas cuantitativas de investigación, cuadernos de docentes. Valencia: Universidad Politécnica Valencia; 2012.
30. Rectorado. Código de ética para la investigación. 2019;11;30
31. Fuente: Reglamento de investigación V017.

ANEXOS

ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																			
N°	Actividades	Año 2022																	
		Semestre III				Semestre III				Semestre III				Semestre III					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Elaboración del Proyecto	X	X	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 JI o asesor								X	X									
5	Mejora del marco teórico										X								
6	Redacción de la revisión de la literatura.											X							
7	Elaboración del consentimiento informado (*)												X						
8	Ejecución de la metodología													X					
9	Resultados de la investigación														X				
10	Conclusiones y recomendaciones															X			
11	Redacción del informe final															X			
12	Aprobación del informe final por el Jurado de Investigación																	X	
13	Presentación de ponencia en jornadas de investigación																	X	
14	Redacción del artículo científico																		X

Fuente: Reglamento de investigación V017 (31)

ANEXO Nro. 2: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VENTAS ONLINE
PARA MULTISERVICIOS LETTE - HUARAZ; 2022.****TESISTA:** Vergara Tinoco Alexander Fidel**INVERSIÓN : 2,090.00S/****FINANCIAMIENTO:** Recursos propios

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL, PARCIAL	TOTAL
1. RENUMERACIONES				
1.1. Asesor	01	1300.00	1300.00	
1.2. Estadístico	01	200.00	200.00	
			1,500.00	1,500.00
2. BIENES DE INVERSIÓN				
2.1. Impresora	01	200.00	200.00	
			200.00	200.00
3. BIENES DE CONSUMO				
3.1. Papel bond A-4 80	01 m	20.00	20.00	
3.2. Tóner para impresora	01	45.00	45.00	
3.3. CD	02	2.00	4.00	
3.4. Lapiceros	02	1.00	2.00	
3.5. Lápices	02	2.00	4.00	
			75.00	75.00
4. SERVICIOS				
4.1. Fotocopias	50 hoja	20.00	20.00	
4.2. Anillados	3	5.00	15.00	
4.2. Servicios de Internet	80hrs	10.00	80.00	
4.3. Pasajes locales		200.00	200.00	
			355.00	315.00
TOTAL				2,090.00

ANEXO Nro. 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TITULO: Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022.

TESISTA: Vergara Tinoco Alexander Fidel.

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 solo para efectos académicos y de investigación científica.

Instrucciones:

A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por dimensiones, 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			
N°	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Está satisfecho con el sistema de ventas que utiliza la empresa actualmente?		
2	¿Considera usted, que el tiempo utilizado en generar una venta es el adecuado?		
3	¿Cree usted, que es importante mantener actualizada la información con respecto a la empresa?		
4	¿Está satisfecho con la atención que le brinda el personal de ventas de la empresa?		
5	¿Cree usted, que la empresa maneja un control adecuado de su stock de productos?		

6	¿Cree usted, que el registro manual de información en la gestión de ventas es la adecuada?		
7	¿Cree usted, que el sistema actual de ventas brinda seguridad a su información?		
8	¿Está satisfecho con la información que se le brinda en la empresa del producto solicitado?		
9	¿Usted recomendaría a sus familiares o amigos que realicen compras en esta empresa?		
10	¿Piensas que la empresa está usando las mejores herramientas tecnológicas para manejar sus ventas?		

DIMENSIÓN 2: Necesidad de implementar un sistema de ventas online			
N°	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Está de acuerdo que la empresa implemente un sistema de ventas online?		
2	¿Cree usted, que un sistema de ventas online beneficiará a la empresa y a los clientes?		
3	¿Cree usted, que a través de un sistema de ventas online se llevaría un mejor control de las ventas diarias?		
4	¿Cree usted que con un sistema de ventas online mejorará los procesos en las ventas?		
5	¿Cree usted, que se incrementarán las ventas con el uso de un sistema de ventas online?		
6	¿Cree usted que con un sistema de ventas online reducirá el tiempo de la búsqueda de productos?		
7	¿Considera usted, que un sistema de ventas online es una herramienta tecnológica adecuada para la empresa?		

8	¿Cree usted, que el uso de un sistema de ventas online incrementará la cantidad de clientes?		
9	¿Cree usted, que el sistema de venas online optimizará los tiempos en la atención al cliente?		
10	¿Cree usted que si la empresa usa un sistema de ventas online, estará mejor posicionada para competir?		

Fuente: Elaboración propia

ANEXO NRO. 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Investigador del proyecto: Alexander Fidel Vergara Tinoco

Consentimiento informado

Estimado participante,

La presente investigación tiene como objetivo: Proponer la implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022, con el fin de mejorar el control de ventas y la atención al cliente.

La presente investigación se informa acerca de que la empresa Multiservicios Lette, tiene una aceptación por los clientes es la razón de brindar el servicio de venta de útiles escolares, oficina y uniformes escolares, ya que la venta se realiza de forma manual, se busca brindar una mejor calidad de servicio.

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 Alexander Fidel Vergara Tinoco al celular: 952840286, o al correo: alexvtinoco7@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 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

VALIDACIÓN DEL EXPERTO 1

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Datos del experto: NOÉ GREGORIO SILVA ZELADA

Título profesional INGENIERO INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS

Grado Académico: DOCTOR

ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO

TITULO: Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022.

TESISTA: Alexander Fidel Vergara Tinoco

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 por proporcionar es de carácter confidencial y reservado; y los resultados de esta serán utilizados solo para efectos académicos y de investigación científica.

INSTRUCCIONES:

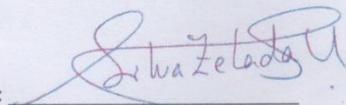
A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola alternativa con un aspa ("X") en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere su alternativa

DIMENSIÓN 1: Satisfacción con el sistema actual				Observaciones
NRO.	PREGUNTA	SI	NO	
1	¿Está satisfecho con el sistema de ventas que utiliza la empresa actualmente?			
2	¿Considera usted, que el tiempo utilizado en generar una venta es el adecuado?			
3	¿Cree usted, que es importante mantener actualizada la información con respecto a la empresa?			
4	¿Está satisfecho con la atención que le brindan el personal de ventas de la empresa?			
5	¿Cree usted, que la empresa maneja un control adecuado de su stock de productos?			
6	¿Cree usted, que el registro manual de información en la gestión de ventas es la adecuada?			

7	¿Cree usted, que el sistema actual de ventas brinda seguridad a su información?			
8	¿Está satisfecho con la información que se le brindan en la empresa del producto solicitado?			
9	¿Usted recomendaría a sus familiares o amigos que realicen compras en esta empresa?			
10	¿Piensas que la empresa está usando las mejores herramientas tecnológicas para manejar sus ventas?			
DIMENSIÓN 2: Necesidad de implementar un sistema de ventas online				
NRO.	PREGUNTA	SI	NO	
11	¿Está de acuerdo que la empresa implemente un sistema de ventas online?			
12	¿Cree usted, que un sistema de ventas online beneficiara a la empresa y a los clientes?			
13	¿Cree usted, que a través de un sistema de ventas online se llevaría un mejor control de las ventas diarias?			
14	¿Cree usted que con un sistema de ventas online mejorará los procesos en las ventas?			
15	¿Cree usted, que se incrementarían las ventas con el uso de un sistema de ventas online?			
16	¿Cree usted que con un sistema de ventas online reducirá el tiempo de la búsqueda de productos?			
17	¿Considera usted, que un sistema de ventas online es una herramienta tecnológica adecuada para la empresa?			
18	¿Cree usted, que el uso de un sistema de ventas online incrementara la cantidad de clientes?			
19	¿Cree usted, que el sistema de ventas online optimizara los tiempos en la atención al cliente?			
20	¿Cree usted que si la empresa usa un sistema de ventas online, estará mejor posicionada para competir?			

Fuente: Elaboración Propia

Firma del experto:



Dr. Ing. Noé Gregorio Silva Zelada
Ingeniero Informático y de Sistemas
CIP: 83347

VALIDACIÓN DEL EXPERTO 2

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Datos del experto: DAYAN FERNANDO MACEDO ALCANTARA

Título profesional: ING. DE SISTEMAS E INFORMATICA

Grado Académico: MG. EN ING.DE SISTEMAS E INFORMATICA

ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO

TITULO: Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022.

TESISTA: Alexander Fidel Vergara Tinoco

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 por proporcionar es de carácter confidencial y reservado; y los resultados de esta serán utilizados solo para efectos académicos y de investigación científica.

INSTRUCCIONES:

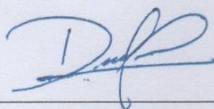
A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola alternativa con un aspa ("X") en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere su alternativa

DIMENSIÓN 1: Satisfacción con el sistema actual				Observaciones
NRO.	PREGUNTA	SI	NO	
1	¿Está satisfecho con el sistema de ventas que utiliza la empresa actualmente?			
2	¿Considera usted, que el tiempo utilizado en generar una venta es el adecuado?			
3	¿Cree usted, que es importante mantener actualizada la información con respecto a la empresa?			
4	¿Está satisfecho con la atención que le brindan el personal de ventas de la empresa?			
5	¿Cree usted, que la empresa maneja un control adecuado de su stock de productos?			
6	¿Cree usted, que el registro manual de información en la gestión de ventas es la adecuada?			

7	¿Cree usted, que el sistema actual de ventas brinda seguridad a su información?			
8	¿Está satisfecho con la información que se le brindan en la empresa del producto solicitado?			
9	¿Usted recomendaría a sus familiares o amigos que realicen compras en esta empresa?			
10	¿Piensas que la empresa está usando las mejores herramientas tecnológicas para manejar sus ventas?			
DIMENSIÓN 2: Necesidad de implementar un sistema de ventas online				
NRO.	PREGUNTA	SI	NO	
11	¿Está de acuerdo que la empresa implemente un sistema de ventas online?			
12	¿Cree usted, que un sistema de ventas online beneficiara a la empresa y a los clientes?			
13	¿Cree usted, que a través de un sistema de ventas online se llevaría un mejor control de las ventas diarias?			
14	¿Cree usted que con un sistema de ventas online mejorará los procesos en las ventas?			
15	¿Cree usted, que se incrementaran las ventas con el uso de un sistema de ventas online?			
16	¿Cree usted que con un sistema de ventas online reducirá el tiempo de la búsqueda de productos?			
17	¿Considera usted, que un sistema de ventas online es una herramienta tecnológica adecuada para la empresa?			
18	¿Cree usted, que el uso de una sistema de ventas online incrementara la cantidad de clientes?			
19	¿Cree usted, que el sistema de ventas online optimizara los tiempos en la atención al cliente?			
20	¿Cree usted que si la empresa usa un sistema de ventas online, estará mejor posicionada para competir?			

Fuente: Elaboración Propia

Firma del experto: _____



Mg Dayan Fernando Macedo Alcántara
Ingeniero de Sistemas e informática
CIP: 91032

VALIDACIÓN DEL EXPERTO 3

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Datos del experto: Johan Max Alexander López Heredia

Título profesional: Ingeniero de sistemas e Informática

Grado Académico: Grado Académico de Maestro en Ingeniería de sistemas e Informática con mención en Gestión de Tecnología de Información

ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO

TITULO: Propuesta de implementación de un sistema de ventas online para Multiservicios Lette - Huaraz; 2022.

TESISTA: Alexander Fidel Vergara Tinoco

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 por proporcionar es de carácter confidencial y reservado; y los resultados de esta serán utilizados solo para efectos académicos y de investigación científica.

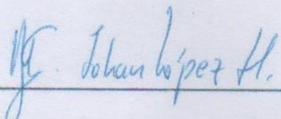
INSTRUCCIONES:

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				Observaciones
NRO.	PREGUNTA	SI	NO	
1	¿Está satisfecho con el sistema de ventas que utiliza la empresa actualmente?			
2	¿Considera usted, que el tiempo utilizado en generar una venta es el adecuado?			
3	¿Cree usted, que es importante mantener actualizada la información con respecto a la empresa?			
4	¿Está satisfecho con la atención que le brindan el personal de ventas de la empresa?			
5	¿Cree usted, que la empresa maneja un control adecuado de su stock de productos?			
6	¿Cree usted, que el registro manual de información en la gestión de ventas es la adecuada?			

7	¿Cree usted, que el sistema actual de ventas brinda seguridad a su información?			
8	¿Está satisfecho con la información que se le brindan en la empresa del producto solicitado?			
9	¿Usted recomendaría a sus familiares o amigos que realicen compras en esta empresa?			
10	¿Piensas que la empresa está usando las mejores herramientas tecnológicas para manejar sus ventas?			
DIMENSIÓN 2: Necesidad de implementar un sistema de ventas online				
NRO.	PREGUNTA	SI	NO	
11	¿Está de acuerdo que la empresa implemente un sistema de ventas online?			
12	¿Cree usted, que un sistema de ventas online beneficiara a la empresa y a los clientes?			
13	¿Cree usted, que a través de un sistema de ventas online se llevaría un mejor control de las ventas diarias?			
14	¿Cree usted que con un sistema de ventas online mejorará los procesos en las ventas?			
15	¿Cree usted, que se incrementaran las ventas con el uso de un sistema de ventas online?			
16	¿Cree usted que con un sistema de ventas online reducirá el tiempo de la búsqueda de productos?			
17	¿Considera usted, que un sistema de ventas online es una herramienta tecnológica adecuada para la empresa?			
18	¿Cree usted, que el uso de una sistema de ventas online incrementara la cantidad de clientes?			
19	¿Cree usted, que el sistema de venas online optimizara los tiempos en la atención al cliente?			
20	¿Cree usted que si la empresa usa un sistema de ventas online, estará mejor posicionada para competir?			

Fuente: Elaboración Propia

Firma del experto: 

Mg. Johan Max Alexander López Heredia
Ingeniero de Sistemas e informática
CIP: 230697

INFORME FINAL

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.uladech.edu.pe

Fuente de Internet

9%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo