



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE VENTAS
ONLINE EN LA BODEGA CHECARLITOS - CHIMBOTE;
2021.**

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

**AUTOR
TAFUR SALAZAR, YORDAN YOFRAY
ORCID: 0000-0002-6330-3354**

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

CHIMBOTE – PERÚ

2022

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Tafur Salazar, Yordan Yofray

ORCID: 0000-0002-6330-3354

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

ASESORA

Suxe Ramírez, María Alicia

ORCID: 0000-0002-1358-4290

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias e
Ingeniería, Escuela Profesional ingeniería 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 Angel

ORCID: 0000-0002-3122-4512

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

DR. JESÚS DANIEL OCAÑA VELÁSQUEZ
PRESIDENTE

DRA. CARMEN CECILIA TORRES CECLÉN
MIEMBRO

DR. VÍCTOR ANGEL ANCAJIMA MIÑAN
MIEMBRO

DRA. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ
ASESORA

DEDICATORIA

A mi madre Rosalina por ser mi mejor amiga, mi confidente por tu paciencia y tus consejos.

A mi hermana por motivarme y que ha logrado que sea una gran persona con fortaleza necesaria para el desarrollo del presente trabajo de investigación

A enamorada, por su incondicional apoyo en mi vida personal y profesional.

Yordan Yofray Tafur Salazar

AGRADECIMIENTO

A Dios quien nos dio la vida y la ha llenado de bendiciones en todo este tiempo, al que con su infinito amor nos ha dado la sabiduría suficiente durante este trabajo y por permitirnos finalizarlo con éxito.

A la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote que nos inculca cada día más en la investigación y el desarrollo de nuevas soluciones.

A nuestro asesor, quien nos brindó su apoyo y ayuda desinteresada para hacer posible la realización del presente trabajo de investigación.

Yordan Yofray Tafur Salazar

RESUMEN

El presente trabajo se procedió bajo la línea de investigación: Ingeniería de software de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, la problemática surge cuando el personal de ventas comete errores al despachar pedidos realizados vía WhatsApp del mismo modo hay duplicidad, borrones o se extravía la lista de precios y registro de clientes por otra parte no se abastece en vista que tiene que atender los pedidos por redes sociales y en la tienda física ocasionando incomodidad de clientes, tuvo como objetivo realizar la implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021. Fue de tipo cuantitativo, nivel descriptivo con diseño no experimental de corte transversal, se aplicó la población muestral de 15 clientes además se utilizó como técnica la encuesta y el cuestionario como instrumento, respecto a resultados en la dimensión 01: Nivel de satisfacción del sistema actual, en la Tabla Nro. 16, se observa que el 53.33% de las clientes encuestadas respondieron No, hay nivel de satisfacción del sistema actual, mientras que el 46.67% afirma Sí, en cuanto a la dimensión 02: Necesidad de implementar un sistema web, en la Tabla Nro. 17, se observa que el 84.00% de las clientes encuestadas respondieron Sí, hay necesidad de implementar un sistema web, mientras que el 16.00% afirma No, el sistema web beneficia al área de ventas. Se concluye que la implementación del sistema web de ventas mejora la calidad de atención al consumidor.

Palabras claves: Cliente, Empresa, Sistema, Tienda, Venta, Web.

ABSTRACT

The present work was carried out under the line of investigation: Software engineering of the professional school of Systems Engineering of the Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, the problem arises when the sales personnel make mistakes when dispatching orders made via WhatsApp in the same way there is duplication, erasures or the price list and customer registration is lost; on the other hand, it is not supplied in view of the fact that it has to attend to orders through social networks and in the physical store, causing discomfort for customers, the objective was to implement a online sales web system at the Checarlitos winery

- Chimbote; 2021. It was of a quantitative type, descriptive level with a non-experimental cross-sectional design, the sample population of 15 clients was applied, in addition, the survey and the questionnaire were used as a technique, as an instrument, regarding results in dimension 01: Customer satisfaction level. current system, in Table No. 16, it is observed that 53.33% of the surveyed clients answered No, there is a level of satisfaction with the current system, while 46.67% affirm Yes, regarding dimension 02: Need to implement a web system, in Table No. 17, it can be seen that 84.00% of the clients surveyed answered Yes, there is a need to implement a web system, while 16.00% affirm No, the web system benefits the sales area. It is concluded that the implementation of the web sales system improves the quality of customer service.

Keywords: Client, Company, System, Store, Sale, Web.

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 GRÁFICOS..... | xiii |
| ÍNDICE DE TABLAS | xiv |
| 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..... | 4 |
| 2.1.3 Antecedentes a nivel local | 6 |
| 2.2 Bases teóricas de investigación..... | 8 |
| 2.2.1 Bodega | 8 |
| 2.2.2 Reseña histórica de la bodega..... | 9 |
| 2.2.3 Infraestructura tecnológica | 11 |

| | | |
|--------|--|----|
| 2.2.4 | Hardware..... | 11 |
| 2.2.5 | Software..... | 12 |
| 2.2.6 | Normas ISO..... | 12 |
| 2.2.7 | Implementación..... | 13 |
| 2.2.8 | Sistema informático..... | 14 |
| 2.2.9 | Sistema Web..... | 15 |
| 2.2.10 | Web 2.0..... | 16 |
| 2.2.11 | Web 3.0..... | 16 |
| 2.2.12 | Dominio..... | 16 |
| 2.2.13 | Hosting..... | 16 |
| 2.2.14 | Comercio Electrónico..... | 17 |
| 2.2.15 | Tiendas virtuales..... | 17 |
| 2.2.16 | Marketing..... | 17 |
| 2.2.17 | Marketplace online..... | 18 |
| 2.2.18 | Sistema Operativo..... | 18 |
| 2.2.19 | Bases de datos..... | 19 |
| 2.2.20 | Sistema de Gestión de Bases de Datos (SGBD)..... | 19 |
| 2.2.21 | Servidor Web..... | 20 |
| 2.2.22 | Apache Http Server..... | 20 |
| 2.2.23 | Lenguaje de programación..... | 20 |

| | | |
|--------|---|----|
| 2.2.24 | PHP | 21 |
| 2.2.25 | Metodología de desarrollo de software..... | 21 |
| 2.2.26 | UML..... | 23 |
| 2.2.27 | Diagramas | 23 |
| 2.2.28 | Ventas | 24 |
| 2.2.29 | Servicio al cliente..... | 24 |
| 2.2.30 | Cliente..... | 24 |
| III. | HIPÓTESIS | 25 |
| 3.1 | Hipótesis General | 25 |
| 3.2 | Hipótesis Específicos | 25 |
| IV. | METODOLOGÍA..... | 26 |
| 4.1 | Diseño de la investigación | 26 |
| 4.2 | Población y muestra | 27 |
| 4.2.1 | Población | 27 |
| 4.2.2 | Muestra | 28 |
| 4.3 | Definición y operacionalización de las variables e indicadores..... | 29 |
| 4.4 | Técnicas e instrumentos de recolección de información..... | 31 |
| 4.1 | Técnica | 31 |
| 4.2 | Instrumento..... | 31 |
| 4.5 | Plan de análisis | 31 |

| | | |
|--------|---|----|
| 4.6 | Matriz de consistencia..... | 32 |
| 4.7 | Principios éticos | 34 |
| V. | RESULTADOS | 35 |
| 5.1 | Resultados | 35 |
| 5.2 | Análisis de resultados..... | 48 |
| 5.3 | Propuesta Mejora | 50 |
| 5.3.1 | Resumen de Stakeholders | 50 |
| 5.3.2 | Limitación del personal | 51 |
| 5.3.3 | Requerimientos funcionales..... | 51 |
| 5.3.4 | Requerimientos No funcionales..... | 51 |
| 5.3.5 | Actores Caso de uso..... | 52 |
| 5.3.6 | Modelado de Casos de uso..... | 52 |
| 5.3.7 | Diagrama de secuencia | 53 |
| 5.3.8 | Diagrama de actividad | 53 |
| 5.3.9 | Diagrama de la base de datos del sistema web online | 54 |
| 5.3.10 | Interfaces del Sistema | 54 |
| VI. | CONCLUSIONES | 57 |
| VII. | RECOMENDACIONES..... | 59 |
| | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 60 |
| | ANEXOS | 68 |

| | |
|--|----|
| ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES..... | 69 |
| ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO | 70 |
| ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO | 71 |
| ANEXO Nro. 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO | 73 |
| ANEXO Nro. 5: CARTA PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO | 74 |
| ANEXO Nro. 6: EVIDENCIAS DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO..... | 75 |
| ANEXO Nro. 7: PRUEBA PILOTO DE CONFIABILIDAD (KR-20)..... | 81 |
| ANEXO Nro. 8: ENCUESTA DE CONFIABILIDAD (KR-20)..... | 82 |
| ANEXO Nro. 9: VALIDEZ JURADOS VALIDADORES DE INSTRUMENTOS . | 83 |
| ANEXO Nro. 10: CARTA DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO | 84 |
| ANEXO Nro. 11: CARTA DE ACEPTACION DEL PRUEBA PILOTO | 85 |
| ANEXO Nro. 12: CARTA PRESENTACION DEL PROYECTO A LA EMPRESA | 86 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico Nro. 1: Ubicación geográfica de la bodega Checarlitos | 10 |
| Gráfico Nro. 2: Organigrama de la bodega Checarlitos | 11 |
| Gráfico Nro. 3: Resumen general de la primera dimensión | 45 |
| Gráfico Nro. 4: Resumen general de la segunda dimensión..... | 46 |
| Gráfico Nro. 5: Resumen general de dimensiones | 48 |
| Gráfico Nro. 6: Diagrama de caso de uso de Venta..... | 52 |
| Gráfico Nro. 7: Diagramas de secuencia registrar productos en el sistema..... | 53 |
| Gráfico Nro. 8: Diagrama de Actividad Registrar gestionar compras..... | 53 |
| Gráfico Nro. 9: Modelado físico de la Base de datos | 54 |
| Gráfico Nro. 10: Interfaz Iniciar sesión (Login)..... | 54 |
| Gráfico Nro. 11: Menú principal del sistema de ventas online bodega Checarlitos... | 55 |
| Gráfico Nro. 12: Cronograma actividades | 55 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla Nro. 1: Lista de Equipos que cuenta bodega Checarlitos | 11 |
| Tabla Nro. 2: Lista de software licenciado que cuenta bodega Checarlitos | 12 |
| Tabla Nro. 3: Lista de software licenciado que cuenta bodega Checarlitos | 12 |
| Tabla Nro. 4: Definición operacional | 29 |
| Tabla Nro. 5: Matriz consistencia..... | 32 |
| Tabla Nro. 6: Eficiencia del sistema actual en el proceso de venta..... | 35 |
| Tabla Nro. 7: Seguridad de información de la empresa con el sistema actual | 36 |
| Tabla Nro. 8: Correcto manejo de la información de productos en la bodega | 37 |
| Tabla Nro. 9: Pérdida del registro de venta de manera manual | 38 |
| Tabla Nro. 10: Pérdida de tiempo al realizar calculo manual de la venta | 39 |
| Tabla Nro. 11: Sistema web de ventas..... | 40 |
| Tabla Nro. 12: Sistema web responsiva..... | 41 |
| Tabla Nro. 13: Sistema web genera ingresos..... | 42 |
| Tabla Nro. 14: Uso de tarjeta para compras | 43 |
| Tabla Nro. 15: Sistema web con captcha..... | 44 |
| Tabla Nro. 16: Nivel de satisfacción del sistema actual | 45 |
| Tabla Nro. 17: Necesidad de implementar un sistema web..... | 46 |
| Tabla Nro. 18: Resumen general de dimensiones..... | 47 |
| Tabla Nro. 19: Stakeholders | 50 |

| | |
|--|----|
| Tabla Nro. 20: Requerimientos Funcionales | 51 |
| Tabla Nro. 21: Requerimientos no funcionales | 51 |
| Tabla Nro. 22: Actores Casos de uso del sistema web de ventas online | 52 |
| Tabla Nro. 23: Costos de Hardware..... | 56 |
| Tabla Nro. 24: Costos de Software | 56 |
| Tabla Nro. 25: Cronograma actividades | 69 |
| Tabla Nro. 26: Presupuesto..... | 70 |
| Tabla Nro. 27: Dimensión 01: Necesidad de implementar un sistema web | 71 |
| Tabla Nro. 28: Dimensión 02: Necesidad de implementar un sistema web | 72 |

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la globalización permite que las entidades tengan que innovar buscando nuevas estrategias en el desarrollo de ventas y compras por internet donde pueden ver la calidad del producto, medio de pago, lo cual cuesta menos que las vías tradicionales y es mucho más rápido (1)

La problemática surge cuando el personal de ventas comete con errores con frecuencia al despachar los pedidos realizados vía WhatsApp del mismo modo hay duplicidad, borrones o se extravía la lista de precios y registro de clientes por otra parte no se abastece en vista que tiene que atender los pedidos por redes sociales y en la tienda física ocasionando la molestia de los clientes, luego de lo anterior mencionado se propone la siguiente interrogante el siguiente enunciado: ¿De qué forma la implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021, mejora la calidad de atención al cliente?

En base ello se plantea el objetivo general realizar la implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021, por otra parte, se planteó los siguientes objetivos específicos: Determinar el nivel de satisfacción acerca del uso del sistema actual en la bodega Checarlitos, determinar los requerimientos funcionales y no funcionales de la empresa para ejecutar el diseño del sistema web online a implementar y realizar modelado de los procesos, base de datos y las interfaces del sistema para optimizar el tiempo en el proceso de venta

La metodología de esta investigación fue de tipo cuantitativo, nivel descriptivo con diseño no experimental de corte transversal, se aplicó la población muestral de 15 clientes además se utilizó como técnica la encuesta y el cuestionario como instrumento.

La presente investigación se justifica tecnológicamente porque en la actualidad el uso de la tecnología es masivo y popular por lo cual nos apoyamos para la

implementación de un sistema web de ventas online que le permite tener una administración óptima del negocio a la vez se logra llamar la atención y captar nuevos clientes, esto conlleva que se redujo el tiempo atención al consumidor, el mismo permite que la venta sea de forma segura y eficaz.

Se justifica operativamente porque el sistema de web logrará establecer un vínculo estrecho con los consumidores y la bodega de forma más eficiente, ya que cuenta con el apartado de sugerencias y quejas para que hagan llegar sus valoraciones los clientes en tiempo real de tal forma ayuda con la mejora a la bodega.

Se justifica económicamente porque se demuestra económicamente que el sistema web de ventas online automatiza el proceso de modo que mejora la calidad y mayor número de atención en la venta de productos que se ofrece a los consumidores lo que va permitir mayor ingreso a la bodega.

De acuerdo a la encuesta aplicada se obtuvo resultados en base a la primera dimensión, en la Tabla Nro. 16, se observa que el 53.33% de las clientes encuestadas respondieron No, hay nivel de satisfacción del sistema actual, mientras que el 46.67% afirma Sí, en cuanto a la segunda dimensión, en la Tabla Nro. 17, se observa que el 84.00% de las clientes encuestadas respondieron Sí, hay necesidad de implementar un sistema web, mientras que el 16.00% afirma No.

Finalmente, como conclusión principal teniendo como referencia a los resultados obtenidos, se realizó su respectivo análisis e interpretación, quedando justificada que existe una necesidad de implementar un sistema web para las ventas en línea con la cual se mejora los procesos en el área de ventas, con la finalidad de reducir el tiempo y costos por lo que se llegó a la conclusión que la hipótesis planteada es aceptable.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes a nivel internacional

El autor Culque (2), en su tesis titulada aplicación web, para la gestión de venta y servicios, en la empresa CompuDav en el año 2017 tuvo como objetivo general implementar una aplicación web, para mejorar la gestión de ventas y de servicios, en la empresa CompuDav, la metodología fue diseño de la investigación de tipo cualitativa - cuantitativa, según los resultados obtenidos son indispensables 2%, agilizar procesos 78% y facilitan la comunicación 20% con esto se puede determinar que hay un porcentaje alto de clientes que consideran que la utilidad y ventaja del uso de la tecnología agilizan los procesos, esto da a analizar que los clientes se dan cuenta que al utilizar la tecnología sería de buen progreso para la empresa, concluyó que se implantó el portal web utilizando un hosting para comprobar el funcionamiento correcto en la web y realizar pruebas de funcionamiento del sistema.

El autor Martínez (3), en su tesis titulada diseño e implementación de una aplicación web que permita la gestión comercial de la empresa Optivision en el año 2017 tuvo como objetivo general diseño e implementación de una aplicación web que permita la gestión comercial de la empresa Optivision y su metodología de la investigación fue diseño no experimental de tipo descriptivo y documental, los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere y concluye que el presente proyecto de sistematización es viable económicamente.

El autor Martínez (4), en su tesis titulada diseño y construcción de una tienda virtual para la universidad libre de Bogotá en el año

2017, tuvo como objetivo general es construir un sitio web de comercio electrónico o tienda virtual para la universidad libre, para la implementación de la tienda virtual fue usada una metodología ágil, este trabajo contiene una descripción de cada una de las fases que se deben llevar a cabo en un proyecto ágil; desde la generación de las historias de usuario hasta la funcionalidad que será entregada al final de cada una de las iteraciones, el resultado fue que el sistema cumple a cabalidad con las funcionalidades descritas en las historias de usuarios y la descripción de casos de uso; concluye que el proyecto representa para la universidad libre una oportunidad para generar sentido de pertenencia a través de una tienda virtual porque promocionara mercancía con información alusiva a la institución.

2.1.2 Antecedentes a nivel nacional

El autor Bustamante (5), en su tesis titulado propuesta de implementación de un sistema web de ventas online para la empresa representaciones Aarom E.I.R.L. Sullana en el año 2020 tuvo como objetivo general la propuesta de implementar un sistema web de ventas online para la empresa representaciones Aarom E.I.R.L, la metodología tuvo el diseño de la investigación es de tipo cuantitativo y el nivel de investigación es descriptiva, el resultado de la dimensión 01: nivel de satisfacción con el sistema actual, en el resumen de esta dimensión mostrada en el grafico n° 6, podemos observar que el 70% de los encuestados expresaron que no se encuentran satisfechos con el sistema actual de la empresa, mientras que el 30% indicaron que sí. Dimensión 02: nivel costos y factibilidad de un sistema web, en el resumen de esta dimensión mostrado en el gráfico n° 7, se observó que el 80% consideran que, si es favorable y factible la propuesta de implementación de un sistema web de ventas en línea para la optimización de tiempo en atención al cliente, mientras que el 20% indican que no es factible

la implementación de un sistema de ventas online y concluyó que el sistema actual de toma de pedidos es ineficiente para cubrir la expectativa de atención. Lo que resalta la importancia de un sistema de ventas online para la atención no presencia.

El autor Paiva (6), en su tesis titulado implementación de una aplicación web de venta online para la empresa negocios Pequeñín Milky S.A.C - Piura en el año 2018 tuvo como objetivo realizar la implementación de una aplicación web de venta online para la empresa negocios pequeño Milky S.A.C, la metodología de la investigación tuvo un diseño no experimental de tipo descriptivo y documental. La población y muestra fue de 22 trabajadores; con lo que una vez que se aplicó el instrumento se obtuvieron los siguientes resultados: en lo referido a la dimensión: necesidad de mejorar el proceso de ventas en la tabla nro. 16, se ha podido interpretar que el 95.45% de los trabajadores encuestados expresaron que si percibieron que es necesaria la realización de una mejora del proceso de ventas; mientras que el 4.55 % indicó que no percibieron que sea necesaria la realización de la mejora del proceso. Estos resultados coinciden con las hipótesis específicas y en consecuencia con la hipótesis general; por lo que estas hipótesis quedan demostradas y aceptadas. Concluyó que la implementación de una aplicación web de venta online para la empresa negocio pequeño Milky S.A.C. - Piura, 2018; permitió la mejora del proceso de venta, calidad de atención a los clientes. Esta afinidad permitió concluir indicando que la hipótesis general quedo aceptada.

El autor Guillermo (7), en su tesis titulado implementación de un sistema web para las ventas en la empresa One To One Contact Solutions en el año 2017 tuvo como objetivo general implementar un sistema web, aplicando scrum y xp para mejorar el proceso de

ventas en la empresa One To One Contact Solutions, la metodología la investigación tuvo un diseño experimental de tipo descriptivo, el resultado fue que el sistema web ha sido enfocado en hacer que el asesor de ventas esté conectado, es decir que no existan tiempos muertos, debido a que ahora se han aplicado modos de marcación, lo que se demuestra en los resultados donde el promedio de llamadas por cliente sea alrededor de 10 llamadas, aumentando la probabilidad de que se logre la contractibilidad y el posterior cierre de venta y concluyó mencionando que la implementación de un sistema web para el área de ventas de la empresa One To One Contact Solutions ha tenido un impacto positivo en el proceso de ventas.

2.1.3 Antecedentes a nivel local

El autor Mena (8), en su tesis titulado implementación de un sistema web de compra y venta de accesorios de cómputo en la empresa Compusol S.A.C. – Chimbote en el año 2018 tuvo como objetivo general, realizar la implementación un sistema web aplicado al proceso de compra y venta para la empresa Compusol S.A.C. Con la finalidad de mejorar el desarrollo de sus actividades comerciales, la metodología fue tipo y diseño de la investigación es no experimental de tipo descriptivo, la población de la investigación fue los el personal que trabaja en la empresa Compusol S.A.C. Los cuales son un total de 20 personas, debido a que la población es pequeña se usó el total de la población como muestra, aplicando la técnica de la encuesta se obtuvo los siguientes resultados: en lo que respecta a la dimensión 01: nivel de satisfacción del sistema actual el 70.00% de los trabajadores encuestados determino que no están satisfechos con el sistema actual y en lo que concierne a la dimensión 02: propuesta de implementación de un sistema web el 90.00% concluyo indicando que si están de acuerdo que es

necesario mejorar al sistema actual. Estos resultados coinciden con la hipótesis general quedando demostrada y aceptada. Concluyo que la investigación queda debidamente justificada en la necesidad de realizar la implementación de un sistema web que permita la compra y venta para la empresa Compusol S.A.C - Chimbote; 2018.

El autor Melgarejo (9) en su tesis titulado Implementación de un sistema de información Web de control de ventas y almacén para la farmacia Bazán - Chimbote; en el año 2018 tuvo como objetivo general: Realizar la implementación de un sistema de información Web de control de ventas y almacén en la farmacia Bazán, de Chimbote en el 2018, con la finalidad de mejorar los procesos de venta y almacén; la metodología de la investigación tuvo un diseño no experimental de tipo descriptivo, nivel cuantitativa, diseño No Experimental y de corte transversal La población fueron los 30 trabajadores de la Farmacia Bazán y la muestra fue de 20 trabajadores los cuales están relacionados con las áreas de ventas y almacén de la farmacia. El resultado obtenido en la primera dimensión se observó que solo el 50% de los trabajadores está satisfecho con el control actual, con respecto a la segunda dimensión de necesidad de un sistema de información web el 100% de los trabajadores respondieron que, si era necesario un cambio a un sistema de información web ya que ayudaría en los procesos de venta y almacén reduciendo el tiempo de espera en la búsqueda de información. Concluyó que la investigación que el sistema de información web permite centralizar todas las áreas del trabajo, así como mantener la información siempre actualizada.

El autor Chuqui (10), en su tesis titulado implementación de un sistema web de ventas para la empresa industrial maderera Pucallpa E.I.R.L. – Chimbote; en el año 2017 tuvo como objetivo realizar la implementación de un sistema web de ventas en la empresa

industrial maderera Pucallpa E.I.R.L. - Chimbote; 2017, para brindar un mejor servicio de ventas, la metodología de la investigación fue cuantitativa desarrollada bajo el diseño no experimental, de corte transversal – descriptivo, los resultados la población fueron los empleados de la empresa y se delimito 20 de ellos; la recolección de datos se utilizó el instrumento del cuestionario mediante la técnica de la encuesta, los cuales arrojaron los siguientes resultados: en la dimensión de cuenta con un sistema web se observó que el 95.%, expresaron que no cuenta con un sistema web la empresa, con respecto a segunda dimensión de, necesidad de implementación de un sistema web, se observó que el 90%, si tiene la necesidad de implementación del sistema web que ayude a mejorar los procesos de almacén y ventas. Concluyo e que los empleados de la empresa industrial maderera Pucallpa E.I.R.L de la provincia del santa - departamento de Ancash en el año 2017; en cuanto a la implementación de un sistema web de ventas para la empresa industrial maderera Pucallpa E.I.R.L; coincide con el indicado en la hipótesis general por lo que se concluye que la hipótesis queda aceptada.

2.2 Bases teóricas de investigación

2.2.1 Bodega

Según Vidal et. al (11), es un espacio donde se almacena mercancía, ya sea materia prima producto semiterminado o producto terminado tales como arroz, azúcar, sal y más, cumpliendo una función vital de poder tener en abundancia por tanto hay stock de inventarios por un periodo determinado, procurando la rotación constante de productos para cubrir la demanda en el mercado empleando método de mercadeo.

2.2.2 Reseña histórica de la bodega

La bodega Checarlitos se encuentra ubicado en el Trapecio II etapa -Chimbote en el departamento de Ancash, es un negocio familiar que está ofreciendo un mejor servicio de calidad a todos sus clientes, buscando generar la confianza de cada uno de ellos, lleva en funcionando desde hace más de 10 años.

El nombre proviene debido a una peculiar historia de sus dos hijos mayores del propietario de la bodega, el inicio del negocio fue con poca mercancía y con un capital de 200 soles los cuales eran la ganancia de la venta de verduras en el mercado la perla, el rubro del negocio es venta de productos de primera necesidad, abarrotes tales como: arroz, azúcar, cereales, verduras y bebidas alcohólicas y mucho más, el ambiente físico del negocio era alquilado con el pasar del tiempo fue creciendo, logro aprobar un préstamo el cual le sirvió para el auge de su negocio y generar más ventas; en la actualidad es un negocio que le ha brindado buena estabilidad económica generando los suficiente ingresos como para ampliar su propiedad, últimamente ha incorporado nuevas líneas de productos apoyándose a los proveedores de prestigio tales como gloria, Nestlé entre otros con el objetivo de competir con las tiendas de los alrededores y crecer cada día más, es importante señalar que la bodega esta fortalecido por contar con un stock permanente de los productos de primera necesidad y buena calidad.

- La bodega está ubicada en Urb. El trapecio - Chimbote – Santa – Ancash

Gráfico Nro. 1: Ubicación geográfica de la bodega Checarlitos



Fuente: Google Maps (12).

Misión

Nuestra Misión es trabajar para cumplir con todos los intereses de nuestros clientes, logrando poder acceder con todas sus expectativas puestas en nosotros ofreciéndoles un servicio de calidad en el que puedan confiar, enmarcar nuestro trabajo a nivel internacional mostrando valores propios y necesarios para así poder crear relaciones a futuro.

Visión

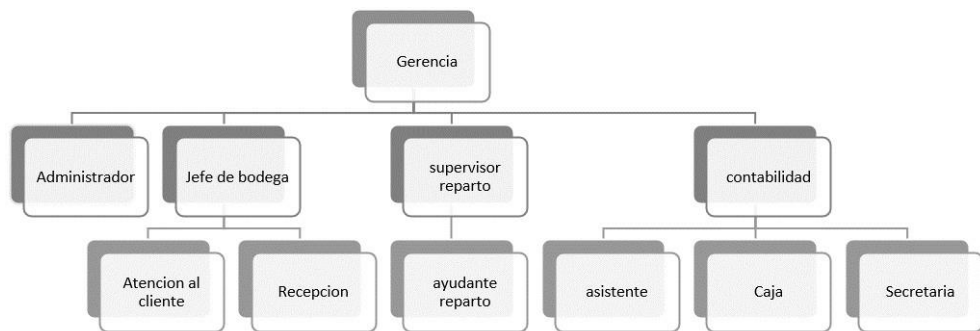
Nuestra visión es ser una bodega reconocida a nivel local y nacional en la sección comercial, marcando la diferencia en el mercado actual y futuro, siendo la opción principal para los clientes, contar con proveedores internacionales y crear vínculos estrechos apoyado en la lealtad y la honestidad que nos define de este modo llegar a lograr la excelencia.

Valores

- Responsabilidad social: Contribuimos con el medio ambiente que nos rodea mediante el uso de las 3R siendo partícipes activos en el cuidado del ecosistema.

- Ética: Trabajamos mostrando solidaridad y generosidad.
- Innovación: Constante uso de la tecnología y búsqueda de mejora en los procesos de la venta de productos.
- Calidad. Buscamos la excelencia en todo momento interactuando con nuestros clientes y proveedores para ofrecer productos excepcionales.

Gráfico Nro. 2: Organigrama de la bodega Checarlitos



Fuente: Bodega Checarlitos

2.2.3 Infraestructura tecnológica

2.2.4 Hardware

Tabla Nro. 1: Lista de Equipos que cuenta bodega Checarlitos

| Hardware | | |
|----------|----------|------------------------------------|
| ítem | Cantidad | Descripción |
| 1 | 01 unid. | All in one – Lenovo Ideacentre A3I |
| 2 | 01 unid. | Impresora Canon MP 280 |
| 3 | 01 unid. | Modem Hitron |

Fuente: Elaboración Propia

2.2.5 Software

Tabla Nro. 2: Lista de software licenciado que cuenta bodega
Checarlitos

| Software licenciado | | | |
|---------------------|----------|-----------------------------------|----------|
| ítem | Cantidad | Descripción | Licencia |
| 1 | 01 unid. | Microsoft Office Profesional 2019 | 1 año |
| 2 | 01 unid. | Antivirus Kaspersky | 1 año |
| 3 | 01 unid. | One Drive de 1TB | 1 año |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla Nro. 3: Lista de software licenciado que cuenta bodega
Checarlitos

| Software Libre | | | |
|----------------|----------|---|--------------|
| ítem | Cantidad | Descripción | Licencia |
| 1 | 01 unid. | Microsoft Windows 10 Pro x64 bits. | Sin Licencia |
| 2 | 03 unid. | Navegadores web - Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge. | Gratuito |
| 3 | 01 unid. | Pdf – Adobe acrobat reader DC | Gratuito |
| 4 | 01 unid. | Correo electrónico (Software Mail) | Gratuito |

Fuente: Elaboración Propia

2.2.6 Normas ISO

Es una organización internacional no gubernamental independiente con una membresía de 165 organismos nacionales de normalización (13).

- **ISO 9001**

Crea los criterios para los sistemas de gestión de calidad siendo el único estándar de la familia en la que se puede certificarse y ser usado por cualquier entidad sea grande o pequeña, muy independiente de su rubro de actividad comercial (13).

- **ISO 14001: 2015**

Está asignada para ser usado por una entidad que desea gestionar sus responsabilidades para con el medio ambiente de una manera sistemáticamente que ayude al pilar del medio ambiente la sostenibilidad (13).

- **ISO / IEC 27000**

Su uso permite a las organizaciones de cualquier tipo gestionar la seguridad de sus activos tales como son la información financiera, propiedad intelectual, datos de los trabajadores o informaciones proporcionados por terceros (13).

- **ISO 10002: 2018**

Se encarga al proceso de manejo de quejas relacionadas con productos y servicios dentro de una organización, incluida la planificación, el diseño, el desarrollo, la operación, el mantenimiento y la mejora, el proceso de tratamiento de quejas descrito es adecuado para su uso como uno de los procesos de un sistema general de gestión de la calidad (13).

2.2.7 Implementación

Según Rivera (14), un proceso es una serie de actividades y acciones coordinadas que se desarrollan para obtener un resultado esperado, sin embargo, la diferencia con un proceso integrado es el grado de

coordinación y sincronización de los esfuerzos ofrecidos por los participantes en el proyecto se trata de un esfuerzo tendiente a la optimización de los recursos disponibles para el mismo, se ofrece un valor agregado a los alcances preestablecidos por el propietario del proyecto.

2.2.8 Sistema informático

Según Raya et. al (15), define al sistema informático como un conjunto de partes interrelacionadas también menciona al sistema informático típico utiliza un ordenador en la que se ejecute dispositivos programables que capture, almacene, procese datos junto con el individuo que lo opera y los periféricos que conforman.

Tipos de sistema de sistema informático

Los sistemas informáticos se clasifican de la siguiente manera:

- **Sistemas de Procesamiento de Transacciones.** Es la que recopila información que pertenece a las transacciones de las entidades respecto a la parte operativa de cómo funciona (15).
- **Sistemas de Información Ejecutiva.** Es una herramienta de software basados en sistema de soporte de la decisión que le proporciona al gerente acceder a la información externa e interna de la organización (15).
- **Sistemas de Información Gerencial.** Es el efecto de comunicación conjunta de personas, tecnologías y procedimientos encaminados a solucionar problemas corporativos (15).
- **Sistemas de soporte de decisiones.** Es un sistema de información enfocada analizar los datos de una empresa se caracteriza por respaldar a los individuos que realizan

actividades que tienen relación con la toma de decisión en la empresa (15).

2.2.9 Sistema Web

Se llama sistema web al software que anida en un ordenador a lo cual se conoce como servidor web y es usado por los usuarios a través del internet o incluso de un intranet con la ayuda de un navegador web para acceder a los servicios que se ofrece (16).

Navegador web. Es una aplicación que permite el acceso a internet, interpreta la información de archivos etiquetados en html y los presenta en pantalla, su función es mostrar documentos denominados páginas web que están almacenados en unos ordenadores remotos conectados a internet con un software especial para permitir el acceso, y a los que se accede mediante un protocolo conocido como http (16).

Siglas en el navegador web

- **WWW.** Son conjuntos de protocolos que admiten realizar consulta remota de archivos de hipertexto empleando el uso del internet como medio de transmisión hay varios tipos de servicios y protocolos tales como el envío de correos, la transferencia de archivos, acceso remoto a otros terminales (16).
- **URL.** Es un localizador uniforme de recursos de internet podemos decir es una sucesión de caracteres de acuerdo al formato estándar, sirve para identificar la ubicación de recursos en la web, el url mezcla el nombre de la computadora que proporciona la información, el directorio donde se localiza, el nombre del fichero y los protocolos a usar para recuperar datos (17).

- **HTTP.** Es el nombre del protocolo con lo cual nos admite realizar petición de datos y recursos, tales como los documentos html (17).

2.2.10 Web 2.0

Según Zofío (17), menciona que la web 2.0 o conocida como la web social simboliza la evolución de las aplicaciones tradicionales que pasan a ser aplicaciones web orientadas al usuario final, se trata de aplicaciones que genera colaboración y servicios que sustituyen las aplicaciones de mesa, en vista que admite a la gente escribir en internet y compartan su producción.

2.2.11 Web 3.0

Hacia la Web 3.0 Actualmente, se está desarrollando la Web 3.0 o Web semántica, las actividades de los usuarios se analizan, las conductas de comportamiento, el historial de compras, frecuencia y tamaño de pedidos, gustos, preferencias son datos que quedan registrados al navegar a través de la web, la Web 3.0 será más inteligente, los usuarios podrán hacer búsquedas más cercanas al lenguaje natural (18).

2.2.12 Dominio

Un dominio es la forma en la que se puede localizar algo o alguien en Internet obviamente, disponer de un dominio implica que hay que registrar de dicho dominio con una serie de datos para que la gente pueda acceder a él, este registro normalmente suele tener un cierto coste monetario (19).

2.2.13 Hosting

Según Cardador (20), en este hosting o alojamiento puede estar en el propio servidor o bien contratarlo externamente es donde se alojarán

las páginas o documentos web que se quiere que los clientes consulten u operen con ellas para obtener unos resultados, el servicio de hosting está constantemente conectado a internet; de no ser así, no podrían consultar lo que se tiene almacenado en ese hosting actualmente, se dispone en internet de muchos servicios de hosting gratuitos.

2.2.14 Comercio Electrónico

Según Malca (21), es una manera de vender y comprar empleando el internet lo cual usan muchas entidades y usuarios de la web, este canal virtual de comercio complementario a las tiendas tradicionales ha influido bastante en la economía mundial convirtiéndose en oportunidades para las pequeñas y medianas entidades que pueden ofrecer sus productos de forma rápida a un costo menor con diversos medios de pago, así como entrega a domicilio o en una tienda física.

2.2.15 Tiendas virtuales

Según Hartmann (22), se refiere a un comercio convencional que usa como medio principal para realizar sus transacciones un sitio web de Internet tales como las compras y ventas de productos y/o servicios por Internet, las empresas de venta de productos y servicios ponen a disposición de sus clientes un sitio web en el cual pueden observar imágenes de los productos, leer sus especificaciones y finalmente adquirirlos, este servicio le da al cliente rapidez en la compra, la posibilidad de hacerlo desde cualquier lugar y a cualquier hora.

2.2.16 Marketing

El marketing es el conjunto de actividades, procesos de planificar y ejecutarla dando conocer algún producto, precio, promoción y servicios, para crear intercambios que satisfagan tanto objetivos individuales como de las organizaciones (23).

Los tipos de marketing son los siguientes:

- **Marketing masivo.** Se ejecuta a través de la tv, revistas o periódicos para llegar a todo el público objetivo (24).
- **Marketing directo.** Tiene un público objetivo específico en donde se realiza empleando un mailing, es aplica para el viaje, software y ventas por catálogos (24).
- **Marketing on-line.** Es un método de venta personalizado de producto o servicio a consumidores de Internet, está dirigida a personas en particular, no al público y se anuncia con ellas bidireccionalmente (25).
- **Cibermarketing.**

Según Bickerton et. al (26), se encarga de métodos, herramientas y técnicas relacionados con la actividad del marketing que logran desarrollarse mediante el uso del Internet, explota la posibilidad conjunta de la informática y de las telecomunicaciones para conseguir objetivos del marketing

2.2.17 Marketplace online

Son plataformas que admiten diversas tiendas o comercios que ofrezcan sus servicios o productos empleando el uso del internet en un mismo sitio virtual denominado centro comercial online, actualmente las marcas como Amazon, Lineo entre otros que lideran este rubro (27).

2.2.18 Sistema Operativo

Según Cura (27), es el software que controla al hardware, los sistemas operativos son ante todos los administradores de recursos, el principal recurso es el hardware, o sea el procesador, los medios de almacenamiento, los dispositivos de entrada/salida, los de comunicación, pero también son recursos los programas de

aplicación y todos los programas y rutinas necesarias que complementan el sistema de computación.

2.2.19 Bases de datos

Según Nieto et. al (28), una base de datos es un conjunto de datos relacionados entre sí, contiene información relevante para una empresa, una colección compartida de datos lógicamente relacionados están diseñados para satisfacer las necesidades de información de una organización, el termino bases de datos se entiende como la representación a nivel integrado de una colección estructurada de datos que contienen físicamente el diseño lógico de un conjunto de entidades, instancias de las diferentes entidades del sistema de información que se está modelando en una organización y las interrelaciones de las entidades.

2.2.20 Sistema de Gestión de Bases de Datos (SGBD)

Los componentes de un SGBD son (28):

- El hardware y software
- Los datos
- Los procedimientos
- Los usuarios

Los SGBD más comunes son:

1. **Mysql.** Es un sistema en el cual se puede administrar bases de datos relacionales, es ideal para crear bases de datos con acceso desde una página web dinámica, también se puede crear sistemas de transacción que implique almacenar información con la posibilidad de hacer múltiples y consultas instantáneas (29).

2. **Microsoft SQL.** Es un lenguaje de consulta estructurado diseñados para la administración, recuperación información de sistemas de gestión de bases de datos relacionales (29).
3. **Oracle.** Es una herramienta de uso cliente - servidor para la gestionar la base de datos (29).

2.2.21 Servidor Web

Según Gómez et. al (30), es un programa informático que gestiona cualquier aplicación en el lado del servidor realizando conexiones bidireccionales y/o unidireccionales y síncronas o asíncronas con el cliente generando una respuesta en cualquier lenguaje o aplicación en el lado del cliente, el código recibido por el cliente suele ser compilado y ejecutado por un navegador web generalmente se utiliza el protocolo http para estas comunicaciones, perteneciente a la capa de aplicación del modelo OSI.

2.2.22 Apache Http Server

Es un software de servidor web gratuito, de código abierto y multiplataforma con el cual se ejecutan el 46% de los sitios web de todo el mundo, les permite a los propietarios de sitios web servir contenido en la web, es uno de los servidores más antiguos y confiables, con la primera versión lanzada hace más de veinte años (31).

2.2.23 Lenguaje de programación

Según, Holguín et. al (32), un lenguaje de programación es un sistema estructurado de comunicación, conformado por un conjunto de símbolos, reglas y palabras que permiten un entendimiento entre el programador y la máquina, hablamos del conjunto de instrucciones y algoritmos, dadas por el programador, que controlan el comportamiento físico y lógico de una computadora, la codificación

de un algoritmo en un programa de computadora se denomina programación, y el algoritmo escrito en un lenguaje de programación se denomina código fuente.

2.2.24 PHP

Según Arias (33), es un lenguaje interpretado del lado del servidor que se caracteriza por su potencia, versatilidad, robustez y modularidad, los programas escritos en PHP son embebidos directamente en el código HTML y ejecutados por el servidor web a través de un intérprete antes de transferir al cliente que lo ha solicitado un resultado en forma de código HTML.

2.2.25 Metodología de desarrollo de software

Son métodos y procesos que sirven para perfeccionar un proyecto de software, por lo que nos expondrán el modo correcto de gestionar y controlar, delimitando las etapas, las entradas y la repartición de recursos (34).

a. Metodologías clásicas

Las Metodologías clásicas son las siguientes:

- **Cascada.** Se diseñó en 1970 es un método que consiste en desarrollar el proyecto de forma secuencial y destaca por el enfoque de desarrollar el software, en vista que las etapas se ejecutan de forma descendente, donde cada una de las etapas debe llegar hasta su fin para que la siguiente etapa pueda iniciar, alcanzando una meticulosa revisión del proyecto (34).
- **Prototyping.** Esta técnica tiene como objetivo de conocer a la perfección los requerimientos del sistema, consiguiendo la retroalimentación de lo satisfecho que

están el cliente para poder simular la creación del sistema (34).

- **Spiral.** Esta metodología al principio se recogen los requisitos, para luego discutirlo la ejecución del software para iniciar teniendo un prototipo y de este modo pasaría a ser valorado por el cliente (35).
- **Incremental.** Permite ejecutar el proyecto lo cual en el proceso se va aumentando el diseño, la codificación, las pruebas y entregas de esta forma minorando los riesgos de desarrollo de software (35).
- **RAD.** Está pensado para crear aplicaciones en ordenadores de alta gama, esta metodología enuncia la construcción de prototipos, los desarrollos interactivos y el uso de las utilidades case (35).

b. Metodologías ágiles

Las metodologías ágiles son los siguientes:

- **Programación externa – XP.** Desarrollada para aumentar el vínculo interpersonal entre analista y cliente, de esta forma obtener una comunicación asertiva y con lo cual se obtendrá un software de calidad (36).
- **Scrum.** Desarrolló en 1980 se puede decir que es un proceso donde se aplican las buenas prácticas en trabajos colaborativos (37).
- **El Proceso Racional Unificado – RUP.** Esta metodología no cuenta con los pasos establecidos, por lo general son configurables a la necesidad de

organizaciones, es esencialmente empleada para el análisis, documentar e implementar, ofreciendo facilidad en el desarrollo en vista que las técnicas se podrán adecuar a los recursos con el que se cuenta (38).

2.2.26 UML

Según Arias (39), el lenguaje unificado de diagrama sirve para especificar, visualizar y documentar esquemas de sistemas de software orientado a objetos, UML no es un método de desarrollo, lo que significa que no sirve para determinar qué hacer en primer lugar o cómo diseñar el sistema simplemente ayuda a visualizar el diseño y a hacerlo más accesible para otros.

2.2.27 Diagramas

Es la representación visual de un concepto, idea, evento, situación o proceso.

UML forma diagramas guiados por normas establecidas:

- **Diagrama de clases.** Es un tipo de diagrama que está estructurada de manera estática en lo que se describen las estructuras de un sistema exponiendo las clases del sistema, operaciones, métodos, relaciones y semántica (40).
- **Diagramas casos de uso.** Es un diagrama de comportamiento en UML, con el que podemos representar procesos corporativos, del mismo modo los sistemas y procesos de Poo (40).
- **Diagrama de secuencias.** Es un diagrama que sirve para modelar interacción entre objetos lo cual sirven como solución de modelado dinámico en UML porque concretamente está centrada en la línea de vida (40).

2.2.28 Ventas

Es el momento en que se recibe el pedido, se factura, embarca o cobra. La mayoría de las compañías considera una venta hasta el momento de recibir el pago; es decir, cuando suena la caja registradora (41)

2.2.29 Servicio al cliente

Según Torres (41), es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuados, es un concepto de trabajo y una manera de hacer las cosas que compete a toda la organización, tanto en cómo atender a los clientes que nos compran y permiten ser viables como en la manera de atender a los clientes internos en diversas áreas de nuestra empresa.

2.2.30 Cliente

Es una persona natural o jurídica que adquiere un producto, servicio o una idea a cambio de dinero u otro tipo de retribución (42).

Los clientes se clasifican de la siguiente manera (42):

- El cliente discutidor
- El cliente enojado
- El cliente conversador
- El cliente ofensivo
- El cliente infeliz
- El que siempre se queja
- El cliente exigente
- El cliente que coquetea

III. HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis General

La implementación de un sistema web de ventas online mejora la calidad de atención al cliente en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021.

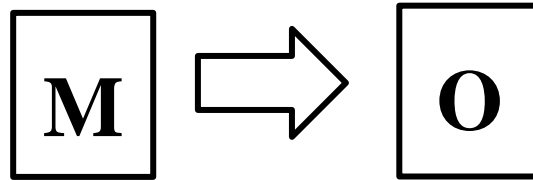
3.2 Hipótesis Específicos

1. Se determina el nivel de satisfacción acerca del uso del sistema actual en la bodega Checarlitos
2. Los requerimientos funcionales y no funcionales de la empresa permite ejecutar el diseño del sistema web online a implementar.
3. El modelado de los procesos, base de datos y las interfaces del sistema permite optimizar el tiempo en el proceso de venta.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Diseño de la investigación

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



Donde:

M: Muestra

O: Observación la implementación de un sistema web de ventas online.

Según Dzul (43), en diseño de investigación de tipo no experimental, las variables no se manipulan intencionalmente, sino que sólo se observa y se analiza el fenómeno tal y como es en su contexto natural, este a su vez se divide en un estudio transversal o longitudinal, la tesis se basará en el diseño no experimental, ya que no se manipularán las variables; los diseños de investigación transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado el estudio solo se recolectará y analizará en un periodo de tiempo específico.

Tipo de investigación

Según las características de la investigación se clasifica por ser de enfoque cuantitativo.

Según Hueso y Cascant (44), la metodología de investigación cuantitativa se basa en el uso de las técnicas para conocer ciertos aspectos de interés sobre la población que se está estudiando, se utiliza en diferentes ámbitos, desde estudios de opinión hasta diagnósticos para establecer políticas de

desarrollo; descansa en el principio que las partes representan al todo; estudiando a cierto número de sujetos de la población, se pretende conocer la distribución de ciertas variables de interés en una población dichas variables pueden ser tanto cosas objetivas como subjetivas para observar dichas variables.

Según Sarduy (45), la investigación cuantitativa se dedica a recoger, procesar y analizar datos cuantitativos o numéricos sobre variables previamente determinadas, esto ya lo hace darle una connotación que va más allá de un mero listado de datos organizados como resultado; pues estos datos que se muestran en el informe final.

Nivel de investigación es Descriptiva.

Investigación Descriptiva también conocida como la investigación estadística, se describen los datos y características de la población o fenómeno en estudio, este nivel de Investigación responde a las preguntas: quién, qué, dónde, cuándo y cómo (46).

4.2 Población y muestra

4.2.1 Población

Es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación, el universo o población puede estar constituido por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales entre otros (47).

La población está constituida por 15 personas de la bodega Checarlitos ubicado en trapezio II etapa de la ciudad de Chimbote.

4.2.2 Muestra

La muestra seleccionada es población muestral que están conformados por 15 encuestados, la cual está constituida por los consumidores de la tienda y clientes internos de la bodega Checarlitos de Chimbote.

Según López et. al (47), una muestra estadística es una parte o subconjunto de unidades representativas de un conjunto llamado población o universo, seleccionadas de forma aleatoria, y que se somete a observación científica con el objetivo de obtener resultados válidos para el universo total investigado, dentro de unos límites de error y de probabilidad de que se pueden determinar en cada caso. Denotaremos al tamaño de la muestra mediante la letra n .

4.3 Definición y operacionalización de las variables e indicadores

Tabla Nro. 4: Definición operacional

| Definición y operacionalización de variables | | | | | |
|--|---|--|---|--------------------|--|
| Variable | Definición conceptual | Dimensión | Indicadores | Escala de medición | Definición operacional |
| Sistema web | <p>Sistema web de ventas online son aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor Web a través de Internet utilizando un navegador en los que se ofrece productos, servicios, ideas</p> | Nivel de satisfacción del sistema actual | <ul style="list-style-type: none"> -Interacción en tiempo real - Análisis de sistema actual -Interfaz amigable -Ahorro de costos -Automatización | Ordinal | <p>La implementación de un sistema de web de ventas en línea es el proceso mediante el cual se desarrolla un sistema automatizado para mejorar el proceso de</p> |

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|
| | u otros mediante un sitio web en internet (48). | Necesidad de implementar un sistema web | <ul style="list-style-type: none"> -Venta online. -Tiempo de atención -Accesibilidad a ofertas -Incremento de clientes -Calidad de atención | | venta de productos de primera necesidad en la “Bodega Checarlitos” la eficacia se medirá, con más rapidez y precisión. |
|--|---|---|--|--|--|

Fuente: Elaboración propio

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información

En este proyecto de investigación se utilizó la técnica de la encuesta y el cuestionario dicotómico como instrumento.

4.1 Técnica

Encuesta

Una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características (49).

4.2 Instrumento

Cuestionario

Es un proceso estructurado de recogida de información a través de la cumplimentación de una serie de preguntas (50).

4.5 Plan de análisis

Luego de la mención anterior las técnicas de instrumentos las cuales se procederán a efectuar para las encuestas a los usuarios en Chimbote la cual cada encuesta será de manera anónima, se procederá a realizar el análisis estadístico de los datos de cada pregunta del cuestionario junto con la tabulación se procesaron en el software informático SPSS v.25 y Word.

4.6 Matriz de consistencia

Tabla Nro. 5: Matriz consistencia

| Matriz de consistencia | | | |
|---|---|--|---------------------------|
| Problema | Objetivos | Hipótesis | Metodología |
| ¿De qué forma la implementación de un sistema web de ventas online mejorará la calidad de atención al | Objetivo General Realizar la implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021 | Hipótesis General La implementación de un sistema web de ventas online mejora la calidad de atención al cliente en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021. | Tipo: Cuantitativo |
| | Objetivo Específicos 1. Determinar el nivel de satisfacción acerca del uso del sistema actual en la bodega Checarlitos | Hipótesis Específicos 1. Se determina el nivel de satisfacción acerca del uso del sistema actual en la bodega Checarlitos 2. Los requerimientos funcionales y no funcionales de la empresa permite | Nivel: Descriptivo |

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>cliente en la bodega Checarlitos-Chimbote; 2021?</p> | <p>2. Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales de la empresa para ejecutar el diseño del sistema web online a implementar.</p> <p>3. Realizar modelado de los procesos, base de datos y las interfaces del sistema para optimizar el tiempo en el proceso de venta.</p> | <p>ejecutar el diseño del sistema web online a implementar.</p> <p>3. El modelado de los procesos, base de datos y las interfaces del sistema permite optimizar el tiempo en el proceso de venta.</p> | <p>Diseño: No experimental de Corte transversal</p> |
|---|---|---|---|

Fuente: Elaboración propia

4.7 Principios éticos

- Protección de la persona. El bienestar y seguridad de las personas es el fin supremo de toda investigación, y por ello, se debe proteger su dignidad, identidad, diversidad socio cultural, confidencialidad, privacidad, creencia y religión.
- Libre participación y derecho a estar informado. Las personas que participan en las actividades de investigación tienen el derecho de estar bien informados sobre los propósitos y fines de la investigación que desarrollan o en la que participan; y tienen la libertad de elegir si participan en ella, por voluntad propia.
- Beneficencia y no-maleficencia. Toda investigación debe tener un balance riesgo-beneficio positivo y justificado, para asegurar el cuidado de la vida y el bienestar de las personas que participan en la investigación.
- Cuidado del medio ambiente y respeto a la biodiversidad. Toda investigación debe respetar la dignidad de los animales, el cuidado del medio ambiente y las plantas, por encima de los fines científicos.
- Justicia. El investigador debe anteponer la justicia y el bien común antes que el interés personal, así como, ejercer un juicio razonable y asegurarse que las limitaciones de su conocimiento o capacidades, o sesgos, no den lugar a prácticas injustas.
- Integridad científica. El investigador tiene que evitar el engaño en todos los aspectos de la investigación; evaluar y declarar los daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación (51).

V. RESULTADOS

5.1 Resultados

Primera Dimensión: Nivel de satisfacción del sistema actual

Tabla Nro. 6: Eficiencia del sistema actual en el proceso de venta

Distribución de frecuencias acerca de la eficiencia del sistema actual en el proceso de venta, respecto a la implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021.

| Alternativas | n | % |
|--------------|----|--------|
| Si | 7 | 46.67 |
| No | 8 | 53.33 |
| Total | 10 | 100.00 |

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes de la bodega Checarlitos, respecto a la pregunta ¿Usted cree que es eficiente el sistema actual en el proceso de venta?

Aplicado por: Tafur Y, 2021.

En la Tabla Nro. 6, se observa que el 53.33% de las clientes encuestadas respondieron No, es eficiente el sistema actual en el proceso de venta, mientras que el 46.67% afirma Sí.

Tabla Nro. 7: Seguridad de información de la empresa con el sistema actual

Distribución de frecuencias acerca de la seguridad de información de la empresa con el sistema actual, respecto a la implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021.

| Alternativas | n | % |
|--------------|----|--------|
| Si | 5 | 33.33 |
| No | 10 | 66.67 |
| Total | 15 | 100.00 |

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes de la bodega Checarlitos, respecto a la pregunta ¿Usted cree que está segura la información de la empresa con el sistema actual?

Aplicado por: Tafur Y, 2021.

En la Tabla Nro. 7, se observa que el 66.67% de las clientes encuestadas respondieron No, es segura la información de la empresa con el sistema actual, mientras que el 33.33% afirma Sí.

Tabla Nro. 8: Correcto manejo de la información de productos en la bodega

Distribución de frecuencias acerca del correcto manejo de la información de productos en la bodega, respecto a la implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021.

| Alternativas | n | % |
|--------------|----|--------|
| Si | 6 | 40.00 |
| No | 9 | 60.00 |
| Total | 15 | 100.00 |

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes de la bodega Checarlitos, respecto a la pregunta ¿Considera usted que se realiza un correcto manejo de la información de productos en la bodega?

Aplicado por: Tafur Y, 2021.

En la Tabla Nro. 8, se observa que el 60.00% de las clientes encuestadas respondieron No, consideran que se realiza un correcto manejo de la información de productos en la bodega, mientras que el 40.00% afirma Sí.

Tabla Nro. 9: Pérdida del registro de venta de manera manual

Distribución de frecuencias acerca de la pérdida del registro de venta de manera manual, respecto a la implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021.

| Alternativas | n | % |
|--------------|----|--------|
| Si | 9 | 60.00 |
| No | 6 | 40.00 |
| Total | 15 | 100.00 |

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes de la bodega Checarlitos, respecto a la pregunta ¿Usted cree que se pierde el registro de venta de manera manual?

Aplicado por: Tafur Y, 2021.

En la Tabla Nro. 9, se observa que el 60.00% de las clientes encuestadas respondieron Sí, creen que se pierde el registro de venta de manera manual, mientras que el 40.00% afirma No.

Tabla Nro. 10: Pérdida de tiempo al realizar calculo manual de la venta

Distribución de frecuencias acerca de la pérdida de tiempo al realizar calculo manual de la venta, respecto a la implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021.

| Alternativas | n | % |
|--------------|----|--------|
| Si | 8 | 53.33 |
| No | 7 | 46.67 |
| Total | 15 | 100.00 |

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes de la bodega Checarlitos, respecto a la pregunta ¿crees que demanda pérdida de tiempo al realizar calculo manual de la venta?

Aplicado por: Tafur Y, 2021.

En la Tabla Nro. 10, se observa que el 53.33% de las clientes encuestadas respondieron Sí, creen que demanda pérdida de tiempo al realizar calculo manual de la venta, mientras que el 46.67% afirma No.

Segunda Dimensión: Necesidad de implementar un sistema web

Tabla Nro. 11: Sistema web de ventas

Distribución de frecuencias acerca del sistema web de ventas, respecto a la implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021.

| Alternativas | n | % |
|--------------|----|--------|
| Si | 15 | 100.00 |
| No | - | - |
| Total | 15 | 100.00 |

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes de la bodega Checarlitos, respecto a la pregunta ¿Te gustaría contar con un sistema web de ventas online?

Aplicado por: Tafur Y, 2021.

En la Tabla Nro. 11, se observa que el 100.00% de las clientes encuestadas respondieron Si, le gustaría contar con un sistema web de ventas online.

Tabla Nro. 12: Sistema web responsiva

Distribución de frecuencias acerca del sistema web responsiva, respecto a la implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021.

| Alternativas | n | % |
|--------------|----|--------|
| Si | 13 | 86.67 |
| No | 2 | 13.33 |
| Total | 15 | 100.00 |

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes de la bodega Checarlitos, respecto a la pregunta ¿Es importante que el sistema web sea responsiva?

Aplicado por: Tafur Y, 2021.

En la Tabla Nro. 12, se observa que el 86.67% de las clientes encuestadas respondieron Si, es importante que el sistema web sea responsiva, mientras que el 13.33% afirma No.

Tabla Nro. 13: Sistema web genera ingresos

Distribución de frecuencias acerca del sistema web genera ingresos, respecto a la implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021.

| Alternativas | n | % |
|--------------|----|--------|
| Si | 14 | 93.33 |
| No | 1 | 6.67 |
| Total | 15 | 100.00 |

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes de la bodega Checarlitos, respecto a la pregunta ¿Cree que un sistema web de ventas online genere más ingresos?

Aplicado por: Tafur Y, 2021.

En la Tabla Nro. 13, se observa que el 93.33% de las clientes encuestadas respondieron Si, un sistema web de ventas online genere más ingresos, mientras que el 6.67% afirma No.

Tabla Nro. 14: Uso de tarjeta para compras

Distribución de frecuencias acerca del uso de tarjeta para compras, respecto a la implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021.

| Alternativas | n | % |
|--------------|----|--------|
| Si | 13 | 87.00 |
| No | 2 | 13.00 |
| Total | 15 | 100.00 |

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes de la bodega Checarlitos, respecto a la pregunta ¿Usa tarjeta para realizar compras?

Aplicado por: Tafur Y, 2021.

En la Tabla Nro. 14, se observa que el 87.00% de las clientes encuestadas respondieron Si, usan tarjeta para realizar compras, mientras que el 13.00% afirma No.

Tabla Nro. 15: Sistema web con captcha

Distribución de frecuencias acerca del sistema web con captcha, respecto a la implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021.

| Alternativas | n | % |
|--------------|----|--------|
| Si | 8 | 53.33 |
| No | 7 | 46.67 |
| Total | 15 | 100.00 |

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes de la bodega Checarlitos, respecto a la pregunta ¿Te gustaría que el sistema web cuente con captcha?

Aplicado por: Tafur Y, 2021.

En la Tabla Nro. 15, se observa que el 63.33% de las clientes encuestadas respondieron Si, les gustaría que el sistema web cuente con captcha, mientras que el 46.67% afirma No.

Resultados por dimensión

Resumen general de la primera dimensión

Tabla Nro. 16: Nivel de satisfacción del sistema actual

Resumen sobre el nivel de satisfacción del sistema actual, respecto a la implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021

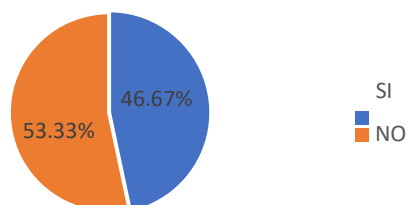
| Alternativas | n | % |
|--------------|----|--------|
| Si | 35 | 46.67 |
| No | 40 | 53.33 |
| Total | 75 | 100.00 |

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes de la bodega Checarlitos, respecto a la primera dimensión.

Aplicado por: Tafur Y, 2021.

En la Tabla Nro. 16, se observa que el 53.33% de las clientes encuestadas respondieron No, hay nivel de satisfacción del sistema actual, mientras que el 46.67% afirma Sí.

Gráfico Nro. 3: Resumen general de la primera dimensión



Fuente: Tabla Nro. 16: Nivel de satisfacción del sistema actual

Resumen general de la segunda dimensión

Tabla Nro. 17: Necesidad de implementar un sistema web

Resumen sobre la necesidad de implementar un sistema web, respecto a la implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021.

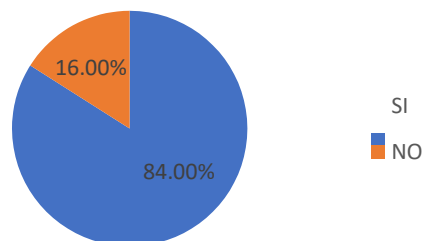
| Alternativas | n | % |
|--------------|----|--------|
| Si | 63 | 84.00 |
| No | 12 | 16.00 |
| Total | 75 | 100.00 |

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes de la bodega Checarlitos, respecto a la primera dimensión.

Aplicado por: Tafur Y, 2021.

En la Tabla Nro. 17, se observa que el 84.00% de las clientes encuestadas respondieron Sí, hay necesidad de implementar un sistema web, mientras que el 16.00% afirma No.

Gráfico Nro. 4: Resumen general de la segunda dimensión



Fuente: Tabla Nro. 17: Necesidad de implementar un sistema web

Resumen general de dimensiones

Tabla Nro. 18: Resumen general de dimensiones

Resumen general de dimensiones, respecto a la implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021.

| Dimensiones | Si | | No | | Total | |
|--|----|-------|----|-------|-------|--------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Nivel de satisfacción del sistema actual | 35 | 46.67 | 40 | 53.33 | 75 | 100.00 |
| Necesidad de implementar un sistema web | 63 | 84.00 | 12 | 16.00 | 75 | 100.00 |

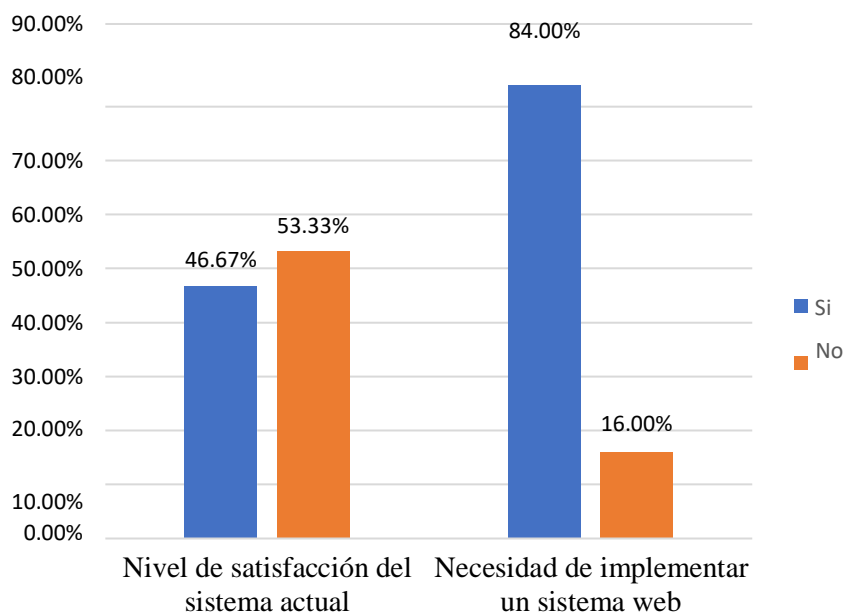
Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes de la bodega Checarlitos, para medir la primera dimensión y la segunda dimensión, las cuales fueron definidas para esta investigación.

Aplicado por: Tafur Y, 2021.

En la Tabla Nro. 18, se puede observar que, en el nivel correspondiente de la primera dimensión: Nivel de satisfacción del sistema actual, el 53.33% de los clientes encuestados manifestaron No, hay nivel de satisfacción del sistema actual, mientras que el 46.67% manifestó Sí y respecto a la segunda dimensión: Necesidad de implementar un sistema web se observa que el 84.00% de los clientes encuestados manifestaron Si, hay necesidad de implementar un sistema web, mientras que el 16.00% manifestó No.

Gráfico Nro. 5: Resumen general de dimensiones

Implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021.



Fuente: Tabla Nro. 18: Resumen general de dimensiones

5.2 Análisis de resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general realizar la implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021, en el cual se ha realizado dos dimensiones que son Necesidad de implementar un sistema web y Necesidad de emplear las ventas online. Por lo consiguiente una vez interpretado los resultados se proceden al análisis de los resultados como mencionaremos a continuación:

1. En lo que respecta a la primera dimensión: Nivel de satisfacción del sistema actual, en la Tabla Nro. 16, se observa que el 53.33% de las clientes encuestadas respondieron No, hay nivel de satisfacción del sistema actual, mientras que el 46.67% afirma Sí. Este resultado tiene similitud con los obtenidos en la investigación por Mena en su tesis titulada implementación de un sistema web de compra y venta de

accesorios de cómputo en la empresa Compusol S.A.C. Chimbote en el año 2018, en los siguientes resultados: en lo que respecta a la dimensión 01: nivel de satisfacción del sistema actual el 70.00% de los trabajadores encuestados determino que no están satisfechos con el sistema actual, mientras que el 30.00% indicaron que sí. Además, el autor García (52), servicio al cliente es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuados, es un concepto de trabajo y una manera de hacer las cosas que compete a toda la organización, tanto en cómo atender a los clientes que nos compran y permiten ser viables como en la manera de atender a los clientes internos en diversas áreas de nuestra empresa. Se concluye esta investigación dando por hecho que se requiere mejorar el proceso de ventas online.

2. En lo que respecta a la segunda dimensión: Necesidad de implementar un sistema web, en la Tabla Nro. 17, se observa que el 84.00% de las clientes encuestadas respondieron Sí, hay necesidad de implementar un sistema web, mientras que el 16.00% afirma No. Este resultado tiene similitud con los obtenidos en la investigación por Chuqui en su tesis titulada titulado implementación de un sistema web de ventas para la empresa industrial maderera Pucallpa E.I.R.L. – Chimbote; en el año 2017, en los siguientes resultados respecto a la dimensión 1: Necesidad de implementación de un sistema web, se observó que el 90%, si tiene la necesidad de implementación del sistema web que ayude a mejorar los procesos de almacén y ventas, mientras que el 10.00% indicaron que sí. Además, el autor Cañas et. al (53) se denomina sistema web al software que reside en un ordenador, denominado servidor web, que los usuarios pueden utilizar a través de Internet o de una intranet, con un navegador web, para obtener los servicios que ofrezca. Se concluye esta investigación dando por hecho hay necesidad de implementar un

sistema web de ventas online para reducir el tiempo de atención y automatizar los procesos de atención.

Propuesta económica con la implementación del sistema web para la bodega Checarlitos reducirá el uso de los materiales de escritorio, lo cual es factible para la tienda lo cual se justifica de manera económica porque con la implementación del sistema web, le va permitir llevar una correcta administración en la bodega de esta forma mejora los ingresos de cada producto. Las herramientas informáticas son indispensables para la sociedad por lo que permite llevar un correcto manejo de información en las entidades estableciendo una mejor conexión con los clientes.

5.3 Propuesta Mejora

Una vez obtenidos los resultados anteriormente, se implementará del sistema web de ventas online para productos de primera necesidad en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2022. Se utilizo como herramienta para el diseño y desarrollo de sistema el software Visual Estudio (C#) y como gestor de la base de datos Microsoft SQL Server 2019, en cuanto para la ejecución del sistema se utilizará la metodología RUP.

5.3.1 Resumen de Stakeholders

Tabla Nro. 19: Stakeholders

| Personal del sistema | Cantidad |
|-------------------------|----------|
| personal de caja | 1 |
| personal Administrativa | 2 |
| personal de ventas | 3 |

Fuente: Elaboración propia

5.3.2 Limitación del personal

El sistema de web online desarrollado será utilizado por el personal de la bodega tales como son el área de ventas, almacén y propietario de la entidad.

5.3.3 Requerimientos funcionales

Tabla Nro. 20: Requerimientos Funcionales

| Código | Descripción Ventas |
|--------|----------------------------|
| RF01 | Iniciación caja |
| RF02 | Cierre de caja |
| RF03 | Registro de clientes |
| RF04 | Realizar ventas |
| RF05 | Devolución de mercadería |
| RF06 | Anular ventas |
| RF07 | Generar reportes de ventas |

Fuente: Elaboración propia

5.3.4 Requerimientos No funcionales




Tabla Nro. 21: Requerimientos no funcionales

| Código | Descripción |
|--------|--|
| RNF01 | El sistema web operará las 24 horas |
| RNF02 | El sistema web se podrá usar en todos los buscadores web |
| RNF03 | El sistema tendrá Id de usuario se verificará el acceso |
| RNF04 | El sistema web contará con códigos QR para pagos. |

Fuente: Elaboración propia

5.3.5 Actores Caso de uso

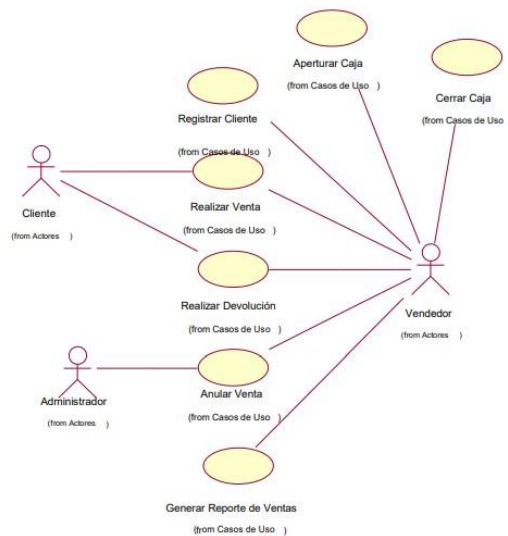
Tabla Nro. 22: Actores Casos de uso del sistema web de ventas online

| Actor | Nombre | Tipo | Descripción |
|---|-----------------------|---------|---|
|  Administrador | Administrador | Interno | Se trata del dueño de la Bodega. Como representante comercial, es quien gestiona y dirige la empresa. |
|  Personal Recepcion | Personal de recepción | Interno | Es la persona encargada de la compra de los productos. |
|  Personal Despacho | Personal de despacho | Interno | Se trata de la persona encargada de la venta de los productos. |
| | Proveedores | Externo | Son entidades comerciales que abastecen a la bodega con los productos y materiales. |

Fuente: Elaboración propia

5.3.6 Modelado de Casos de uso

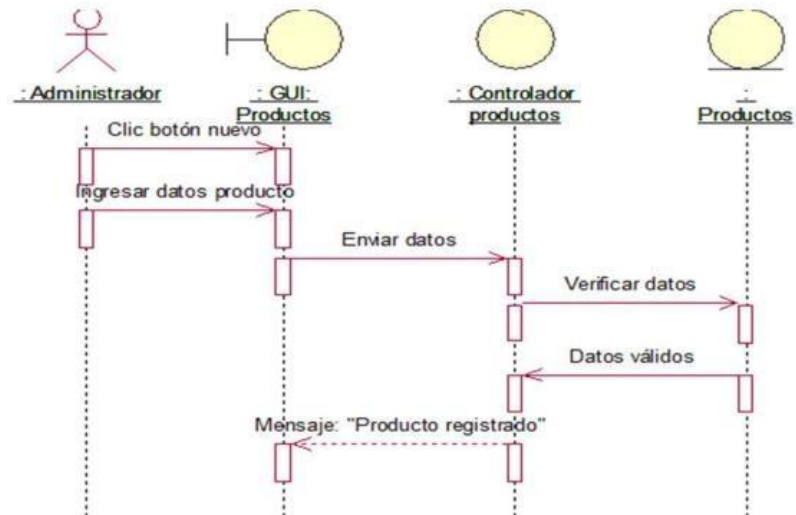
Gráfico Nro. 6: Diagrama de caso de uso de Venta



Fuente: Elaboración propia

5.3.7 Diagrama de secuencia

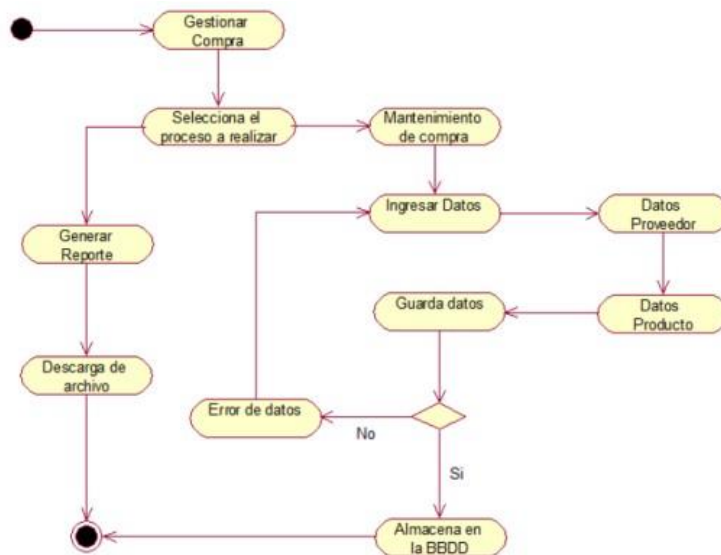
Gráfico Nro. 7: Diagramas de secuencia registrar productos en el sistema



Fuente: Elaboración propia

5.3.8 Diagrama de actividad

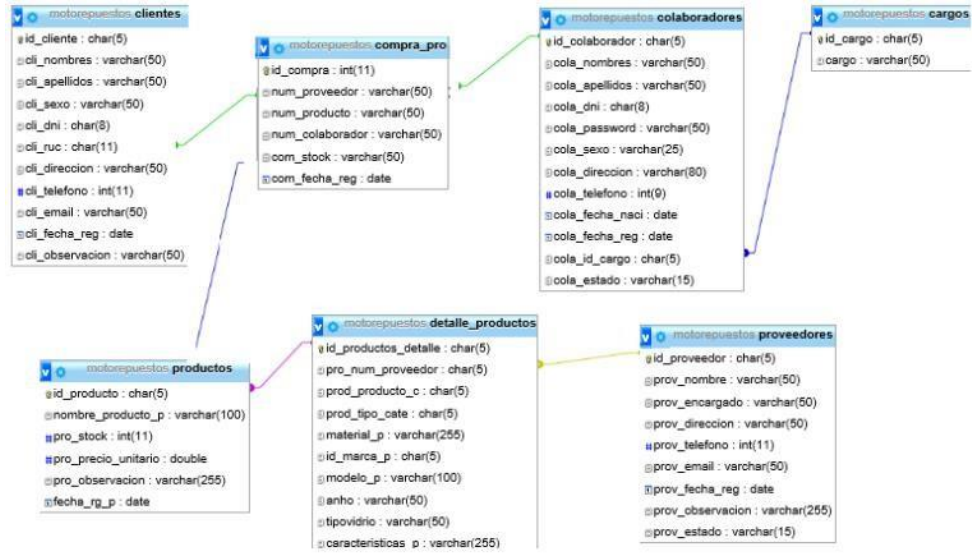
Gráfico Nro. 8: Diagrama de Actividad Registrar gestionar compras



Fuente: Elaboración propia

5.3.9 Diagrama de la base de datos del sistema web online

Gráfico Nro. 9: Modelado físico de la Base de datos



Fuente: Elaboración propia

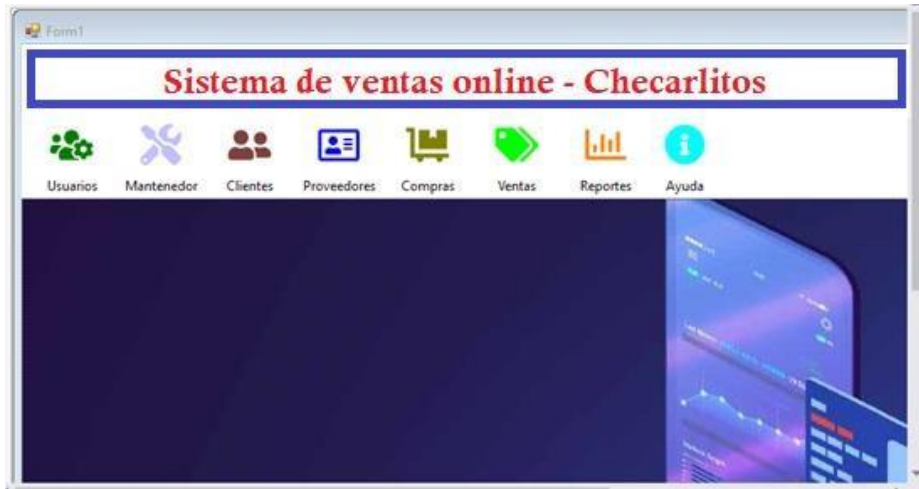
5.3.10 Interfaces del Sistema

Gráfico Nro. 10: Interfaz Iniciar sesión (Login)



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 11: Menú principal del sistema de ventas online de la bodega Checarlitos



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 12: Cronograma actividades

| | | M dt ta | Nombre de tarea | Duriz | Comienzo | Fin | J | V | S | D | L | M | X |
|----|--|---------------|--------------------------------------|---------|--------------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | INICIO | 1 día? | jue 26/01/23 | jue 26/01/23 | | | | | | | |
| 2 | | | Descripción de la bodega Checarlitos | 5 días | jue 26/01/23 | mié 1/02/23 | | | | | | | |
| 3 | | | Modelado casos de uso de la bodega | 6 días | jue 26/01/23 | jue 2/02/23 | | | | | | | |
| 4 | | | Modelaado analisis de la bodega | 8 días | jue 26/01/23 | lun 6/02/23 | | | | | | | |
| 5 | | | ELABORACIÓN | 1 día? | jue 26/01/23 | jue 26/01/23 | | | | | | | |
| 6 | | | Captura de requerimientos | 4 días | jue 26/01/23 | mar 31/01/23 | | | | | | | |
| 7 | | | Análisis y diseño | 9 días | jue 26/01/23 | mar 7/02/23 | | | | | | | |
| 8 | | | CONSTRUCCIÓN | 1 día? | jue 26/01/23 | jue 26/01/23 | | | | | | | |
| 9 | | | Implementación | 39 días | jue 26/01/23 | mar 21/03/23 | | | | | | | |
| 10 | | | Pruebas | 4 días | jue 26/01/23 | mar 31/01/23 | | | | | | | |
| 11 | | | TRANSICIÓN | 1 día? | jue 26/01/23 | jue 26/01/23 | | | | | | | |
| 12 | | | Prueba de aceptación | 11 días | jue 26/01/23 | jue 9/02/23 | | | | | | | |
| 13 | | | Puesta en producción | 22 días | jue 26/01/23 | vie 24/02/23 | | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 23: Costos de Hardware

| Cantidad | Descripción | Precio Unit. (s/) | Costo Total (s/) |
|----------|---|----------------------|------------------|
| | Computadora de escritorio: | | 2800.00 |
| 1 | Procesador Intel Core i5 de 11va. Gen, RAM 12 GB, disco rígido de 1TB, disco solido de 256 GB | 2800.00 | |
| 1 | Monitor Lg 27" FHD | 850.00 | 850.00 |
| 1 | Internet 50 mbps | 70.00 | 70.00 |
| 1 | Ups Forza 1000 Va | 350.00 | 350.00 |
| 1 | Mouse Inalámbrico | 50.00 | 50.00 |
| 1 | Pad Mouse con almohadilla | 20.00 | 20.00 |
| 1 | Teclado inalámbrico | 80.00 | 80.00 |
| | Total | | 4220.00 |

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 24: Costos de Software

| Cantidad | Descripción | Precio Unit. (s/) | Costo Total (s/) |
|----------|--|----------------------|------------------|
| 1 | Licencia de Windows 11 Pro | 690.00 | 690.00 |
| 1 | Licencia por 1 año para antivirus Eset Not32 | 90.00 | 90.00 |
| 1 | Licencia de Microsoft Office 2021 Pro Plus | 590 | 590.00 |
| | Total | | 1370.00 |

Fuente: Elaboración propia

Por último, se puede concluir que el costo para la implementación de un sistema web de ventas online, tiene un monto de S/ 5590.00. Lo que implica que el proyecto desarrollado es económicamente viable y factible.

VI. CONCLUSIONES

Teniendo como referencia a los resultados obtenidos, se realizó su respectivo análisis e interpretación, quedando justificada que existe una necesidad de implementar un sistema web para las ventas en línea con la cual se mejora los procesos en el área de ventas, con la finalidad de reducir el tiempo y costos por lo que se llegó a la conclusión que la hipótesis planteada es aceptable. Con lo que concierne a las conclusiones específicas, se concluye lo siguiente:

1. Respecto al nivel de satisfacción acerca del uso del sistema actual se pudo observar a través de los resultados que el 53.33% de los clientes de la empresa no están conformes con dicho sistema, esto debido a que los procesos de la organización se realizan de forma manual, no utiliza tecnología actual como son el hardware y software, lo que justifican la implementación urgente de un sistema automatizado de ventas que agilice y asegure la calidad del servicio a los clientes, el aporte es que el sistema de ventas online es muy importante para la bodega, ya que como no cuenta con el sistema para poder llevar un proceso eficiente de ventas lo cual mejorará la calidad del servicio en atención al cliente, se accedió a un valor agregado en mejorar el proceso de las ventas a través de la implementación de un sistema de ventas online para la bodega para ofrecer un servicio de primera calidad.
2. La determinación de los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema se obtuvieron a partir de la aplicación de las técnicas de observación, encuestas, análisis documental las que permitieron recoger las principales necesidades tales como los pedidos, devoluciones, entregas y pago en cajas, búsquedas, reportes entre otras propias del negocio, actualmente no permiten optimizar las actividades e incrementar las utilidades en la empresa, el aporte que ostentará la implementación de un sistema web de ventas online para la bodega será el incremento de ventas, fidelidad, optimizar los procesos al efectuar el pago, llevar un registro idóneo, el valor agregado que tendrá la Bodega Checarlitos será contar con

el sistema que se implementó para atraer más clientes y ofrecer la opción efectuar las compras sin la presencia física del mismo modo habrá mejora con la explotación de la tecnología.

3. El modelado de los procesos del sistema, base datos e interfaces ha permitido tener una visión general de las actividades que se producen en la empresa, de los datos que requieren ser almacenados, así como los posibles formularios de acceso, se ha utilizado al uso del Lenguaje de Modelado Unificado (UML) empleando como herramienta el software libre argoUML lo cual permitió la elaboración del diseño de las actividades, creación de los diagramas y la base de datos para el desarrollo de la base datos se empleó la herramienta Microsoft SQL server y finalmente para el desarrollo de las interfaces del sistema se utilizó Visual Studio (C#) lo cual sirvió para la implementación del sistema acorde a las necesidades de la bodega con la finalidad de agilizar los procesos y reducir el tiempo mediante la creación de un sistema web de ventas, el aporte como investigador es optimizar los procesos de venta, ya que en la Bodega Checarlitos suscitan diversas dificultades en los procesos de atención al cliente, este aporte admitirá que la bodega cuente con un sistema fiable, para el desarrollo de las actividades de forma satisfactoria, el valor agregado al usuario final es la capacitación al personal de la bodega Checarlitos para el desarrollo de los procesos de forma exitosa, por otra parte, cuenta con una interfaz intuitiva que facilite el uso correcto del sistema de esta forma sea amigable logrando la fácil adaptación en la ejecución de los procesos de venta en la bodega.

VII. RECOMENDACIONES

1. Con respecto al departamento de recursos humanos de la bodega Checarlitos se sugiere adquirir un ordenador de gama alta con las siguientes características: Microprocesador Intel Core i5 de 11va generación, sistema operativo Windows 11, memoria RAM 12 GB y para el almacenamiento un disco rígido de 1TB a la vez un disco solido de 256 GB NVMe, se especifica las características del ordenador teniendo en cuenta que la empresa realiza ventas en línea, cotizaciones de productos y registro de información de clientes.
2. Con respecto al área de administración de la bodega Checarlitos se le exhorta contratar internet de 50mbps con la tecnología de fibra óptica para una mejor eficacia de trabajo y atención al cliente.
3. Se sugiere realizar mantenimiento preventivo al sistema de forma constante para evitar fallos en su funcionamiento de esta forma corregir probables desperfectos que se pueda ocasionar con el acontecer del tiempo de este modo evitar retrasos, pérdida de tiempo y dinero.
4. Se recomienda capacitar al personal encargado de ventas de forma constante sobre el uso y sus funcionalidades del sistema web de ventas de este modo hacer el uso adecuado, en ese sentido el usuario se familiarice con el software y tenga en inconvenientes sea a corto o largo plazo durante el ejercicio de sus actividades laborales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zayas I. El desarrollo tecnologico y la innovacion como ente principal de competitividad en las empresas del sector agropecuario en el municipio de angostura, sinaloa. Rev mex agronegocios [internet]. 2018 [citado 2022 jun 29];42:77-867. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14156175006>
2. Culque W. Aplicación web, para la gestión de venta y servicios, en la empresa computav [internet]. [ambato - ecuador]: universidad regional autónoma de los andes “uniandes-santo domingo” ; 2018 [citado 2023 ene 7]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/8163>
3. Martínez A. Diseño e implementación de una aplicación web que permita la gestión comercial de la empresa optivision. - 10596/14567 [internet]. [colombia]: universidad nacional abierta y a distancia unad; 2017 [citado 2022 jun 29]. Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/14567>
4. Martínez A. Diseño y construcción de una tienda virtual para la universidad libre [internet]. [bogotá]: universidad libre; 2017 [citado 2022 jun 29]. Disponible en: <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/10556>
5. Bustamante G. Propuesta de implementación de un sistema web de ventas online para la empresa representaciones aarom e.i.r.l. – sullana; 2020. [internet]. [sullana]: universidad católica los ángeles de chimbote; 2020 [citado 2022 jun 29]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/xmlui/handle/20.500.13032/16777>
6. Paiva C. Implementación de una aplicación web de venta online para la empresa negocios pequeñin milky s.a.c. - piura; 2018 [internet]. [piura]: universidad católica los ángeles de chimbote; 2018 [citado 2022 jun 29]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/6258>
7. Guillermo R. Implementación de una sistema web para las ventas en la empresa one to one contact solutions [internet]. [lima]: universidad san ignacio de loyola;

- 2017 [citado 2022 jun 29]. Disponible en: <https://repositorio.usil.edu.pe/items/4536266c-15b5-44a9-b67d-5aa129f672f9>
8. Mena C. Implementación de un sistema web de compra y venta de accesorios de cómputo en la empresa compusol s.a.c. - chimbote; 2018 [internet]. [chimbote]: universidad católica los ángeles de chimbote; 2018 [citado 2022 jun 29]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/10997>
 9. Melgarejo J. Implementación de un sistema de información web de control de ventas y almacén para la farmacia bazán - chimbote; 2018 [internet]. Universidad católica los ángeles de chimbote. [chimbote]: universidad católica los ángeles de chimbote; 2019 [citado 2023 ene 7]. Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/10706>
 10. Chuqui D. Implementación de un sistema web de ventas para la empresa industrial maderera pucallpa e.i.r.l. – chimbote; 2017. [internet]. [chimbote]: universidad católica los ángeles de chimbote; 2018 [citado 2022 jun 29]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/2580>
 11. Vidal J, Londoño J, Contreras F. Aplicación de los modelos de inventarios en una cadena de abastecimiento de productos de consumo masivo con una bodega y n puntos de venta. Ingeniería y competitividad. 2011 jun 6;6(1):35-52. [citado 2023 ene 7]. Disponible en: https://revistaingenieria.univalle.edu.co/index.php/ingenieria_y_competitividad/article/view/2287
 12. Google maps. 2021. [citado 2023 ene 7]. Disponible en: <https://www.google.com/maps/place/9°06'12.0%22S+78°34'00.5%22W/@-9.1034216,-78.5667216,19z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0x0!8m2!3d-9.1033275!4d-78.5668086?hl=es>
 13. Iso. International organization for standardization [internet]. 2022 [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://www.iso.org/home.html>

14. Rivera J. La implementación: un fenómeno organizativo multidimensional. Universidad carlos iii de madrid departamento de economía de la empresa. 1995; [citado 2023 ene 7]; Disponible en: <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/6419>

15. Raya J, Raya L. Sistemas informáticos. [madrid]: universidad católica los ángeles chimbote; 2015. [citado 2023 ene 7]; Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/uladech/62481?page=18>

16. Luján S. Idesweb: historia de los navegadores web. 2013 ene 16; [citado 2023 ene 7]; Disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/25977>

17. Zofío J. Aplicaciones web. Madrid: macmillan iberia, s.a.; 2013. 1-242 p. [citado 2023 ene 7]; Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/uladech/43262>

18. Adell J, Bellver C. La internet como telaraña: el world-wide web [internet]. 1994 [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://www.uv.es/~biblios/mei3/web022.html>

19. Beekman G. Introducción a la informática . Fayerman d, editor. Vol. 1, pearson education, inc, publishing as prentice hall. Pearson educación; 2005. 1-660 p. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/handle/123456789/2029>

20. Cardador A. Implantación de aplicaciones web en entornos internet, intranet y extranet. Ifcd0210. Ic editorial, 2015. Vol. 332. Ic editorial; 2015. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=NVYpEAAAQBAJ&dq=hosting+y+dominio&source=gbs_navlinks_s

21. Malca O. Comercio electrónico. 1a ed. Lima: universidad del pacífico; 2001. 1-140 p. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/76/AE40.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

22. Hartmann P, Zorrilla P. La tienda virtual. Harvard deusto márketing y ventas, issn 1133-7672, nº 28 (sep-oct), 1998, págs 60-65. 1998;(28):60-5. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5586337&info=resumen&idioma=SPA>

23. Martínez A, Ruiz C. Marketing en la actividad comercial. Campo varela á, hervás exojo am, editores. Madrid: mcgraw-hill; 2014. 1-30 p. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: www.conlicencia.com

24. Wakabayashi J, Oblitas H. La aplicación del marketing relacional en mercados masivos de américa latina: estudio de casos en el Perú. Revista universidad y empresa. 2012;14(23):71-90. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/2445>

25. Vidal P. Metodología para la elaboración de un plan de marketing online. 3c empresa: investigación y pensamiento crítico, issn-e 2254-3376, vol 5, nº 2, 2016 (ejemplar dedicado a: 3c empresa - edición nº 26), págs 57-72. 2016;5(2):57-72. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5503957&info=resumen&idioma=SPA>

26. Bickerton P, Bickerton M, Pardesi U. Cybermarketing : how to use the internet to market your goods and services. Routledge. Vol. 355, cybermarketing. Londres: routledge; 2007. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780080490991/cybermarketing-pauline-bickerton-matthew-bickerton-upkar-pardesi>

27. Cura J. Fundamentos de sistemas operativos. Sarmiento jorge, editor. Universitas; 2020. 1-234 p. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/uladech/175153?page=15>

28. Nieto W. Diseño de base de datos . Vol. 324. Barranquilla: universidad del norte; 2017. 1-324 p. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/uladech/70030?page=52>
29. Zhang P. Guía práctica de oracle sql, t-sql y mysql. 1a ed. Practical guide to oracle sql, t-sql and mysql. Crc press; 2017. 1-202 p. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.1201/9781315101873/practical-guide-oracle-sql-sql-mysql-preston-zhang>
30. Gómez C, Candela C, Sepúlveda L. Seguridad en la configuración del servidor web apache | inge cuc. 2013;9(2). [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://revistascientificas.cuc.edu.co/ingecuc/article/view/3>
31. Márquez J, Sampedro L, Vargas F. Instalación y configuración de apache, un servidor web gratis. Un servidor web gratis ingeniería y desarrollo. 2002;(12):10-23. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/852/85201202.pdf>
32. Holguín C, Díaz Y, Becerra A, García R. El lenguaje de programación python. 2014;20(2):1-13. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <http://www.linuxjournal.com/article/2959>
33. Arias M. Introducción a php - miguel a. Arias - google libros. En peru: it campus academy; 2013. P. 1-110. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: https://books.google.com/books/about/Introducción_a_PHP.html?hl=es&id=oqjQCgAAQBAJ
34. Rivas C, Corona V, Gutiérrez J, Hernandez L. Metodologías actuales de desarrollo de software. Artículo revista tecnología e innovación . 2015;2(5):980-6. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: www.ecorfan.org/bolivia
35. Tinoco O, Rosales P, Salas J. Criterios de selección de metodologías de desarrollo de software industrial data. Ind data. 2010;13(2):70-4. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/816/81619984009.pdf>

36. Letelier P, Penadés C. Metodologías ágiles para el desarrollo de software: extreme programming (xp). *Www.cyta.com.ar/ta0502/v5n2a1.htm*. 2006 abr 15; [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://www.cyta.com.ar/ta0502/v5n2a1.html>
37. Arana L, Ruiz M, La serna M. Análisis de aplicaciones empleando la computación en la nube de tipo paas y la metodología ágil scrum. *Industrial data*. 2015;18(1):149-60. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/816/81642256017.pdf>
38. Villanueva S, Siachoque M. Scrum y rup: comparativa y propuesta metodológica. *Tecnología investigación y academia*. 2014 mar 1;2(1):39-48. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/5697>
39. Arias L. Lenguaje de modelamiento unificado (uml) para modelamiento de embotelladora. *Scientia et technica*. 2016 mar 30;21(1):38-42. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://201.131.90.33/index.php/revistaciencia/article/view/8541>
40. Bonaparte. José. *Proyectos uml*. 1a ed. Vol. 1. Argentina: universidad tecnológica nacional; 2012. 1-27 p. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <http://www.edutecne.utn.edu.ar>
41. Torres V. *Administración en ventas*. México d.f: grupo editorial patria; 2015. 1-293 p. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/uladech/39394?page=287>
42. Marzo M, Pedraja M, Rivera P. Tipología de clientes del comercio minorista desde la perspectiva del márketing relacional. *Portal universia sa*. 2005;5:1-13. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/433/43300508.pdf>
43. Dzul M. *Fundamentos de metodología de la investigación* . Vol. 3, aplicaciones básicas de los métodos científicos . México ; 2004. [citado 2022 sep 25].

- Disponible en:
https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Presentaciones/licenciatura_en_mercadotecnia/fundamentos_de_metodologia_investigacion/PRES38.pdf
44. Huseo A, Cascant J. Metodología y técnicas cuantitativas de investigación. 1a ed. España: universitat politècnica de valència; 2012. 1-87 p. [citado 2022 sep 25]. Disponible en:
[https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/17004/Metodología y técnicas cuantitativas de investigación_6060.pdf?sequence](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/17004/Metodología_y_técnicas_cuantitativas_de_investigación_6060.pdf?sequence)
45. Sarduy Y. El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. Rev Cubana Salud Pública. 2007;33. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0864-34662007000300020
46. Marroquín P. Metodología de investigación . Lima; 2012. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: http://www.une.edu.pe/Sesion04-Metodologia_de_la_investigacion.pdf
47. López L, Fachelli S. Metodología de la investigación social cuantitativa. 1º edición, 2015. Barcelona: uab; 2015. 1-64 p. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsocua_cap2-4a2017.pdf
48. Dídac A. Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales. Profesional de la información. 2007;16(2):95-106. [citado 2022 sep 25]. Disponible en:
<https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2007.mar.01>
49. García M, Alvira F, Enrique L, Modesto E. El análisis de la realidad social: métodos y técnicas de investigación. Revista española de investigaciones sociológicas. 2016;154:81-5. [citado 2022 sep 25]. Disponible en:
<http://www.people-press.org/fi>

50. García E, Espín A, Martínez H, Alarcón M. Diseño de cuestionarios para la recogida de información: metodología y limitaciones . Revista clínica de medicina de familia. 2006;1(5):232-6. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169617616006>
51. Uladech. Reglamento de investigación versión 017. Chimbote. [internet]. 004. 2021 [citado 2023 ene 19]. P. 1-12. Disponible en: <https://web2020.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2020/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v004.pdf>
52. García A. Cultura de servicio en la optimización del servicio al cliente. Telos: revista de estudios interdisciplinarios en ciencias sociales, issn-e 1317-0570, vol 18, nº 3, 2016. págs 381-398. 2016;18(3):381-98. . [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5655321&info=resumen&idioma=SPA>
53. Cañas O, Fernández F, López M, Ros E, Begoña M, Castro D. Sistema web de apoyo a la docencia). Informática educativa: nuevos retos, 2004, isbn 8477236534. 2004;110. [citado 2022 sep 25]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6795499&info=resumen&idioma=SPA>

ANEXOS

ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla Nro. 25: Cronograma actividades

| CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|------------|---|---|---|-------------|---|---|---|------------|---|---|---|-------------|---|---|
| N° | Actividades | Año 2020 | | | | | | | | Año 2021 | | | | | | |
| | | Semestre I | | | | Semestre II | | | | Semestre I | | | | Semestre II | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Elaboración del Proyecto | x | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Revisión del proyecto por el jurado de investigación | | x | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Aprobación del proyecto por el Jurado de Investigación | | | x | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Exposición del proyecto al Jurado de Investigación | | | | x | | | | | | | | | | | |
| 5 | Mejora del marco teórico y metodológico | | | | | x | | | | | | | | | | |
| 6 | Elaboración y validación del instrumento de recolección de Información | | | | | | x | | | | | | | | | |
| 7 | Elaboración del consentimiento informado | | | | | | | x | | | | | | | | |
| 8 | Recolección de datos | | | | | | | | x | | | | | | | |
| 9 | Presentación de resultados | | | | | | | | x | | | | | | | |
| 10 | Análisis e Interpretación de los resultados | | | | | | | | | x | | | | | | |
| 11 | Redacción del informe preliminar | | | | | | | | | | x | | | | | |
| 12 | Revisión del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación | | | | | | | | | | | x | | | | |
| 13 | Aprobación del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación | | | | | | | | | | | | x | | | |
| 14 | Presentación de ponencia en jornadas de investigación | | | | | | | | | | | | | | x | |
| 15 | Redacción del artículo científico | | | | | | | | | | | | | | | x |

Fuente: Reglamento de investigación 017 (51)

ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO

Título: Implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021.

Tesista: Tafur Salazar Yordan Yofray

Inversión: s/. 829

Financiamiento: Recursos propios

Tabla Nro. 26: Presupuesto

| PRESUPUESTO DE DESEMBOLSABLE (ESTUDIANTE) | | | |
|---|-------------|-------------------|-------------------|
| Categoría | Base | % o Numero | Total (s/) |
| Suministros | | | |
| ▪ Impresiones | 5.00 | 2 | 10.00 |
| ▪ Fotocopias | 5.00 | 1 | 5.00 |
| ▪ Empastado | 20.00 | 1 | 20.00 |
| ▪ Papel bond A-4 (500 hojas) | 10.00 | 2 | 20.00 |
| ▪ Lapiceros | 6.00 | 2 | 12.00 |
| Servicios | | | |
| ▪ Uso de Turnitin | 50.00 | 2 | 100.00 |
| Sub total | | | 167.00 |
| Gastos de viaje | 10.00 | 1 | 10.00 |
| ▪ Pasajes para recolectar información | 0.00 | 0 | 0.00 |
| Sub total | | | 10.00 |
| Total, de presupuesto desembolsable | | | 177.00 |
| PRESUPUESTO NO DESEMBOLSABLE (UNIVERSIDAD) | | | |
| Categoría | Base | % o número | Total (S/) |
| Servicios | | | |
| ▪ Uso de Internet (Laboratorio de Aprendizaje Digital - LAD) | 30.00 | | 120.00 |
| ▪ Búsqueda de información en BD | 35.00 | 2 | 70.00 |
| ▪ Soporte informático (Módulo de Investigación del ERP University - MOIC) | 40.00 | 4 | 160.00 |
| ▪ Publicación de artículo en repositorio institucional | 50.00 | 1 | 50.00 |
| Sub total | | | 400.00 |
| Recurso humano | | | |
| ▪ Asesoría personalizada (5 horas por semana) | 63.00 | 4 | 252.00 |
| Sub total | | | 252.00 |
| Total, de presupuesto no desembolsable | | | 652.00 |
| Total (S/) | | | 829.00 |

Fuente: Reglamento de investigación 017 (51).

ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título: Implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021.

Tesista: Yordan Yofray, Tafur Salazar

Lea detalladamente y marca con un (X) la opción que se proponga (SI o NO), esta encuesta será anónima no ingresar datos personales.

INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presenta una serie de preguntas que deberá leer detalladamente y marcar con un (X) la opción que se proponga (SI o NO), esta encuesta será anónima no hay necesidad de ingresar datos personales.

Tabla Nro. 27: Dimensión 01: Necesidad de implementar un sistema web

| ÍTEM | PREGUNTA | SI | NO |
|------|--|----|----|
| 01 | ¿Usted cree que es eficiente el sistema actual en el proceso de venta? | | |
| 02 | ¿Usted cree que está segura la información de la empresa con el sistema actual | | |
| 03 | ¿Considera usted que se realiza un correcto manejo de la información de productos en la bodega | | |
| 04 | ¿Usted cree que se pierde el registro de venta de manera manual? | | |
| 05 | ¿crees que demanda pérdida de tiempo al realizar calculo manual de la venta? | | |

Fuente: Elaboración Propia

Tabla Nro. 28: Dimensión 02: Necesidad de implementar un sistema web

| ÍTEM | PREGUNTA | SI | NO |
|------|--|----|----|
| 01 | ¿Te gustaría contar con un sistema web de ventas online? | | |
| 02 | ¿Es importante que el sistema web sea responsiva? | | |
| 03 | ¿Cree que un sistema web de ventas online genere más ingresos? | | |
| 04 | ¿Usa tarjeta para realizar compras? | | |
| 05 | ¿Te gustaría que el sistema web cuente con captcha? | | |

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO Nro. 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Investigador principal del proyecto: Tafur Salazar Yordan Yofray
Consentimiento informado

Estimado participante,

El presente estudio tiene como objetivo: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE VENTAS ONLINE EN LA BODEGA CHECARLITOS - CHIMBOTE; 2021, para mejorar el proceso de ventas.

La presente investigación se informa de acerca de que la Entidad Pública la bodega Checarlitos que ofrecen productos de primera necesidad, se busca tener una mejor la calidad atención al cliente

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 Yordan Tafur Salazar al celular: 937366342, o al correo: yordan-3@hotmail.com.

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

Obtención del Consentimiento Informado

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

Nombre y apellido del participante

Nombre del encuestador

ANEXO Nro. 5: CARTA PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Carta s/n° 01 - 2021-ULADECH CATÓLICA

Ing. Gonzales Aguilar Arnaldo

Gerente General

Presente: Tafur Salazar Yordan

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiante del, VIII ciclo requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el grado de Titulación.

El título de nuestra investigación es: “implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021” y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas de ingeniería de software y programación.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Anexo 1: Carta de presentación
- Anexo 2: Definición conceptual de variables
- Anexo 3: Matriz de operacionalización
- Anexo 4: Certificado de validez de contenido de los instrumentos

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Tafur Salazar Yordan

DNI: 61629036

ANEXO Nro. 6: EVIDENCIAS DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Arnaldo Gonzales Aguilar
- 1.2. Grado Académico: Bachiller en Ingeniería de Computación y Sistemas
- 1.3. Profesión: Ingeniero de Computación y Sistemas
- 1.4. Institución donde labora: SECOIN PERU 2000 EIRL
- 1.5. Cargo que desempeña: Gerente
- 1.6. Denominación del instrumento: Cuestionario
- 1.7. Autor del instrumento: Tafur Salazar Yordan Yofray
- 1.8. Carrera: Ingeniería sistemas

II. VALIDACIÓN:

2.1 Necesidad nivel de satisfacción del sistema actual

| N° 01 | Validez de contenido | | Validez de constructo | | Validez de criterio | | Observaciones |
|--|---|----|---|----|---|----|---------------|
| | El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable | | El ítem contribuye a medir el indicador planteado | | El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas | | |
| | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| DIMENSIÓN 1: NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL | | | | | | | |
| ¿Usted cree que es eficiente el sistema actual en el proceso de venta? | X | | X | | X | | |
| ¿Usted cree que está segura la información de la empresa con el sistema actual | X | | X | | X | | |

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|--|--|
| ¿Considera usted que se realiza un correcto manejo de la información de productos en la bodega | X | | X | | X | | |
| ¿Usted cree que se pierde el registro de venta de manera manual? | x | | x | | x | | |
| ¿crees que demanda pérdida de tiempo al realizar calculo manual de la venta? | X | | X | | X | | |

2.2 Necesidad de implementar un sistema web

| N° 02 | Validez de contenido | | Validez de constructo | | Validez de criterio | | Observaciones |
|--|---|----|---|----|---|----|---------------|
| | El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable | | El ítem contribuye a medir el indicador planteado | | El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas | | |
| | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| DIMENSIÓN 2: NECESIDAD DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA WEB | | | | | | | |
| ¿Te gustaría contar con un sistema web de ventas online? | X | | X | | X | | |
| ¿Es importante que el sistema web sea responsiva? | X | | X | | X | | |
| ¿Cree que un sistema web de ventas online genere más ingresos? | X | | X | | X | | |
| ¿Usa tarjeta para realizar compras? | X | | X | | X | | |
| ¿Te gustaría que el sistema web cuente con captcha? | X | | X | | X | | |

Otras observaciones generales:



Firma
 Ing. Gonzales Aguilar Arnaldo
 DNI N°: 32942033
 Reg. N° CIP: 73500

I. DATOS GENERALES

- 2.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Merino Farias Jonathan
- 2.2. Grado Académico: Maestro
- 2.3. Profesión: Ingeniero de Sistemas
- 2.4. Institución donde labora: Afocat Fasmot Tumbes
- 2.5. Cargo que desempeña: Analista y consultor de sistemas
- 2.6. Denominación del instrumento: Cuestionario
- 2.7. Autor del instrumento: Tafur Salazar Yordan Yofray
- 2.8. Carrera: Ingeniería de sistemas

II. VALIDACIÓN:

2.1 Nivel de satisfacción del sistema actual

| N° 01 | Validez de contenido | | Validez de constructo | | Validez de criterio | | Observaciones |
|--|---|----|---|----|---|----|---------------|
| | El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable | | El ítem contribuye a medir el indicador planteado | | El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas | | |
| | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| DIMENSIÓN 1: NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL | | | | | | | |
| ¿Usted cree que es eficiente el sistema actual en el proceso de venta? | X | | X | | X | | |
| ¿Usted cree que está segura la información de la empresa con el sistema actual | X | | X | | X | | |
| ¿Considera usted que se realiza un correcto manejo de la información de productos en la bodega | X | | X | | X | | |

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|--|--|
| ¿Usted cree que se pierde el registro de venta de manera manual? | x | | x | | x | | |
| ¿crees que demanda pérdida de tiempo al realizar calculo manual de la venta? | X | | X | | X | | |

2.2 Necesidad de implementar un sistema web

| N° 02 | Validez de contenido | | Validez de constructo | | Validez de criterio | | Observaciones |
|--|---|----|---|----|---|----|---------------|
| | El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable | | El ítem contribuye a medir el indicador planteado | | El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas | | |
| | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| DIMENSIÓN 2: NECESIDAD DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA WEB | | | | | | | |
| ¿Te gustaría contar con un sistema web de ventas online? | X | | X | | X | | |
| ¿Es importante que el sistema web sea responsiva? | X | | X | | X | | |
| ¿Cree que un sistema web de ventas online genere más ingresos? | X | | X | | X | | |
| ¿Usa tarjeta para realizar compras? | X | | X | | X | | |
| ¿Te gustaría que el sistema web cuente con captcha? | X | | X | | X | | |

Otras observaciones generales:


 Jonathan Merino Farias
 ING. DE SISTEMAS
 REG. N° 124367

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Salcedo Quiñones Martín Gustavo
- 1.2. Grado Académico: Maestro en Tecnologías de Información y Comunicación
- 1.3. Profesión: Ingeniero Informático y de Sistemas
- 1.4. Institución donde labora: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote
- 1.5. Cargo que desempeña: Docente tutor
- 1.6. Denominación del instrumento: Cuestionario
- 1.7. Autor del instrumento: Tafur Salazar Yordan
- 1.8. Carrera: Ingeniería de Sistemas

II. VALIDACIÓN:

2.1 Nivel de satisfacción del sistema actual


| N° 01 | Validez de contenido | | Validez de constructo | | Validez de criterio | | Observaciones |
|--|---|----|---|----|---|----|---------------|
| | El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable | | El ítem contribuye a medir el indicador planteado | | El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas | | |
| | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| DIMENSIÓN 1: NIVEL DE SATISFACCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL | | | | | | | |
| ¿Usted cree que es eficiente el sistema actual en el proceso de venta? | X | | X | | X | | |
| ¿Usted cree que está segura la información de la empresa con el sistema actual | X | | X | | X | | |
| ¿Considera usted que se realiza un correcto manejo de la información de productos en la bodega | X | | X | | X | | |
| ¿Usted cree que se pierde el registro de venta de manera manual? | x | | x | | x | | |
| ¿crees que demanda pérdida de tiempo al realizar calculo | | X | | X | | X | |

| | | | | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| manual de la venta? | | | | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|--|--|--|

2.2 Necesidad de implementar un sistema web

| N° 02 | Validez de contenido | | Validez de constructo | | Validez de criterio | | Observaciones |
|--|---|----|---|----|---|----|---------------|
| | El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable | | El ítem contribuye a medir el indicador planteado | | El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas | | |
| | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| DIMENSIÓN 2: NECESIDAD DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA WEB | | | | | | | |
| ¿Te gustaría contar con un sistema web de ventas online? | X | | X | | X | | |
| ¿Es importante que el sistema web sea responsiva? | X | | X | | X | | |
| ¿Cree que un sistema web de ventas online genere más ingresos? | X | | X | | X | | |
| ¿Usa tarjeta para realizar compras? | X | | X | | X | | |
| ¿Te gustaría que el sistema web cuente con captcha? | X | | X | | X | | |

Otras observaciones generales: Debes revisar las preguntas observadas para que se relacionen con los indicadores de cada dimensión y considerar la redacción de las preguntas del cuestionario


 Firma
 Ing. Salcedo Quiñones Martín Gustavo
 DNI N°: 18010218
 Reg. N° CIP: 88711

ANEXO Nro. 7: PRUEBA PILOTO DE CONFIABILIDAD (KR-20)

| Autor: Tafur Salazar Yordan | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|------|------|------|------|-------------|------|------|------|------|-------|
| Prueba piloto en: Comercial Fiore - Trapecio - Chimbote - Santa - Ancash | | | | | | | | | | | |
| Encuestados | Preguntas | | | | | | | | | | Total |
| | Dimensión 1 | | | | | Dimensión 2 | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 5 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 |
| 13 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| Total | 7 | 5 | 6 | 9 | 8 | 15 | 13 | 14 | 13 | 8 | |
| p | 0.47 | 0.33 | 0.40 | 0.60 | 0.53 | 1.00 | 0.87 | 0.93 | 0.87 | 0.53 | |
| q | 0.53 | 0.67 | 0.60 | 0.40 | 0.47 | 0.00 | 0.13 | 0.07 | 0.13 | 0.47 | |
| p*q | 0.25 | 0.22 | 0.24 | 0.24 | 0.25 | 0.00 | 0.12 | 0.06 | 0.12 | 0.25 | |
| Σ(p*q) | 1.74 | | | | | | | | | | |
| σ ² | 6.55 | | | | | | | | | | |
| K | 10 | | | | | | | | | | |

| Leyenda | | KR-20 | Interpretación |
|---------|---|---------|----------------|
| SI | 1 | 0,9-1 | Excelente |
| NO | 0 | 0,8-0,9 | Buena |
| | | 0,7-0,8 | Aceptable |
| | | 0,6-0,7 | debil |
| | | 0,5-0,6 | pobre |
| | | <0,5 | inaceptable |

Fórmula:

$$r_{kr20} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right)$$

$\frac{k}{k-1}$ = 1.11
 $1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2}$ = 0.73
KR-20 = 0.82

Donde:
K: Numero de item del instrumento
p: Porcentaje de personas que responden correctamente el item
q: Porcentaje de personas que responden incorrectamente el item
σ²: Varianza total del instrumento

ANEXO Nro. 8: ENCUESTA DE CONFIABILIDAD (KR-20)

| Encuestados | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|---------|---------|---------|----------|-------|
| Encuesta (Recolección de datos): Bodega Checarlitos | | | | | | | | | | | |
| Encuestados | Dimensiones | | | | | | | | | | Total |
| | Primera Dimensión | | | | | Segunda Dimensión | | | | | |
| | Preg. 1 | Preg. 2 | Preg. 3 | Preg. 4 | Preg. 5 | Preg. 6 | Preg. 7 | Preg. 8 | Preg. 9 | Preg. 10 | |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 5 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| Total | 15 | 13 | 14 | 13 | 14 | 12 | 13 | 15 | 14 | 13 | |
| p | 1.00 | 0.87 | 0.93 | 0.87 | 0.93 | 0.80 | 0.87 | 1.00 | 0.93 | 0.87 | |
| q | 0.00 | 0.13 | 0.07 | 0.13 | 0.07 | 0.20 | 0.13 | 0.00 | 0.07 | 0.13 | |
| p*q | 0.00 | 0.12 | 0.06 | 0.12 | 0.06 | 0.16 | 0.12 | 0.00 | 0.06 | 0.12 | |
| $\sum(p*q)$ | 0.81 | | | | | | | | | | |
| σ^2 | 4.64 | | | | | | | | | | |
| K | 10 | | | | | | | | | | |

| Leyenda | | KR-20 | Interpretación |
|---------|---|---------|----------------|
| SI | 1 | 0.9-1 | Excelente |
| NO | 0 | 0.8-0.9 | Buena |
| | | 0.7-0.8 | Aceptable |
| | | 0.6-0.7 | debil |
| | | 0.5-0.6 | pobre |
| | | <0.5 | inaceptable |

Fórmula:

$$r_{kr20} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right)$$

Donde:

- K:** Numero de item del instrumento
- p:** Porcentaje de personas que responden correctamente el item
- q:** Porcentaje de personas que responden incorrectamente el item
- σ^2 :** Varianza total del instrumento

| | |
|--------------------------------|------|
| $\frac{k}{(k-1)}$ | 1.11 |
| $1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2}$ | 0.83 |
| KR-20 | 0.92 |

ANEXO Nro. 9: VALIDEZ DE JURADOS VALIDADORES DE INSTRUMENTOS

| Calculo del V de Aiken | | | | | | | |
|---|------|----------------------|---------|---------|-------|----|-------------|
| Respuestas dicotómicas del juicio de expertos al evaluar el instrumento de recolección de datos del cuestionario. | | | | | | | |
| Dimensiones | Item | Jueces - Validadores | | | Total | | |
| | | Juez 01 | Juez 02 | Juez 03 | SI | NO | V de aiken |
| Dimensión 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 1.00 |
| | 2 | 0 | 1 | 1 | 3 | 0 | 1.00 |
| | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 1.00 |
| | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 1.00 |
| | 5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0.67 |
| Dimensión 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 1.00 |
| | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 1.00 |
| | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 1.00 |
| | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 1.00 |
| | 5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 1.00 |
| Total | | | | | | | 0.97 |

| Respuestas | |
|------------|---|
| SI | 1 |
| NO | 0 |

Donde:
 S: sumatoria de respuestas de jueces
 n: número de jueces
 c: número de valores en la escala de valoración (1 y 0 = 2)

Formula: $V = \frac{S}{(n(c-1))} = \frac{2}{3(2-1)} = 0.67$

Formula: $V = \frac{S}{(n(c-1))} = \frac{3}{3(2-1)} = 1$

El coeficiente de v de aiken es 0.97, quiere decir que el instrumento de recolección de datos tiene excelente validez.

| Expertos validadores del cuestionario |
|---|
| Juez 01: Mg. Ing. Salcedo Quiñones Martín Gustavo |
| Juez 02: Mg. Ing. Arnaldo Gonzales Aguilar |
| Juez 03: Mg. Ing. Merino Farias Jonathan |

ANEXO Nro. 10: CARTA DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO

Chimbote, 30 de setiembre del 2021

CARTA N° 01-2021.

SEÑOR: Tafur Salazar Yordan Yofray

ALUMNO

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote

Presente.

Asunto: Aceptación de ejecución del proyecto.

El motivo de esta carta es para informarle de la aceptación, autorización y ejecución de su proyecto: “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE VENTAS ONLINE EN LA BODEGA CHECARLITOS - CHIMBOTE; 2021”, como alumno de la Escuela Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para realizar las encuestas online a nuestros clientes y personal de nuestra bodega.

Debido a que los datos de nuestros clientes y colaboradores son de privacidad de acuerdo a la política que se aplica en esta bodega, se le solicita a usted su comprensión y nos envíe el link de la encuesta online a nuestro correo electrónico Che_carlitos@hotmail.com para derivarlo a nuestros clientes y consumidores. Así mismo también que no envíe los resultados de dicha encuesta que nos permita poder tomar decisiones acertadas en beneficio de nuestra entidad, sin más por el momento un cordial saludo de nuestra parte.

Atentamente.

DNI:

APELLIDOS Y NOMBRES:

ANEXO Nro. 11: CARTA DE ACEPTACION DEL PRUEBA PILOTO

Chimbote, 30 de setiembre del 2021

CARTA N° 01-2021.

SEÑOR:

Tafur Salazar Yordan Yofray

ALUMNO

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote

Presente.

Asunto: Aceptación de ejecución de prueba piloto del proyecto.

Yo,, identificada con DNI No, propietaria de la bodega “.....”, acepto y autorizo al señor Tafur Salazar Yordan Yofray, identificado con DNI 61629036 alumno de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote para que ejecute la prueba piloto del proyecto: “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE VENTAS ONLINE EN LA BODEGA CHECARLITOS - CHIMBOTE; 2021”, y realice la encuesta online a nuestros clientes y personal de nuestra bodega.

Sin otro particular, me despido de ustedes no sin antes aprovechar la oportunidad para manifestarles las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.

DNI: 00000000

APELLIDOS Y NOMBRES:

ANEXO Nro. 12: CARTA DE PRESENTACION DEL PROYECTO A LA EMPRESA

Carta s/nº 01 - 2021-ULADECH CATÓLICA

Sr.
Vásquez Poma Daniel
Gerente General
Presente. -

De mi consideración:

Es un placer dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo e informarle que soy estudiante de la Escuela Profesional de ingeniería de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El motivo de la presente tiene por finalidad presentarme, Tafur Salazar Yordan Yofray, con código de matrícula N° 0109181034, de la Carrera Profesional de ingeniería sistemas ciclo VIII, quién solicita autorización para ejecutar de manera remota o virtual, el proyecto de investigación titulado “implementación de un sistema web de ventas online en la bodega Checarlitos - Chimbote; 2021”, durante los meses de septiembre hasta diciembre del presente año.

Por este motivo, mucho agradeceré me brinde el acceso y las facilidades a fin de ejecutar satisfactoriamente mi investigación la misma que redundará en beneficio de su Institución. En espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente,



Tafur Salazar Yordan Yofray

DNI. N° 61629036

Informe

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.uladech.edu.pe

Fuente de Internet

4%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo