



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

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

**DISEÑO DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DE VENTA
EN CAESERSOFT – PIURA; 2018.**

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

AUTOR:

RIVAS ARCE, DIEGO JUAN CARLOS

ORCID: 0000-0002-1885-5504

ASESOR

MORE REAÑO, RICARDO EDWIN

ORCID: 0000-0002-6223-4246

PIURA – PERÚ

2020

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Rivas Arce, Diego Juan Carlos

ORCID: 0000-0002-1885-5504

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

ASESOR

More Reaño, Ricardo Edwin

ORCID: 0000-0002-6223-4246

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote -UCT, Facultad de
Ingeniería, Escuela Profesional de Ingeniería de Sistema, Piura, Perú

JURADO

MGTR. Sullón Chinga Jennifer Denisse

ORCID: 0000-0003-4363-0590

MGTR. Sernaqué Barrantes Marleny

ORCID: 0000-0002-5483-4997

MGTR. García Córdova Edy Javier

ORCID: 0000-0001-5644-4776

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

Mgtr. Sullón Chinga Jennifer Denisse

PRESIDENTE

Mgtr. Sernaqué Barrantes Marleny

MIEMBRO

Mgtr. García Córdova Edy Javier

MIEMBRO

Ing. More Reaño Ricardo Edwin

ASESOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mis padres Luisa y Oscar por brindarme sus consejos y su amor una manera incondicional, también por el enorme apoyo económico, moral y hacer de mí un futuro profesional.

A mis hermanos y novia por el apoyo que siempre me brindaron día a día en el transcurso de cada año de mi carrera Universitaria.

A cada uno de ustedes que dedican parte de su tiempo a la investigación, espero que aquí encuentren una guía para el desarrollo de su trabajo.

Diego Juan Carlos Rivas Arce

AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios por darme la vida, protegerme, guiarme por el buen camino y por asumir el reto de llegar a ser una profesional.

A mis padres, hermano, novia y amigos, por el apoyo incondicional para por estar siempre conmigo apoyándome cuando más lo necesitaba.

En especial a mi abuela por amor y valores que me inculco durante mi formación hasta el día de su partida.

Diego Juan Carlos Rivas Arce

RESUMEN

La presente investigación ha sido desarrollada bajo la línea de investigación implementación de las tecnologías de información y comunicación para la mejora continua de la calidad en las organizaciones del Perú, en la escuela profesional de Ingeniería de sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, filial Piura; planteando el problema: ¿De qué forma el diseño de un sistema web de gestión de venta en Caesersoft – Piura; 2018, mejora la calidad de atención al cliente?; teniendo como objetivo principal diseñar un sistema web de gestión de venta en Caesersoft – Piura; 2018, el diseño de la investigación es de tipo cuantitativa, nivel descriptivo, diseño no experimental de corte transversal, aplicando el instrumento de recolección de datos donde la población total de esta investigación, constanding de 4 trabajadores, los que se tomaran como muestra total, obteniendo resultados en la dimensión: Nivel de satisfacción del sistema actual el 100% de los empleados encuestados consideró que NO se encuentra satisfecho con el sistema actual, mientras que en la dimension necesidad de propuesta de mejora donde el 100% de los empleados consideró que el Sistema SI ayudará en el servicio de calidad, analizando y recopilando la información a través de técnicas, acerca de la funcionalidad del sistema actual, las cuales permitieron identificar la problemática, cuyo análisis concluye con la necesidad de diseñar un sistema de web de gestión de venta en Caesersoft – Piura; 2018, la cual tendrá confiabilidad y seguridad en el desarrollo del diseño.

Palabras Claves: experimental, implementación, organizaciones, sistema web.

ABSTRACT

The present investigation has been developed under the line of investigation implementation of the information and communication technologies for the continuous improvement of the quality in the organizations of Peru, in the professional school of Systems Engineering of the Catholic University Los Angeles de Chimbote, subsidiary Piura; posing the problem: How do you design a web sales management system in Caesersoft - Piura; 2018, improves the quality of customer service ?; having as main objective to design a web sales management system in Caesersoft - Piura; 2018, the research design is quantitative, descriptive level, non-experimental cross-sectional design, applying the data collection instrument where the total population of this research, consisting of 4 workers, which will be taken as a total sample, obtaining results in the dimension: Satisfaction level of the current system 100% of the surveyed employees considered that they are NOT satisfied with the current system, while in the dimension of the need for a proposal for improvement where 100% of the employees considered that the SI System will help in the quality service, analyzing and compiling the information through techniques, about the functionality of the current system, which allowed identifying the problem, whose analysis concludes with the need to design a sales management web system at Caesersoft - Piura; 2018, which will have reliability and security in the development of the design.

Keywords: experimental, implementation, organizations, web system.

ÍNDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO	ii
JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	4
2.1. Antecedentes.....	4
2.1.1. Antecedentes Internacionales	4
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	7
2.1.3. Antecedentes Regionales.....	10
2.2. Bases Teóricas de la Investigación.....	14
2.2.1. El rubro de la Empresa	14
2.2.2. Empresa Investigada Caesersoft.....	14
2.2.3. Venta.....	18
2.2.4. Software.....	19
2.2.5. Sistema de Información	21
2.2.6. Seguridad Informática	22
2.2.7. UML	23
2.2.8. Diagramas de UML	23

2.2.9.	Base de Datos	30
2.2.10.	Servidores Web.....	32
2.2.11.	Tipos de Servidores	33
2.2.12.	Metodología.....	34
III.	HIPÓTESIS	36
IV.	METODOLOGÍA.....	37
4.1.	Tipo de Investigación	37
4.2.	Nivel de investigación	37
4.3.	Diseño de la Investigación.....	37
4.4.	Universo y Muestra	38
4.5.	Definición y Operacionalización de Variables.....	39
4.6.	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	40
4.7.	Plan de Análisis de Datos	40
4.8.	Matriz de Consistencia	41
4.9.	Principios Éticos.....	43
V.	Resultados	44
5.1.	Resultados.....	44
5.1.1.	Dimensión 1: Satisfacción del sistema actual	44
5.1.2.	Dimensión 2: Conocimiento de las TIC	49
5.1.3.	Dimensión 3: Necesidad de Propuesta de Mejora.....	54
5.1.4.	Resumen de la Dimensión 01: Nivel de Satisfacción del Sistema Actual.....	59
5.1.5.	Resumen de la Dimensión 02: Nivel de conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs).....	61
5.1.6.	Resumen de la Dimensión 03: Nivel de Necesidad de Propuesta de Mejora.....	63
5.1.7.	Resumen General de Dimensiones.....	65

5.2.	Análisis de Resultados.....	67
5.3.	Propuesta de Mejora	69
5.3.1.	Selección de Metodología y plataforma para el desarrollo	69
5.3.2.	Definición de actores	70
5.3.3.	Modelamiento de caso de uso.....	70
5.3.4.	Diagrama de Actividades	75
5.3.5.	Diagramas de Secuencia.....	77
VI.	CONCLUSIONES.....	80
	RECOMENDACIONES.....	81
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	82
	ANEXOS	86
	ANEXO N° 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	86
	ANEXO N° 2: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO	87
	ANEXO N° 3: CUESTIONARIO.....	88
	ANEXO N° 4: Fichas de Validación del Instrumento	90

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1 – Hardware	17
Tabla N° 2 - Software	17
Tabla N° 3 - Definición y Operacionalización de Variables e Indicadores	39
Tabla N° 4 - Matriz de Consistencia	41
Tabla N° 5 - Calidad del Servicio	44
Tabla N° 6 - Tiempo de Atención al Cliente.....	45
Tabla N° 7 - Seguridad de Datos.....	46
Tabla N° 8 - Ejecución de procesos de venta.....	47
Tabla N° 9 - Verificación de Información	48
Tabla N° 10 - Conocimiento del Sistema Informático.....	49
Tabla N° 11 - Beneficio del Sistema Informático.....	50
Tabla N° 12 - Conocimiento en Ofimática	51
Tabla N° 13 - Toma de Decisiones	52
Tabla N° 14 - Asesorías Informativas	53
Tabla N° 15 - Necesidad de agilizar Procedimientos.....	54
Tabla N° 16 - Aumento de Ventas	55
Tabla N° 17 - Servicio de Calidad	56
Tabla N° 18 - Mejora de Rendimiento	57
Tabla N° 19 - Disminución de Tiempo en el procedimiento	58
Tabla N° 20 - Resumen de la Dimensión 01	59
Tabla N° 21 - Resumen de la Dimensión 02.....	61
Tabla N° 22 - Resumen de la Dimensión 03.....	63
Tabla N° 23 - Resumen General de las Dimensiones	65
Tabla 24 - Gestión de Usuarios.....	71
Tabla 25 - Gestión de Ventas.....	73

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 - ubicación geográfica de la empresa	15
Gráfico N° 2 - Organigrama Estructural	16
Gráfico N° 3 - Diagrama de Casos de Uso	24
Gráfico N° 4 - Diagrama de Estados	24
Gráfico N° 5 - Diagrama de Clases	25
Gráfico N° 6 - Diagrama de Secuencia	26
Gráfico N° 7 - Diagrama de Colaboración	27
Gráfico N° 8 - Diagrama de Actividades	28
Gráfico N° 9 - Diagrama de Actividades	29
Gráfico N° 10 - Diagrama de Despliegue	30
Gráfico N° 11 - Resumen dimensión 01	60
Gráfico N° 12 - Resumen dimensión 02	62
Gráfico N° 13 - Resumen dimensión 03	64
Gráfico N° 14 - Diagrama de caso de uso del Sistema Anterior de la Empresa	72
Gráfico N° 15 - Diagrama de caso de uso del Sistema - Administrador	74
Gráfico N° 16 - Diagrama de Actividades de ingreso al Sistema	75
Gráfico N° 17 - Diagrama de Actividades de la Gestión de Ventas	76
Gráfico N° 17 - Diagrama de Secuencia de la Gestión de Ventas	77
Gráfico N° 18 - Modelo Físico de la Base de datos para el Sistema Web de Gestión de Ventas	78
Gráfico N° 19 - Base de Datos del Sistema Web de Gestión de Ventas	79

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día las empresas u organizaciones tienen miras a luchar contra los obstáculos del mundo actual considerando que tiempo atrás la competencia entre las empresas era principalmente mantenerse con vida dentro de su rubro, pero las cosas han cambiado ahora hay nuevos retos que vencer es allí que se tiene en cuenta el sistema web de gestión de venta, en la cual se encargara de facilitar la atención a los clientes. Es por ello que considero al sistema web como parte primordial para poder realizar de una manera más eficientes los procesos para así mismo tener mayor ganancia en las ventas (1).

El Caesersoft empresa que se encarga de brindar servicio al público en general en la venta de accesorios de todas las categorías. Donde actualmente los procesos de ventas que lleva a cabo dicha empresa se realizan manualmente en una hoja de cálculo de Excel, donde escribe el control de las ventas de dicha persona. La empresa de Piura cuenta con una tienda que brinda servicio a toda la comunidad. Cuando un usuario llega a comprar un accesorio o algún producto, el encargado de administrar la empresa registra al usuario en la hoja de Excel sus datos respectivos tales como: datos personales y lo que compro. Y esto genera incomodidad hacia el administrador como también perjudica y genera la menoría de accesorios en dicha organización.

Ante lo expuesto se propone la posterior formulación del problema: ¿De qué manera el diseño de un sistema web de gestión de venta en Caesersoft - Piura, mejora la calidad del servicio a los clientes?

De acuerdo con la planificación del problema y ante lo referido en las características descritas, se plantea el siguiente enunciado del problema: Diseñar un sistema web de gestión de venta en Caesersoft - Piura, para mejorar la calidad del servicio a los clientes.

Con la finalidad de llegar a acabo y alcanzar el objetivo general es necesario dar solución a los objetivos específicos que a continuación se detallan.

1. Corroborar los procedimientos vigentes empleados dentro la empresa, que tenga relación con la estimación y el mercadeo de sus productos.
2. Definir la distribución del área de ventas distinguiendo las obligaciones y deberes con la finalidad de fijar las ocupaciones del sector.
3. Precisar señalizadores de administración de las ventas que autoricen el control y decidir a la oficina correspondiente.
4. Establecer un programa de mejoramiento de los procesos del área conforme al producto alcanzados mediante los indicadores de gestión.

Justificando operacionalmente, en la cual la organización cuenta con una cantidad de personal indicado encargado del manejo y funcionalidad de una manera correcta al sistema web de gestión de venta que ayudará a agilizar los procesos de manera eficiente, evitando sufrir posibles daños en sus operaciones que realiza diariamente. Tecnológicamente se justifica al diseñar un sistema web de gestión de venta, para resguardar la integridad de los registros, operaciones e información confidencial de la institución mencionada, que sirvan de soporte a las actividades que se realiza, ya que en la actualidad existen distintas formas de mantener seguras los activos que ha llegado a usar diariamente dentro de las instituciones ya sea pública o privada y económicamente es importante destacar el objetivo primordial en la institución en cuanto al referirnos al diseño de un sistema web de gestión de venta; lo cual permitirá una metodología y el uso de herramientas que ayuden a reducir y mitigar los procesos; para un creciente ahorro económico en cuanto al minimizar costos.

El trabajo se realizará en el área de atención al cliente de CAESERSOFT – PIURA. La investigación es de tipo cuantitativa, nivel descriptivo, diseño no experimental de corte transversal. Se concluye que existe la necesidad de Diseño de un Sistema web de gestión de Venta en Caesersoft – Piura; 2018. Para para agilizar el proceso de las ventas y por ende minimizar los tiempo y costos que se puedan presentar, además, brindar una mejor atención al cliente; esto debido a la insatisfacción del personal con respecto al sistema actual que maneja la empresa. Esta interpretación coincide con lo propuesto en la hipótesis de esta investigación, por lo que podemos decir que la hipótesis queda aceptada.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Portillo, Guerrero (2), en el año 2013, en la tesis titulada “Diseño de un sistema de gestión por procesos para el área de ventas de una empresa dedicada a la comercialización de productos agrícolas ubicada en la ciudad de Milagro” sostiene que en el presente proyecto se diseñara un sistema de gestión por procesos mediante la implementación de indicadores que permitan identificar, evaluar y mejorar los procesos del departamento de venta para la ayuda de toma de decisiones, determinando los procesos que se desarrollan en el área de ventas de una empresa agrícola. En los siguientes cuatro capítulos se realiza lo siguiente: Se detallan brevemente los conceptos básicos a utilizar en el proyecto, así como el planteamiento del problema, Hipótesis del proyecto y/u objetivos. Se presenta la base teórica donde se detalla los conceptos y herramientas que se emplearan para el desarrollo del presente proyecto relacionado con el sistema de gestión por procesos y lo referente al área de ventas. Se desarrolla la aplicación de las herramientas conceptuales en la empresa agrícola y basados en el análisis de la situación actual de la empresa, se planteó objetivos estratégicos, así como la realización de las estrategias necesarias para cumplirlos donde se incluye la identificación y levantamiento de los procesos del área de ventas, también se desarrolló un planteamiento de la propuesta de mejora basados en el análisis valor agregado y la formulación de indicadores de gestión. Se realiza un informe de auditoría donde se detalla las principales conclusiones del proyecto y recomendaciones que ayudaran a que la gestión del área de venta mejore.

En la tesis denominada “DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACION PARA LA GESTION DE PEDIDOS DE VENTAS INTEGRADOS A LA PLATAFORMA TECNOLOGICA DE PONCE & BENZO”, en el año 2013, Rojas (3), describe que la tesis gracias a las nuevas tecnologías, los consumidores tienen acceso a gran cantidad de información. El cliente no solo es el centro de todas las acciones, sino que ha dejado el papel de receptor de información y se ha convertido en un consumidor activo que busca lo que necesita entre una oferta muy amplia. En este ámbito Ponce & Benzo es una empresa venezolana, fundada en 1921, que manufactura y distribuye productos farmacéuticos y de consumo masivo, que reconoce el rol protagónico que tiene la gerencia comercial y considerando la necesidad de automatizar sus procesos, obtener datos confiables y disminuir el tiempo de las actividades operativas, se planteó desarrollar una investigación siguiendo la modalidad de proyecto factible, con el objetivo de diseñar un sistema de información basado en tecnologías web para la gestión de pedidos de ventas integrado a la plataforma tecnológica de Ponce & Benzo, la misma abarco cuatro fases: revisión de procesos, revisión documental, diseño de la propuesta y estudio de factibilidad, sin concretar su implementación. La unidad de análisis fue el área comercial; el diseño del sistema de información se realizó considerando la plataforma tecnológica de la empresa, los criterios de la tecnología web y la diagramación UML para el modelado de procesos. Para recopilar los datos se utilizaron las siguientes fuentes, técnicas e instrumentos: observación directa estructurada, observación documental, análisis de flujo de datos, entrevistas y encuestas. Definitivamente automatizar la gestión de pedidos de ventas representa para Ponce & Benzo considerables mejoras en los tiempos de respuesta, calidad de información, apoyo a la toma de decisiones, cubrir expectativas del cliente y finalmente obtener ventajas competitivas que contribuyan con el éxito empresarial.

Portilla (4), en el año 2013 en la tesis titulada “**sistema de control de venta de combustibles líquidos derivados de hidrocarburos para la provincia del Carchi con tecnología RFID**”. Sostiene que la tesis que se presenta, trata sobre el desarrollo de un sistema que automatiza el proceso de venta de combustibles líquidos derivados de hidrocarburos en las estaciones de servicio de la provincia del Carchi. Este sistema que se maneja a través de tecnología RFID muestra de manera atractiva, rápida y eficiente la información tanto al usuario como al despachador del cupo diario de combustible al cual puede acceder; además cuenta con varios servicios como el acceso a reportes y monitoreo que nos permitirá realizar un seguimiento en cada una de las estaciones de servicio a los diferentes vehículos o usuarios, para poder identificar irregularidades en el despacho del combustible. En el presente proyecto se ha realizado un análisis, descripción y evaluación de los servicios de localización e identificación basados en RFID y sus componentes. Radio Frequency IDentification (RFID) es una tecnología de detección automática, inalámbrica, de corto alcance, que opera en la banda de UHF, y para la que existen etiquetas y lectores en el mercado a coste razonable. Las etiquetas almacenan y proporcionan a los lectores un identificador único que permite la identificación unívoca del objeto (o persona) que la porta. Se fundamentó la necesidad de implantar este sistema en la gasolinera de la provincia del Carchi, para controlar la venta de combustible. Diseñando y desarrollando un sistema que permita el control de los clientes que van a comprar gasolina. Se realizó un análisis de la metodología, describiendo los componentes del hardware y del software. Diseñando e implementando un sistema de lectura/escritura el cual interactúa con el Sistema RFID. El cual cumple con requerimientos de seguridad, rapidez y confiabilidad.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Villena, León (4), en el año 2016, en la tesis titulada “ **MODELO DE DISEÑO WEB PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE PUNTOS DE VENTA DE LA EMPRESA COMPURED S.A.C. BAJO EL ESTÁNDAR ISO 9241-210 Y LA ESPECIFICACIÓN WAI-ARIA 1.0**”, tuvo por objetivo elaborar un modelo de diseño web para el sistema de gestión de puntos de venta de la empresa COMPURED S.A.C bajo el estándar ISO 9241-210 y la especificación WAI-ARIA 1.0. La metodología o método empleado en el presente trabajo de investigación es una técnica cualitativa, basada en ciencias sociales y en estudios comerciales. Concluyendo que la especificación WAI-ARIA 1.0, que permitió complementar las técnicas para realizar el diseño web, considerando especificaciones que sea adaptables a las diferentes resoluciones de pantalla de los dispositivos móviles y/o escritorio, con esta información obtuvimos el entregable de una matriz personalizada del método y técnicas que sirvió para centrar la idea del diseño web y optarla a mi modelo propuesto. El primer objetivo se concluye que mediante la investigación bibliográfica de la norma ISO 9241-210 permitió obtener información para diseñar el modelo de diseño web, se encontró técnicas de usabilidad y adaptabilidad aplicadas al diseño web y se obtuvo como entregable una matriz comparativa del método y técnicas que se utilizaron para diseño web del modelo propuesto. El segundo objetivo se concluye que la especificación WAI-ARIA 1.0, que permitió complementar las técnicas para realizar el diseño web, considerando especificaciones que sean adaptables a las diferentes resoluciones de pantalla de los dispositivos móviles y/o escritorio, con esta información obtuvimos el entregable de una matriz personalizada del método y técnicas que sirvió para centrar la idea del diseño web y optarla a mi modelo propuesto. El tercer objetivo se concluye que se elaboró un modelo de diseño web para la gestión de puntos de venta de la empresa COMPURED S.A.C. bajo el estándar ISO 9241-210 que se convierte

en una herramienta que permite diseñar las interfaces de la gestión de puntos de venta fácilmente bajo estándares de usabilidad y adaptable a las diferentes resoluciones de pantalla de los dispositivos móviles y/o escritorio que permitió mejorar los 3 indicadores seleccionados. El cuarto objetivo nos permitió elaborar un prototipo en base a los requerimientos obtenidos de los usuarios y aplicar el modelo de diseño web propuesta para comprobar la hipótesis planteada en esta investigación. El quinto objetivo se concluye que los usuarios involucrados en la gestión de puntos de venta de la empresa COMPURED S.A.C piensan que es mejor utilizar un modelo de diseño web basado en usabilidad y adaptabilidad que permita acceder a los diferentes dispositivos móviles y/o escritorio con diferentes resoluciones de pantalla de manera que tengan mayor comodidad y facilidad de uso del prototipo, esto se demuestra a la través del cuadro de resultados los cuales permitieron evaluar los indicadores y obtener las conclusiones de cada indicador.

En el año 2014, Vásquez (5), en su tesis titulada “**DISEÑO DE UN SISTEMA BASADO EN TECNOLOGÍA WEB PARA EL CONTROL Y GESTIÓN DE VENTA DE UNIDADES MÓVILES**”, teniendo como objetivo mejorar el control y gestión de venta de unidades móviles, mediante el diseño un sistema basado en tecnología web. La metodología utilizada en el presente trabajo de investigación es cuantitativa donde permite analizar que tan bien se está ejecutando la estrategia. Concluyendo que la arquitectura tres capas permite llevar a cabo el desarrollo en varios niveles, lo cual hace más fácil reemplazar o modificar una capa sin afectar los módulos restantes. Con la implementación del Sistema se logrará el objetivo principal de este trabajo, el mismo que permite que los datos se generen de manera rápida, seguridad y confiabilidad. Que después de aplicar el sistema se puede brindar mejor servicio al cliente porque agiliza los procesos de ventas, cobros y otros. Se concluye que la arquitectura tres capas permite llevar a cabo el desarrollo en varios niveles, lo cual hace más fácil reemplazar o modificar una capa sin afectar los módulos

restantes. Con la Implantación del Sistema se logrará el objetivo principal de este trabajo, el mismo que permite que los datos se generen de manera rápida, seguridad y confiabilidad. Que después de aplicar el sistema se puede brindar mejor servicio al cliente porque agiliza los procesos de ventas, cobros y otros. Se concluye que al dar un seguimiento a los clientes ocasionales genera una mejor rentabilidad a la Empresa.

Murillo, Palacios (6), en el año 2013, en la tesis titulada “DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL INTERNO EN EL ÁREA DE VENTAS DE LA BOTICA FARMA CARTAVIO EN EL PERIODO 2013”, sostiene que Existen empresas que padecen de deficiencias en el sistema de control interno, originando un sinnúmero de errores en sus acciones diarias, siendo esta la razón para tomar decisiones adecuadas y oportunas dentro de la política interna de la empresa; lo que conlleva un mal funcionamiento de la empresa. Por lo cual tendremos que demostrar la eficacia del Diseño de un Sistema de Control Interno para la optimización del proceso de ventas en la Botica Farma Cartavio. En la Botica Farma Cartavio se observó deficiencia en la atención al cliente por lo cual no se realiza un mejor funcionamiento en el área de ventas. Así mismo no existe un control de stock, no cuenta con un sistema informático que controle el producto disponible, tampoco encontramos un control interno; y no hay seguridad al momento de guardar el dinero. La investigación realizada en la Botica Farma Cartavio aplicamos diferentes métodos e instrumentos como la guía de entrevista, cuestionarios, análisis documentales, observación; con el fin de obtener información precisa para nuestra investigación. Como resultados se obtuvo un análisis de la situación actual de los procesos de ventas y el control interno en ellos, llegando a encontrar un mal funcionamiento el área de ventas y atención al cliente. Se evaluó el Sistema de Control Interno, el mismo que conllevará a que los procesos de ventas sean más eficientes y óptimos en la Botica Farma Cartavio. Concluyendo con la evaluación del Sistema de Control Interno del área de ventas de la Botica Farma

Cartavio, encontrándose deficiencias en las actividades y procedimientos en la atención y despacho de los productos a los clientes. Se elaboró un Manual de Procedimientos para el área de ventas, el cual permitirá mejorar los procedimientos, actividades y por ende la eficiencia en el proceso de las ventas en la Botica Farma Cartavio. Se analizó la implementación de un Sistema de Control interno en el área de ventas de la Botica Farma Cartavio, el mismo que conllevará a que los procesos de ventas sean más eficientes y óptimos.

2.1.3. Antecedentes Regionales

En el año 2018, Ramírez (7), en su tesis titulada “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE COMPRA Y VENTA PARA LA DISTRIBUIDORA SALAS - HUARMEY; 2017”, sostiene que La presente tesis está desarrollada bajo la línea de investigación: Implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) para la mejora continua en las Organizaciones del Perú de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; tuvo como objetivo Realizar la implementación de un Sistema web de compra y venta para la Distribuidora Salas. Huarmey– 2017; que ayude a mejorar el control de los procesos que se realizan en la empresa.; la investigación fue cuantitativa desarrollada con el diseño no experimental, transaccional – descriptivo la población fue de 40 colaboradores de la empresa y la muestra seleccionada fue 20 de ellos; para la recolección de datos se utilizó el instrumento del cuestionario mediante la técnica de la encuesta, los cuales arrojaron los siguientes resultados: en la dimensión de satisfacción del sistema actual se observó que el 70%, NO acepta, a los procesos que tiene la empresa, con respecto a la segunda dimensión necesidad de un sistema web de compra y venta, se observó que el 70%, SI tiene la necesidad de implementación del modelo del sistema de información que ayude a mejorar la gestión de la información. Estos resultados coinciden con las hipótesis específicas

y en consecuencia confirma la hipótesis general, quedando a si demostrada y justificada la investigación de Implementación de un sistema web de compra y venta para la distribuidora salas. Según los resultados obtenidos de la presente investigación se concluye que: si resulta necesario La implementación de un Sistema web de compra y venta para la Distribuidora Salas de la ciudad de Huarmey.2017, mejorara los procesos de compra y venta, así mismo los servicios que la entidad brinda, mejorando la efectividad, seguridad y rapidez de los mismos, permitiendo brindar un servicio de calidad. Con lo que queda demostrado que la hipótesis principal es aceptada. En cuanto a las hipótesis específicas se concluyó lo siguiente: El 70% de empleados encuestados consideró que Si es necesario el desarrollo de un sistema web de compra y venta en la distribuidora. Estos resultados refuerzan la hipótesis específica sobre el estudio preliminar del giro de negocio para identificar los requerimientos y necesidades de la empresa para implementar un sistema web de compra y venta. El 70% de los empleados encuestados consideró que No están satisfechos con el Sistema actual que se utiliza en la Distribuidora. Estos resultados refuerzan la hipótesis específica que indica que el sistema a implementar al tener ventanas fáciles y amigables para el usuario permitirá realizar la implementación de forma fácil, exitosa y será aceptado por la mayoría de los colaboradores de la distribuidora ya que no abra una resistencia al cambio y ayudará a cumplir con los requerimientos de la empresa. El uso de la metodología RUP favoreció al desarrollo del sistema porque me permitió identificar los procesos de negocio y requerimientos del sistema exitosamente.

En el año 2016, Gonzales (9) , en su tesis denominado “ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA E-COMMERCE PARA LA GESTIÓN DE VENTAS: CASO EMPRESA WORLD OF CAKES”, sostiene que La presente tesis muestra el desarrollo del análisis, diseño y propuesta de implementación de un sistema e-commerce para la gestión de ventas, de esta manera ayudará a la empresa a organizar, controlar y administrar los productos y las ventas, mejorando la interacción con

los clientes generando un aumento de ventas. Para lograr los objetivos de este proyecto, se propone realizar el análisis y el diseño de los procesos y del sistema, y una propuesta de implementación que se incluirá una propuesta de marketing. Se describe la empresa se identifican los objetivos generales y específicos, además, de un análisis interno y externo de la organización. Se describe un marco conceptual de los conceptos claves relacionados con los sistemas e-commerce y desarrollo de software. Se identifican los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema, los actores, el diagrama de clases, el alcance y las limitaciones del sistema. Se diseñan los procesos claves del sistema, se identifica la arquitectura lógica, física, las herramientas y el lenguaje de programación, además, del diseño de pantallas, reportes y base de datos. Por último, se muestra una propuesta de implementación, conclusiones y recomendaciones. Para concluir la propuesta de implementación de la tienda virtual, es rentable y beneficiosa para la empresa ya que el periodo de recuperación es de 2.7 meses, el valor actual neto es de 14 228.4 soles y la tasa interna de rentabilidad es de 51%. Con la implementación del sistema se tendrá un beneficio en el manejo de información de las ventas, además de estadísticas de ventas, clientes y productos actualizados en línea. Con la implementación del sistema se logrará aumentar el flujo de clientes de calidad, además aumentar 10 veces las ventas. Se diseñaron los procesos claves de la empresa con el objetivo de tener claro las etapas y sub etapas que se plasmaron en el sistema. Con la propuesta de marketing en línea se concluye que es una fuente muy poderosa de llegar a los potenciales clientes y sin mayor esfuerzo físico, ya que actualmente la mayoría maneja los medios electrónicos con facilidad. El presente trabajo representa una síntesis de los conocimientos adquiridos durante el estudio de ingeniería industrial y de sistemas además de la documentación y los conocimientos obtenidos en su desarrollo. Toda la información ha sido procesada con la mayor rigurosidad para obtener un producto de calidad.

En el año 2015, Rosas (9), en su tesis denominado “DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL INTERNO PARA EL AREA DE COMPRAS Y VENTAS DEL RESTAURANTE TONDEROS RESTOBAR PROVINCIA DE SULLANA AÑO 2014”, tuvo como objetivo principal diseñar un sistema de control interno del restaurante tonderos restobar; para los procesos del área de compra y ventas. La metodología usada en la presente investigación es de nivel cuantitativo dado el tipo de investigación bibliográfica, basado en la búsqueda y análisis de datos secundarios; es decir, datos registrados por otros investigadores. Concluyendo que la empresa no cuenta con adecuadas herramientas de control para cada área y proceso como arqueos de caja sorpresivos, formato de asistencia del personal, formato de registro de compras y ventas. Apreciando la inexistencia de flujogramas y procedimientos de cada área los cuales ayudarían a mejorar los procesos. Al término de la presente investigación se llegó a formular las siguientes conclusiones: La empresa no cuenta con adecuadas herramientas de control para cada área y proceso como arqueos de caja sorpresivos, formato de asistencia del personal, formato de registró de compras y ventas. Se aprecia la inexistencia de flujogramas y procedimientos de cada área los cuales ayudarían a mejorar los procesos de compras y ventas. No existe un Manual de organización de funciones impidiendo trabajar en forma organizada, desconociendo los trabajadores cada una de sus actividades.

2.2. Bases Teóricas de la Investigación

2.2.1. El rubro de la Empresa

2.2.1.1. Servicio al Cliente

Es aquel esfuerzo de atender al usuario y a la vez de resolver sus inquietudes, sugerencias, dudas o reclamos. Es decir, es todo momento de contacto entre el comprador y la empresa (11).

2.2.2. Empresa Investigada Caesersoft

2.2.2.1. Reseña Histórica

La tienda Caesersoft fue creada en el año 2008 con sede en la ciudad de Chulucanas. Su dueño es el Sr. Cesar German Arismendiz Guerra, inaugurando su primer local comercial como pequeña empresa en la misma ciudad en el año 2008. En la cual se especializo en la venta de celulares, accesorios y servicio técnico, con el pasar de los años decidió implementar un nuevo local en la ciudad de Piura, contando con jóvenes emprendedores a su servicio, logro inaugurar un nuevo local en la Av. Loreto 559 – Piura.

A la fecha cuenta con 4 jóvenes especializados en servicio técnico de celulares, y vendedores de los equipos de telefonía móvil trabajando dentro de su local, el cual busca un mayor crecimiento dentro del mercado, siempre trabajando con humildad y honestidad.

La empresa se encuentra registrada legalmente en la Sunat con RUC: 10419328613.

El local y los procesos administrativos son controlados por el mismo dueño el local, el cual se pone a disposición de sus trabajadores.

2.2.2.2. Ubicación

La empresa Caesersoft se encuentra ubicada en la Av. Loreto 559 – Piura.

Gráfico N° 1 - ubicación geográfica de la empresa



Fuente: Google Maps

2.2.2.3. Misión, visión, organigrama

2.2.2.3.1. Misión

En Caesersoft se trabaja cumpliendo con las expectativas de los distintos clientes, ofreciendo un servicio de calidad y

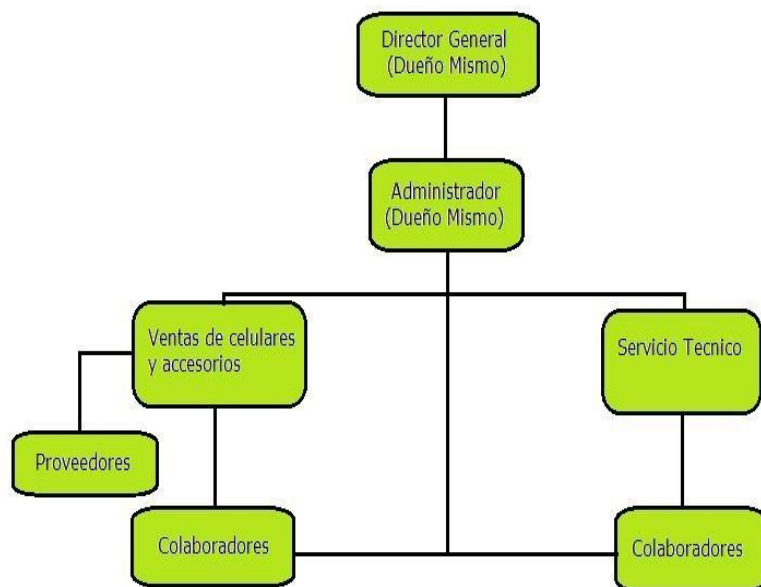
comercializando una amplia gama de dispositivos móviles al alcance de nuestros clientes.

2.2.2.3.2. Visión

Ofreciendo un excelente servicio a nuestros clientes basado en el cumplimiento de los estándares de calidad, con la finalidad de lograr ser líderes en la región de Piura en la venta de accesorios y servicio técnico de la telefonía móvil.

2.2.2.3.3. Organigrama

Gráfico N° 2 - Organigrama Estructural



Fuente: Elaboración Propia

2.2.2.4. Infraestructura Tecnológica

Tabla N°1 – Hardware

Equipo/dispositivo	Descripción	Unidades
Laptops	Core i5, DD 1 Tb, RAM 8Gb	2
Impresora	Phaser 3330	1

Tabla N° 2 - Software

Software	Descripción	Condición
Antivirus	Avast	No licenciado
Sistema Operativo	Windows 10	No licenciado
Ofimática	Office 2016	No licenciado

Fuente: Elaboración Propia

2.2.3. Venta

2.2.3.1. Definición

Es la acción y efecto de vender de una cosa a otro usuario por el precio más accesible. Tienen como objetivo despachar el producto de la empresa (12).

2.2.3.2. Tipos de venta

Por cupos: Para eventos en los que tan sólo se definen la cantidad de público que accede (13).

Personal: Es aquella realizada mediante la relación personal entre él o ella, vendedor(a), siendo así de la manera tradicional o ya sea las ventas a domicilio (14).

Telefónica: Este tipo de venta consisten en el inicio del contacto con clientes potenciales por teléfono mediante la llamada al cliente ofreciéndole algún producto o servicio con la intención de cerrar la venta. También consiste en atender las llamadas de los clientes para recibir sus pedidos que posiblemente sea fruto de los anuncios de Tv o de publicaciones en periódicos o revistas (15).

Online: Consiste en poner a la venta productos o servicios de la empresa en un sitio web, de tal manera, que los clientes puedan conocer en que consiste el producto o servicio, y en el caso de que estén interesados puedan efectuar la compra que en este caso es online (16).

2.2.3.3.Comprobantes de Pago

Boletas: Este tipo de comprobante se otorga a consumidores o usuarios finales por la venta de bienes o prestación de servicios en la cual puede tratarse de ventas de poco valor o en algunos casos de gran valor (17).

Facturas: Solo se emiten y entregan al adquiriente o usuario que posee número de RUC, salvo en los casos de operaciones de exportación y servicios de comisión mercantil (18).

2.2.4. Software

2.2.4.1.Definición

Es la fracción lógica que se asigna al equipo físico de capacidad para realizar cualquier tipo de trabajo (19).

2.2.4.2.Tipos de Software

DE APLICACIÓN: Conjunto de instrucciones de computadora escritas con un lenguaje de programación dirigidas para que efectúen actividades específicas (20).

DE SISTEMAS: Actúa como intermediario entre el hardware de cómputo y los programas de aplicación. Realiza importantes funciones autorreguladoras (20).

2.2.4.3. Componentes

Framework: Los frameworks de componentes proporcionan servicios que soportan un modelo de componentes (21).

Bussines Component: Los componentes de negocio, son aquellos componentes especializados en prestar alguna clase de servicio, enfocado a un dominio en particular (21).

2.2.4.4.Ciclo de Vida

Planificación: Antes de que se le dé oficialmente el pistoletazo de la marcha a un proyecto de desarrollo de un sistema de información (22)

Análisis: Lo inicial que debemos formar para edificar un sistema de información es indagar qué es exactamente lo que tiene que hacer el sistema (22)

Diseño: Divide las demandas en hardware, software y sus relaciones. Establece la arquitectura del sistema (23).

Implementación: El diseño de software se hace como un conjunto de unidades de programas (23).

Pruebas: En esta fase hay que comprobar que las especificaciones se cumplen perfectamente y en todos los casos. En la realidad es prácticamente imposible probar un programa totalmente: por ello siempre suele quedar algún error escondido (24).

Mantenimiento: El software sin duda soportará cambios, y hará que dejara de realizar renovaciones a su funcionalidad. Es de sumo interés que el software de calidad pueda aclimatarse con fines de acoplarse a las transformaciones de su entorno externo [PRR98] (25).

2.2.5. Sistema de Información

2.2.5.1. Definición

Consiste en la compleja interconexión de numerosos componentes de hardware y software, los cuales son básicamente sistemas deterministas y formales, siendo de tal manera que con un input determinado se obtiene un mismo output (26).

2.2.5.2. Tipos de SI

Sistema de procesamiento de Transacciones: Es un sistema computarizado que realiza y registra las transacciones rutinarias diarias necesarias para el funcionamiento de la empresa (27)

Sistema de control de procesos de negocio: Monitorizan y controlan los procesos industriales o físicos, como puede ser la refinación de petróleo, generación de energía o los sistemas de producción de acero en una planta siderúrgica (27).

Sistemas de Conocimiento (KWS): Cooperan con los trabajadores en la creación e integración de nuevo conocimiento en la organización (28).

Sistemas de Automatización de Oficina (OAS): Aplicaciones destinadas a fomentar al trabajo diario del administrativo de una organización (28).

2.2.5.3. Sistema de Venta

Se trata de una completa aplicación para la gestión de clientes, proveedores y productos incluyendo las posibilidad de realizar

el registro de ventas de dichos productos y generar informes
(29)

2.2.6. Seguridad Informática

Para Baca, G (10), afirma que la seguridad informática es la disciplina que con base en política y normas internas y externas de la empresa se encarga de proteger la integridad y privacidad de la información que se encuentra almacenada en un sistema informático, contra cualquier tipo de amenazas, minimizando los riesgos tanto físico como lógicos, a los que está expuesta.

2.2.6.1. ISO CALIDAD Y SEGURIDAD INFORMÁTICA

La información es un activo vital para el éxito y la continuidad en el mercado de cualquier organización. El aseguramiento de dicha información y de los sistemas que la procesan es, por tanto, un objetivo de primer nivel para la organización. Para la adecuada gestión de la seguridad de la información, es necesario implantar un sistema que aborde esta tarea de una forma metódica, documentada y basada en unos objetivos claros de seguridad y una evaluación de Los riesgos a los que está sometida la información de la organización (30).

- **ISO 9001-2005**

Es una norma de sistemas de gestión de la calidad (SGC) que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una organización debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar sus productos y servicios (31).

2.2.7. UML

2.2.7.1. Definición

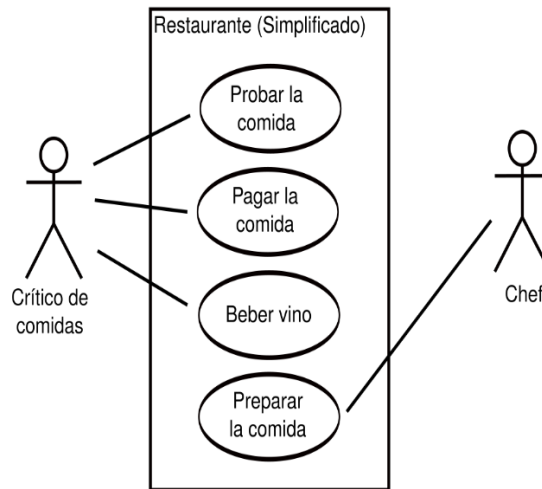
Compuesto por diferentes componentes gráficos que combinados constituyen diagramas. Debido a que el UML es un lenguaje, cuenta con reglas para combinar tales elementos, describiendo lo que seguidamente hará el sistema, pero no menciona como implementar dicho sistema (32).

2.2.8. Diagramas de UML

2.2.8.1. Diagrama de casos de uso

Se define como la composición de actos llevados a cabo por el sistema dando lugar a un resultado observable, para lo cual se especifica un comportamiento en donde el sujeto puede realizar en colaboración con uno o más actores, sin referirse a su estructura interna. Siendo así puede comprender imaginables variaciones de su comportamiento básico incluyendo manejo de errores y excepciones (33).

Gráfico N° 3 - Diagrama de Casos de Uso

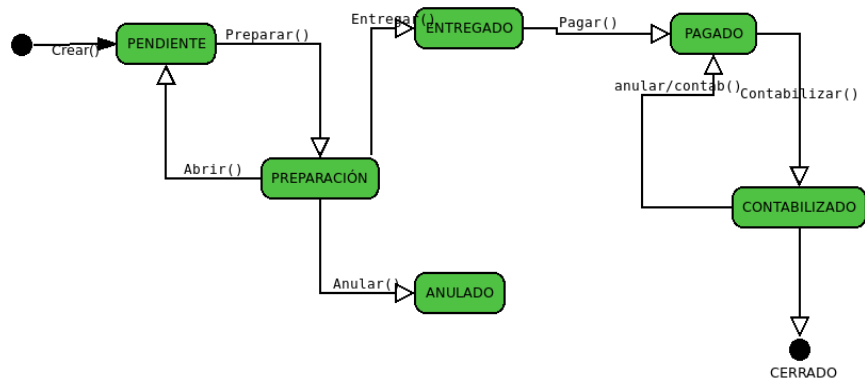


Fuente: López J (34)

2.2.8.2. Diagrama de estados

Estos diagramas muestran el conjunto de estados en los cuales pasa un objeto a lo largo de su vida mediante una aplicación en respuesta a eventos, unido con las contestaciones y acciones. De igual forma ilustran eventos pueden alterar el estado de los objetos de la clase. Generalmente contienen: estados y transiciones. Como las situaciones y el intercambio incluyen, a su vez, eventos, acciones y actividades (35).

Gráfico N° 4 - Diagrama de Estados

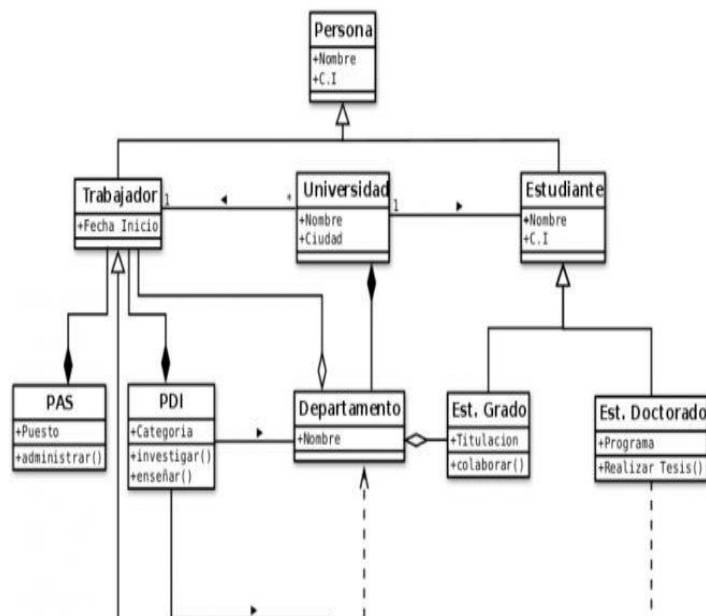


Fuente: Carlos Z. (36)

2.2.8.3. Diagrama de Clases

Son aquellos que describen los tipos de objetos de un sistema, así como los diversos tipos de relaciones que existan entre ellos. Los diagramas de clase se convierten así en la técnica potencial para el modelado ideal de un sistema software, esto suele recolectar los aspectos clave del modelo de objetos implícitos al procedimiento orientado a objetos que la añade, en este caso UML 1.1 (37).

Gráfico N° 5 - Diagrama de Clases



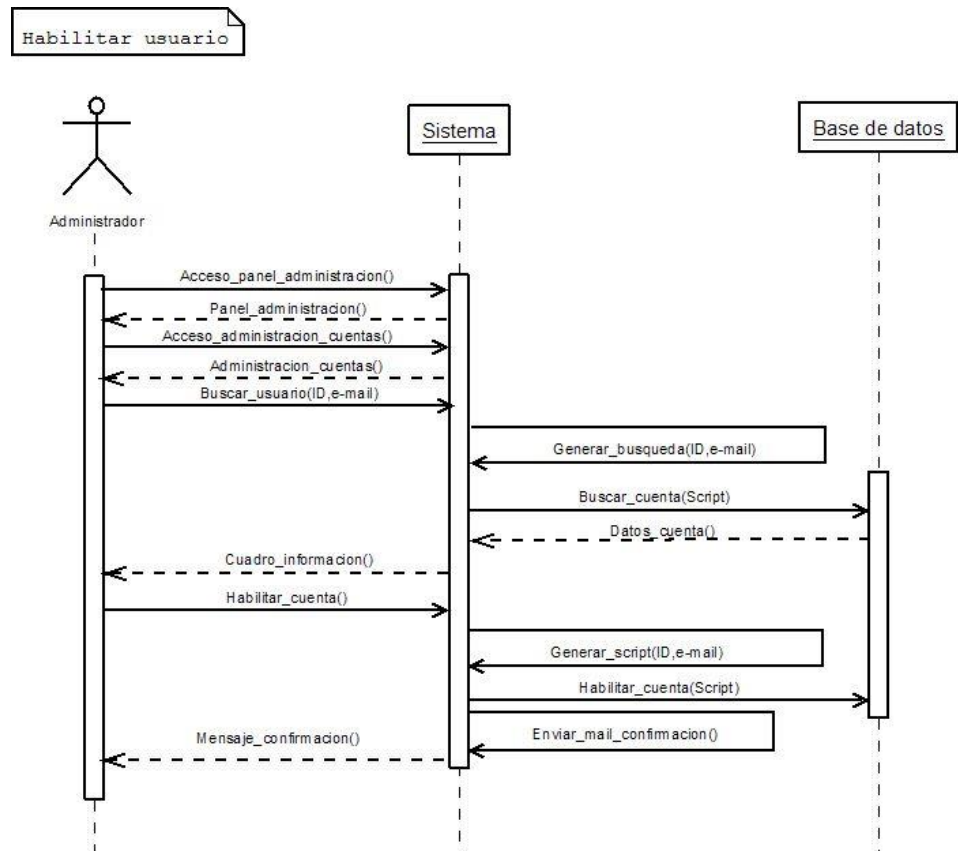
Fuente: Sánchez P. (38)

2.2.8.4. Diagrama de Secuencia

Muestra la correlación de un grupo de objetos de una aplicación transversalmente por la duración, en donde se señalarán los módulos o clases que conformaran parte del programa y las llamadas que se hacen cada uno de ellos para ejecutar una misión determinada, por

esta razón concede contemplar la perspectiva cronológica de las interacciones. Es imprescindible tener presente que el diagrama de secuencias se lleva a cabo a partir de la representación de un caso de uso (39).

Gráfico N° 6 - Diagrama de Secuencia

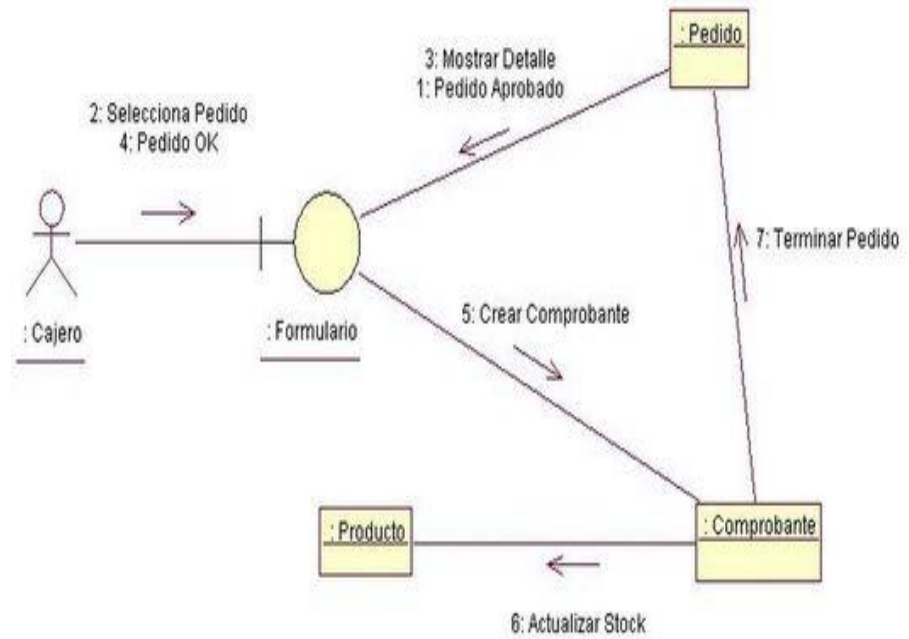


Fuente: Cillero M. (40)

2.2.8.5. Diagrama de Colaboración

Muestra información idéntica que un diagrama de secuencia, pero de forma diferente. En los diagramas de colaboración no existe una serie provisional en el eje vertical; es decir, la disposición de los mensajes en el esquema no muestra cual es el orden en el que se suceden. Además, la ubicación de los objetos es más adaptable y admite exhibir de modo más claro cuáles son las colaboraciones entre ellos (41).

Gráfico N° 7 - Diagrama de Colaboración

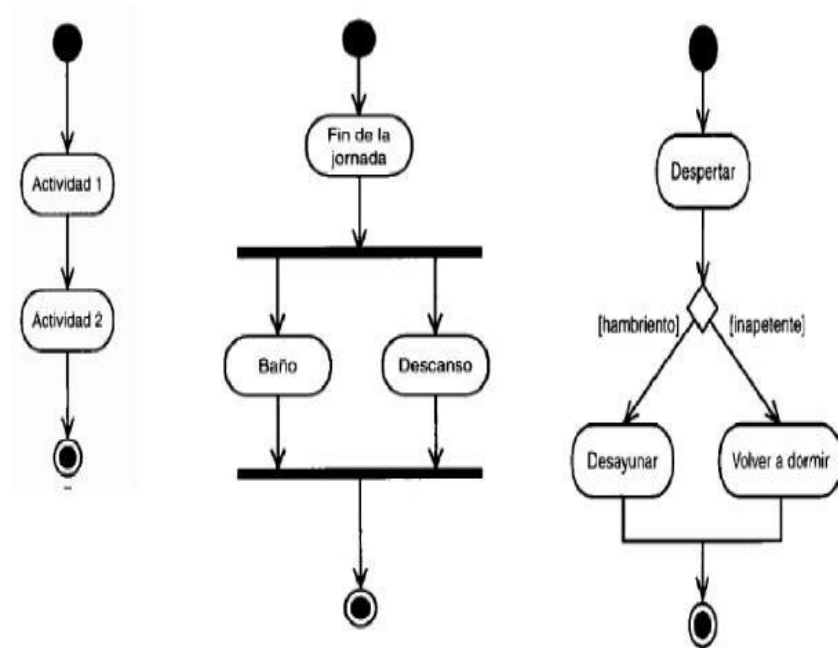


Fuente: Sosa H.(42)

2.2.8.6. Diagrama de Actividades

Es una peculiaridad del diagrama de Estado, estructurado con relación de las acciones, describiendo un sistema desde la perspectiva óptica de las actividades. Dichas funciones son la conceptualización de la elaboración de un conjunto de operaciones(43).

Gráfico N° 8 - Diagrama de Actividades

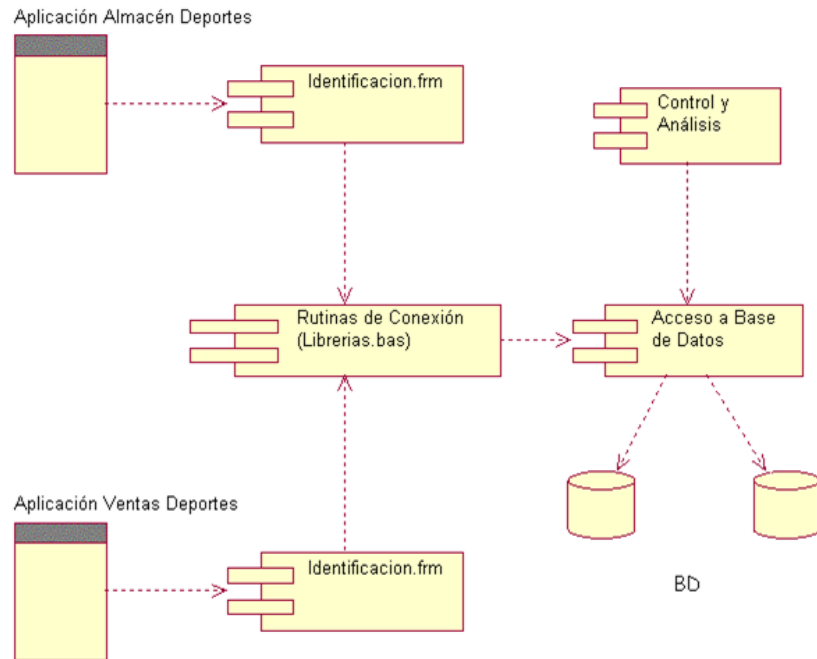


Fuente: Unad (44)

2.2.8.7. Diagrama de Componente

Muestra las asociaciones y requerimientos entre un conjunto de componentes dirigiendo la visión de la implementación invariable de un sistema. Estos diagramas vinculados con los diagramas de clase en la perspectiva de que un componente, habitualmente, considera una o varias clases, interfaces o colaboraciones (45).

Gráfico N° 9 - Diagrama de Actividades

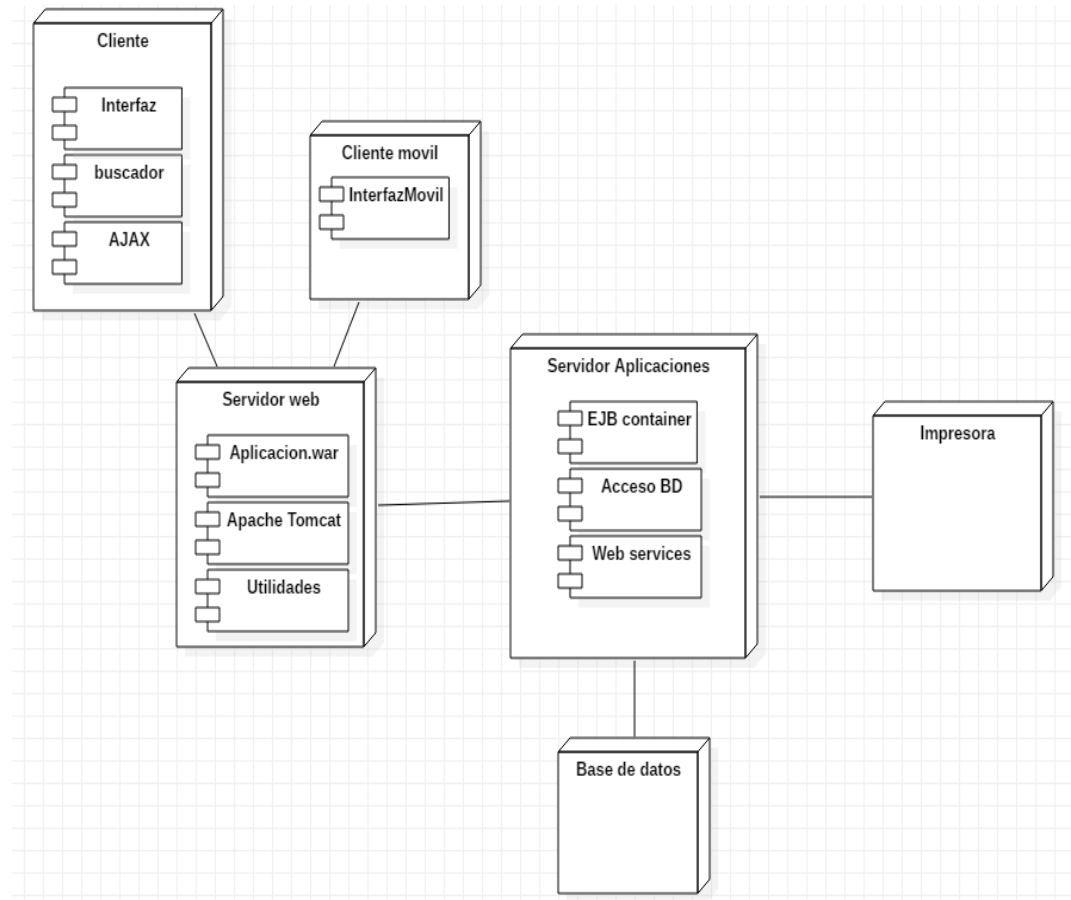


Fuente: León J. (46)

2.2.8.8. Diagrama de Despliegue

Muestran los vínculos físicos de los diferentes nodos que conforman un sistema y la distribución de los elementos sobre dichos nodos. La vista de despliegue simboliza el agrupamiento de las instancias de componentes de realización en instancias de nodos enlazados por conexión de información. Siendo así el nodo es un recurso de ejecución tal como un ordenador, un dispositivo o memoria (47).

Gráfico N° 10 - Diagrama de Despliegue



Fuente: Framework G. (48)

2.2.9. Base de Datos

2.2.9.1. Definición

Es un almacén de datos relacionados con diferentes modos de organización representando algunos aspectos del mundo real, aquellos que le interesan al usuario y almacena datos con un propósito específico como hechos conocidos que pueden registrarse como números telefónicos, direcciones, nombres, etc. (49)

2.2.9.2. Tipos de BD

2.2.9.2.1. MySQL

Es uno de los sistemas de administración de bases de datos más popular, desarrollado y proporcionado por MySQL AB, siendo un sistema de gestión relacional, multihilo y multiusuario. Destaca por su gran adaptación a diferentes entornos de desarrollo permitiendo su interacción con los lenguajes de programación más utilizados como PHP, Perl y Java (50).

2.2.9.2.2. PostgreSQL

Es un avanzado sistema de bases de datos relacionales basado en Open Source; es decir, que el código fuente del programa está disponible a cualquier persona libre de cargos directos, permitiendo a cualquiera colaborar con el desarrollo del proyecto o modificar el sistema para ajustarlo a sus necesidades (51).

2.2.9.2.3. SQL SERVER

Es un sistema de gestión de datos relacional producido por Microsoft, siendo su principal lenguaje de consulta es Transact - SQL, una aplicación de las normas ANSI/ISO estándar Structured Query Language (SQL) utilizado por ambas Microsoft y Sybase (52).

2.2.9.2.4. ORACLE

Es la primera base de datos diseñada para Grid Computing siendo un sistema relacional fabricado por Oracle Corporation, básicamente una herramienta cliente/servidor para la gestión de base de datos considerando la gran potencia que tiene y su elevado precio hace que solo se vea en empresas muy grandes y multinacionales, por norma general (53).

2.2.10. Servidores Web

2.2.10.1. Definición

Es una parte del software de comunicaciones siendo el intermediario entre el servidor en el que están alojados los datos solicitados y el computador del cliente, permitiendo conexiones bidireccionales o unidireccionales, incluso con los navegadores que traducen un código renderizable a una página web determinada (54).

2.2.10.2. Dominio

Siendo la dirección con la que se accede a una página web vía internet y es único; es decir, la dirección que tu página web tenga no se repetirá en todo el mundo, para lo cual consta de dos divisiones siendo la primera el nombre y la segunda es la extensión (55).

2.2.10.3. Hosting

Es el alojamiento de la información contenida en los servidores que deben contar a su alrededor con una infraestructura tanto técnica como humana permitiendo que este seguro y disponible para los usuarios que la requieran en su momento (56).

2.2.11. Tipos de Servidores

2.2.11.1. Servidores de Correo Electrónico

Es uno de los métodos de comunicación más empleados en la actualidad; es decir, lo ejecutamos en cualquier dispositivo con acceso a internet que puede ser laptops, celulares, tabletas (57).

2.2.11.2. Servidor de Base de Datos

También conocido como database server en caso de base de datos relacionales, siendo el tipo de software de servidor que permite la organización de la información mediante la utilización de tablas, índice y registros (58).

2.2.11.3. Servidores de Archivos

Es un equipo responsable del almacenamiento y administración central de archivos de datos para que otros equipos de la misma red puedan acceder a los archivos (59).

2.2.11.4. Servidor de Web

Es aquel software encargado de despachar el contenido de un sitio web al usuario, que a simple vista parece muy simple, pero en realidad es más complejo de lo que parece, pues todo el proceso ocurre fuera de quien está navegando por un sitio web (60).

2.2.12. Metodología

2.2.12.1. Metodología XP

Siendo una metodología ágil y flexible usada para la gestión de proyectos, en la cual se basa en potenciar las relaciones interpersonales del equipo de desarrollo como clave del éxito a través del trabajo en equipo, poniendo en énfasis en la retroalimentación continua entre cliente y el equipo de desarrollo (61).

2.2.12.2. Metodología RUP

Es un proceso propietario de la ingeniería de software creado por Rational Software, adquirida por IBM, en la cual proporciona técnicas que deben ser seguidas por los miembros del equipo de desarrollo de software con la finalidad de aumentar su productividad en el proceso de desarrollo (62).

2.2.12.3. Metodología SCRUM

Es una manera para trabajar en equipo a partir de iteraciones o Sprints, teniendo como objetivo controlar y planificar proyectos centrándose en ajustar sus resultados y responder a las exigencias reales y exactas del cliente, entre las principales características de este método destaca que es un desarrollo incremental en lugar de la clásica planificación del desarrollo completo de un producto o servicio (63).

III. HIPÓTESIS

El diseño de un sistema web de gestión de venta en Caesersoft - Piura, mejorará la calidad del servicio a los clientes.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo de Investigación

Según Niño (64), nos da a conocer que la investigación cuantitativa su propósito es validar o comprobar una hipótesis. Para ello se vale del experimento el cual “consiste en someter un objeto en estudio a la influencia de ciertas variables, en condiciones controladas y conocidas por el investigador, para observar los resultados que la variable produce en el objeto”.

Según Alesina (65), sostiene que en la investigación cuantitativa la teoría procede a la observación, es previa a las hipótesis y tiene un lugar central, tanto para la definición de los objetivos como para la selección de la estrategia metodológica a utilizar.

4.2. Nivel de investigación

Para Bernal (66), sostiene que la investigación descriptiva es un nivel básico de investigación, el cual se convierte en la base de otros tipos de investigación; además, agregan que la mayoría de los tipos de estudio tienen, de una u otra forma, aspectos de carácter descriptivo.

La investigación descriptiva reseña las características de un fenómeno existente. La investigación descriptiva describe la situación de los casos en el presente. Proporciona una imagen de los sucesos que están ocurriendo que han ocurrido en el pasado (67).

4.3. Diseño de la Investigación

No experimental y por la característica de la ejecución es de corte trasversal. Según Gómez (68), afirma que es la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. En resumen, se utilizan para el

avance del conocimiento, dependiendo del problema de investigación a que nos enfrentamos, y el enfoque que pretendamos darle.

4.4. Universo y Muestra

Se denomina población al conjunto de todos los elementos que cumplen una determinada característica, que deseamos medir o estudiar (69).

Se denomina muestra a una parte de la población. El tamaño completo de una población aun siendo finita, puede ser demasiado grande o también a veces no se puede estudiar toda, por cuestiones de costos y recursos (70).

La población está conformada por 4 trabajadores(as), quienes serán participes del sistema de web de gestión de venta, en la empresa Caesersoft.

La muestra está constituida por toda la población, por lo que se desea obtener resultados más precisos, ya que estarán relacionados con la investigación.

4.5. Definición y Operacionalización de Variables

Tabla N° 3 - Definición y Operacionalización de Variables e Indicadores

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Definición Operacional
Diseño de un Sistema web de gestión de venta en C@eSerSoft – Piura; 2018.	<p>Diseño</p> <p>Según Ramírez, Córdova y Rodríguez manifiesta entonces para desarrollar aplicaciones hipermediales, sobre todo de gran escala, es necesario, usar métodos formales de diseño ayudándonos a resolver los problemas de una manera sistemática y modular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual. • Nivel de Conocimiento de las TIC. 	<p>Administrar la entrada y salida de productos.</p> <p>Administración de usuarios para el manejo del sistema.</p> <p>Disminución de tiempo empleado en el manejo de los procesos.</p> <p>Facilitar el control y agilizar los procesos de la empresa.</p>	<p>El diseño de un sistema web de gestión de venta es aquel procedimiento que permitirá administrar los procesos de la empresa.</p>

4.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para el siguiente proyecto de investigación se ara el sondeo requerido para la recaudación de información, a través de una encuesta y como herramienta en su elaboración, usaremos un cuestionario.

La encuesta es el mecanismo a través del cual se puede conseguir información sobre la opinión de un grupo de individuos, con relación a un caso que se esté estudiando, para lo es necesario haber diseñado con anterioridad las preguntas a realizar (71).

Al conjunto de preguntas que se realizan al aplicar una encuesta se le denomina cuestionario, del cual existen diferentes tipos y según las necesidades que se presenten, los mismo que deberán ser elaborados de manera adecuada y guardando relación con el tema en cuestión (72).

4.7. Plan de Análisis de Datos

Se tomó como a la totalidad de los trabajadores de la institución, para llevar acabo la aplicación de los respectivos formularios de encuesta, y para ello se realizó múltiples visitas a Caesersoft, en donde se apreció las dudas que tienen estos trabajadores además del desconocimiento, y para la cual nosotros tratamos de explicarles y despejar sus dudas que se presentaban sobre la investigación que estamos tratando. Para la tabulación de los datos obtenidos serán codificados y luego serán ingresados en el programa Microsoft Excel 2013, se utilizarán cuadros y gráficos los cuales permitirán realizar el análisis de los resultados.

4.8. Matriz de Consistencia

Tabla N° 4 - Matriz de Consistencia

TÍTULO: DISEÑO DE UN SISTEMA WEB DE GESTIÓN DE VENTA EN CAESERSOFT – PIURA; 2018.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>¿De qué forma el diseño de un sistema web de gestión de venta en Caesersoft – Piura; 2018, mejora la atención al cliente?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Diseñar un sistema web de gestión de venta en Caesersoft – Piura; 2018, para mejorar la atención al cliente.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <p>1. Identificar los procesos actuales que se realizan en la empresa,</p>	<p>El diseño de un sistema web de gestión de venta en Caesersoft – Piura; 2018., mejorará la calidad de atención al cliente.</p>	<p>Tipo: Cuantitativa</p> <p>Nivel: Descriptivo</p> <p>Diseño: No experimental, de corte transversal</p>

	<p>relacionados con el presupuesto y la comercialización de sus productos.</p> <p>2. Determinar la estructura del área de ventas identificando cargos y responsabilidades con el fin de establecer las funciones específicas del área.</p> <p>3. Precisar indicadores de gestión para el área de ventas que permitan controlar y tomar decisiones a la gerencia correspondiente.</p> <p>4. Establecer el plan de mejora de los procesos del área de ventas de acuerdo a los resultados obtenidos por medio de los indicadores de gestión.</p>		
--	---	--	--

4.9. Principios Éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada “Diseño de un sistema web de gestión de venta en Caesersoft – Piura; 2018.” se ha considerado en forma estricta el cumplimiento de los principios éticos donde se ha actualizado el código de ética para la investigación V002 del 2019, que permitan asegurar la originalidad de la Investigación. Asimismo, se han respetado los derechos de propiedad intelectual de los libros de texto y de las fuentes electrónicas consultadas, necesarias para estructurar el marco teórico.

Por otro lado, considerando que gran parte de los datos utilizados son de carácter público, y pueden ser conocidos y empleados por diversos analistas sin mayores restricciones, se ha incluido su contenido sin modificaciones, salvo aquellas necesarias por la aplicación de la metodología para el análisis requerido en esta investigación.

Igualmente, se conserva intacto el contenido de las respuestas, manifestaciones y opiniones recibidas de los trabajadores y funcionarios que han colaborado contestando las encuestas a efectos de establecer la relación causa-efecto de la o de las variables de investigación. Finalmente, se ha creído conveniente mantener en reserva la identidad de los mismos con la finalidad de lograr objetividad en los resultados.

V. Resultados

5.1.Resultados

5.1.1. Dimensión 1: Satisfacción del sistema actual

Tabla N° 5 - Calidad del Servicio

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la calidad del servicio empleando el Sistema actual en Caesersoft – Piura; 2018.

Alternativa	n	%
SI	0	0
NO	4	100
Total	4	100

Fuente: Origen del cuestionario para responder a la pregunta: ¿Está satisfecho con el sistema manual que lleva acabo actualmente la empresa para la atención al cliente?

Aplicado: Rivas D; 2019.

En la Tabla N° 5 se observa que el 100% de los empleados encuestados consideró que NO se encuentra satisfecho con el sistema actual que brindan un servicio de calidad al cliente.

Tabla N° 6 - Tiempo de Atención al Cliente

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el ahorro de tiempo en la atención al cliente en Caesersoft – PIURA; 2018.

Alternativa	n	%
SI	4	100
NO	0	0
Total	4	100

Fuente: Origen del cuestionario para responder a la pregunta: ¿Cree que un Sistema Informático ahorre tiempo en la atención a los clientes?

Aplicado: Rivas D; 2019.

En la Tabla N° 6 se observa que el 100% de los empleados encuestados consideró que el Sistema Informático SI ahorra tiempo en la atención al cliente.

Tabla N° 7 - Seguridad de Datos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la seguridad de datos en Caesersoft – PIURA; 2018.

Alternativa	n	%
SI	3	25
NO	1	75
Total	4	100

Fuente: Origen del cuestionario para responder a la pregunta: ¿Cree Ud. que empleando un sistema de información mantendrá los datos seguros de la empresa?

Aplicado: Rivas D; 2019.

En la Tabla N° 7 se observa que el 75% de los empleados encuestados consideró que NO se mantendrán seguros los datos, mientras el 25% dijo que SI se mantendrán seguros los datos.

Tabla N° 8 - Ejecución de procesos de venta

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el procedimiento empleado del Sistema actual en los procesos de venta en Caesersoft – PIURA; 2018.

Alternativa	n	%
SI	0	0
NO	4	100
Total	4	100

Fuente: Origen del cuestionario para responder a la pregunta: ¿Está tranquilo con el procedimiento empleado para ejecutar los procesos de venta?

Aplicado: Rivas D; 2019.

En la Tabla N° 8 se observa que el 100% de los empleados encuestados consideró que NO se encuentran tranquilos con el procedimiento empleado para ejecutar las ventas.

Tabla N° 9 - Verificación de Información

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la verificación de la información en el sistema actual en Caesersoft – PIURA; 2018.

Alternativa	n	%
SI	2	50
NO	2	50
Total	4	100

Fuente: Origen del cuestionario para responder a la pregunta: ¿Existe alguna verificación de los productos vendidos en el sistema manual?

Aplicado: Rivas D; 2019.

En la Tabla N° 9 se observa que un 50% de los empleados encuestados consideró que SI hay forma de verificar la información mientras el 50% dijo que NO había forma de verificar la información.

5.1.2. Dimensión 2: Conocimiento de las TIC

Tabla N° 10 - Conocimiento del Sistema Informático

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el conocimiento de los sistemas informáticos en Caesersoft – PIURA; 2018.

Alternativa	n	%
SI	2	50
NO	2	50
Total	4	100

Fuente: Origen del cuestionario para responder a la pregunta: ¿Tiene algún conocimiento de sistema informático?

Aplicado: Rivas D; 2019.

En la Tabla N° 10 se observa que el 50% de los empleados encuestados consideró que SI tiene conocimiento acerca del sistema informático y el otro 50% NO tiene conocimiento.

Tabla N° 11 - Beneficio del Sistema Informático

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con los beneficios que tiene un sistema informático en Caesersoft – PIURA; 2018.

Alternativa	n	%
SI	2	50
NO	2	50
Total	4	100

Fuente: Origen del cuestionario para responder a la pregunta: ¿Sabe Ud. los beneficios que tiene un sistema informático?

Aplicado: Rivas D; 2019.

En la Tabla N° 11 se observa que el 50% de los empleados encuestados consideró que SI sabe los beneficios que tiene un sistema informático, mientras el 50% restante NO sabe de los beneficios que tiene un sistema informático.

Tabla N° 12 - Conocimiento en Ofimática

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas sobre el conocimiento acerca de software de Ofimática en Caesersoft – PIURA; 2018.

Alternativa	n	%
SI	2	50
NO	2	50
Total	4	100

Fuente: Origen del cuestionario para responder a la pregunta: ¿Tiene conocimiento sobre algún software relacionado con Ofimática?

Aplicado: Rivas D; 2019.

En la Tabla N° 12 se observa que el 50% de los empleados encuestados consideró que SI tiene conocimiento acerca de algún software que tenga relación con Ofimática mientras que el otro 50.00% considero que NO tiene conocimiento alguno.

Tabla N° 13 - Toma de Decisiones

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el uso de las tecnologías en la toma de decisiones en Caesersoft – PIURA; 2018.

Alternativa	n	%
SI	4	100
NO	0	0
Total	4	100

Fuente: Origen del cuestionario para responder a la pregunta: ¿Cree Ud. que el uso de las tecnologías ayuda a tomar buenas decisiones en la empresa?

Aplicado: Rivas D; 2019.

En la Tabla N° 13 se observa que el 100% de los empleados encuestados consideró que SI el uso de las tecnologías influye en algunos aspectos en la toma de decisiones dentro de la empresa.

Tabla N° 14 - Asesorías Informativas

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con asesorías acerca de las tecnologías de información en Caesersoft – PIURA; 2018.

Alternativa	n	%
SI	4	100
NO	0	0
Total	4	100

Fuente: Origen del cuestionario para responder a la pregunta: ¿Consideraría Ud. se les brinde asesorías con respecto a las tecnologías de información?

Aplicado: Rivas D; 2019.

En la Tabla N° 14 se observa que el 100% de los empleados encuestados consideró que SI consideraron que se les brinde asesorías acerca de las tecnologías de información.

5.1.3. Dimensión 3: Necesidad de Propuesta de Mejora

Tabla N° 15 - Necesidad de agilizar Procedimientos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la agilización de procesos en Caesersoft – Piura; 2018.

Alternativa	n	%
SI	3	75
NO	1	25
Total	4	100

Fuente: Origen del cuestionario para responder a la pregunta: ¿Crees que el sistema informático agilizará los procedimientos?

Aplicado: Rivas D; 2019.

En la Tabla N° 15 se observa que el 75% de los empleados encuestados consideró que el sistema informático SI agilizaría los procedimientos, mientras el 25% dijo que NO agilizaría los procedimientos.

Tabla N° 16 - Aumento de Ventas

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el aumento de ventas en Caesersoft – PIURA; 2018.

Alternativa	n	%
SI	2	50
NO	2	50
Total	4	100

Fuente: Origen del cuestionario para responder a la pregunta: ¿Cree Ud. que el sistema informático aumentará las ventas?

Aplicado: Rivas D; 2019.

En la Tabla N° 16 se observa que el 50% de los empleados encuestados consideró que el Sistema Informático SI aumentara las ventas mientras que el otro 50% considera que NO aumentara las ventas.

Tabla N° 17 - Servicio de Calidad

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el servicio de calidad al cliente en Caesersoft – PIURA; 2018.

Alternativa	n	%
SI	4	100
NO	0	0
Total	4	100

Fuente: Origen del cuestionario para responder a la pregunta:
¿Considera que un sistema informático ayudaría a proporcionar un servicio de calidad al cliente?

Aplicado: Rivas D; 2019.

En la Tabla N° 17 se observa que el 100% de los empleados encuestados consideró que el sistema de información SI ayudaría a proporcionar un servicio de calidad.

Tabla N° 18 - Mejora de Rendimiento

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas sobre el uso de sistema de información lograría mejorar del rendimiento en Caesersoft – PIURA; 2018.

Alternativa	n	%
SI	3	75
NO	1	25
Total	4	100

Fuente: Origen del cuestionario para responder a la pregunta: ¿Cree Ud. que usando un sistema de información se logrará un mejor rendimiento?

Aplicado: Rivas D; 2019.

En la Tabla N° 18 se observa que el 75% de los empleados encuestados consideró que SI se lograría un mejor rendimiento usando un sistema informático, mientras el 25% dijo que NO se lograría un mejor rendimiento.

Tabla N° 19 - Disminución de Tiempo en el procedimiento

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la disminución de tiempos para la atención a los clientes en Caesersoft – PIURA; 2018.

Alternativa	n	%
SI	4	100
NO	0	0
Total	4	100

Fuente: Origen del cuestionario para responder a la pregunta: ¿Considera que dicho sistema de información disminuirá el tiempo en la atención al cliente?

Aplicado: Rivas D; 2019.

En la Tabla N° 19 se observa que un 100% de los empleados encuestados consideró que SI disminuiría los tiempos en la atención de los clientes.

5.1.4. Resumen de la Dimensión 01: Nivel de Satisfacción del Sistema Actual

Tabla N° 20 - Resumen de la Dimensión 01

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la Satisfacción del Sistema Actual; con respecto al Diseño de un Sistema Web de Gestión de Venta en Caesersoft – PIURA; 2018.

Alternativa	n	%
SI	9	45
NO	11	55
Total	20	100

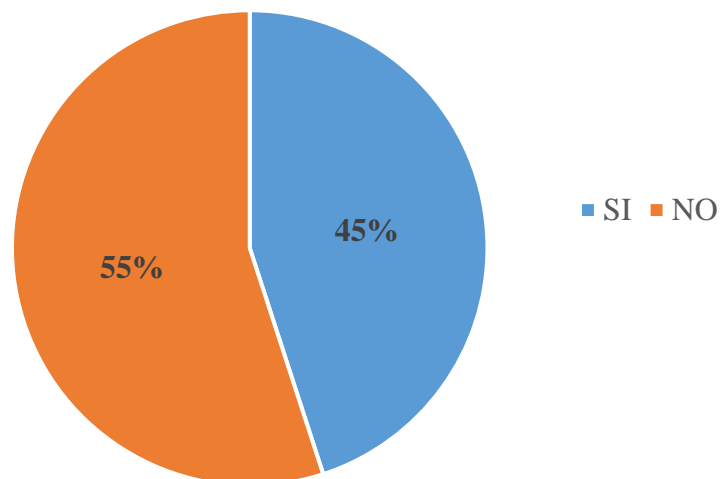
Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores, para medir la Satisfacción del Sistema Actual con respecto al Diseño de un Sistema Web de Gestión de Venta en Caesersoft – Piura; 2018.

Aplicado: Rivas, D.; 2019.

Se observa en la Tabla N° 20, que el 55% de los encuestados expresaron que NO están satisfechos con el sistema actual, mientras que el 45% expreso que SI.

Gráfico N° 11 - Resumen dimensión 01

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la Satisfacción del Sistema Actual; con respecto al Diseño de un Sistema Web de Gestión de Venta en Caesersoft – PIURA; 2018.



Fuente Tabla N° 20

5.1.5. Resumen de la Dimensión 02: Nivel de conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs).

Tabla N° 21 - Resumen de la Dimensión 02

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el Conocimiento de las TIC; respecto al Diseño de un Sistema Web de Gestión de Venta en Caesersoft – PIURA; 2018.

Alternativa	n	%
SI	14	70
NO	6	30
Total	20	100

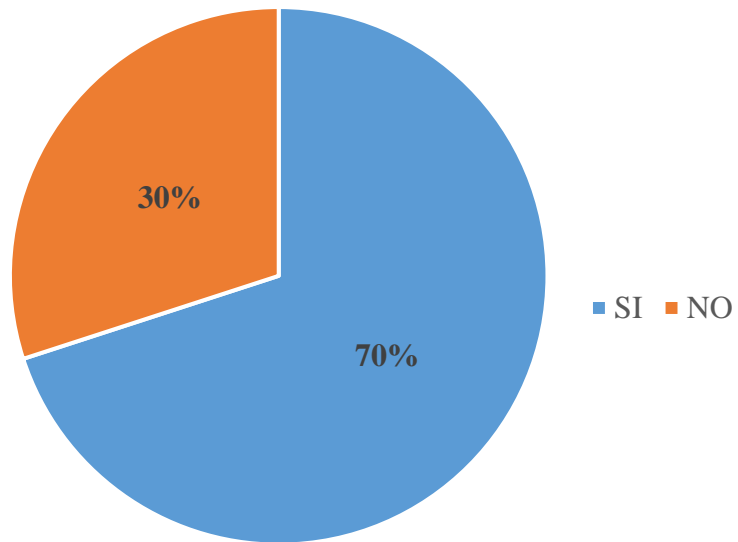
Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores, para medir el conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), con respecto al Diseño de un Sistema Web de Gestión de Venta en Caesersoft – Piura; 2018.

Aplicado: Rivas, D.; 2019.

Se observa en la Tabla N° 21, que el 70% expresaron que SI tienen conocimiento acerca de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), mientras que el 30% expresó que NO.

Gráfico N° 12 - Resumen dimensión 02

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el Conocimiento de las TIC; respecto al Diseño de un Sistema Web de Gestión de Venta en Caesersoft – PIURA; 2018.



Fuente Tabla N° 21

5.1.6. Resumen de la Dimensión 03: Nivel de Necesidad de Propuesta de Mejora

Tabla N° 22 - Resumen de la Dimensión 03

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la Necesidad de Propuesta de Mejora; respecto al Diseño de un Sistema Web de Gestión de Venta en Caesersoft – PIURA; 2018.

Alternativa	n	%
SI	16	80
NO	4	20
Total	20	100

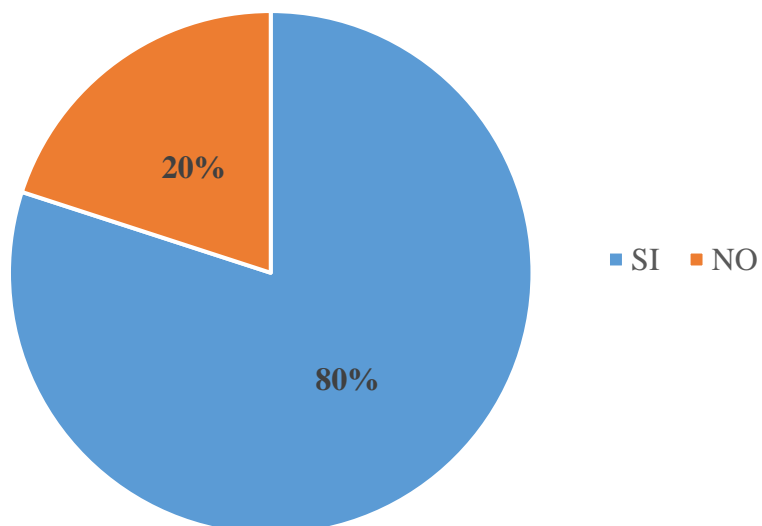
Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores, para medir la Necesidad de Propuesta de Mejora con respecto al Diseño de un Sistema Web de Gestión de Venta en Caesersoft – Piura; 2018.

Aplicado: Rivas, D.; 2019.

Se observa los resultados en la Tabla N° 22, que el 80% de los encuestados expresaron que, SI necesitan una propuesta de mejora, mientras que el 20% expreso que NO.

Gráfico N° 13 - Resumen dimensión 03

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la Necesidad de Propuesta de Mejora; respecto al Diseño de un Sistema Web de Gestión de Venta en Caesersoft – PIURA; 2018.



Fuente Tabla N° 22

5.1.7. Resumen General de Dimensiones

Tabla N° 23 - Resumen General de las Dimensiones

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con las 3 dimensiones para determinar más sobre el Diseño de un Sistema Web de Gestión de Venta en Caesersoft – PIURA; 2018.

Dimensiones	SI		NO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Nivel de Satisfacción del Sistema Actual	9	45	11	55	20	100
Nivel de conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs).	14	70	6	30	20	100
Nivel de Necesidad de Propuesta de Mejora	16	80	4	20	20	100

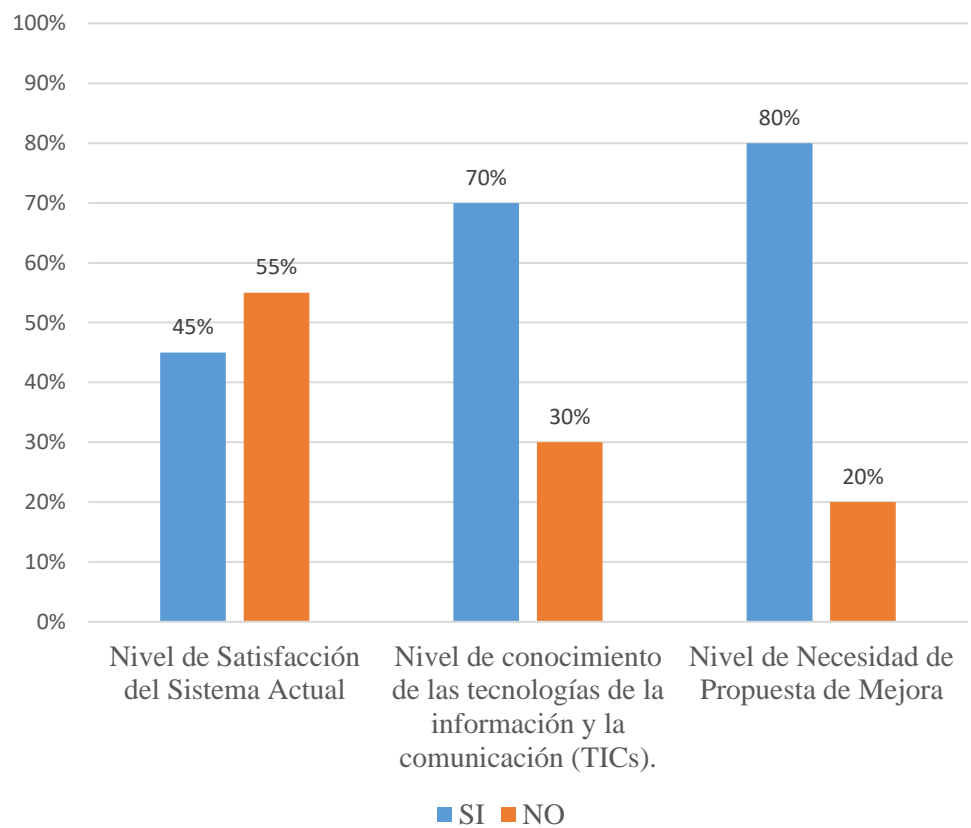
Fuente: Aplicación del instrumento para medir el nivel de conocimiento de los trabajadores encuestados sobre la integración de las dimensiones para la investigación en Caesersoft – Piura; 2018.

Aplicado: Rivas, D.;2019.

En la tabla N° 23 se logra observar que, en las 3 dimensiones, el mayor porcentaje de los trabajadores encuestados SI acepta el diseño de un Sistema Web de gestión de venta, mientras que el menor porcentaje indica que NO.

Gráfico N° 6 – Resumen General de las Dimensiones

Distribución porcentual de frecuencia y respuesta relacionadas con los resultados del resumen general de las 3 dimensiones elegidas para la investigación; para el Diseño de un Sistema Web de Gestión de Venta en Caesersoft – Piura; 2018.



Fuente: Tabla N° 23

5.2. Análisis de Resultados

La presente investigación teniendo como objetivo realizar el diseño de un sistema web de gestión de venta en Caesersoft – Piura; 2018. Para realizar los análisis de los resultados se utilizaron una encuesta agrupada por dimensiones, Dimensión 01: Satisfacción a cerca del Sistema Actual, Dimensión 02: Nivel de Conocimiento de las TIC y la Dimensión 03: Necesidad de Propuesta de Mejora. A continuación, se presenta el análisis de resultados:

1. Los resultados obtenidos de la Dimensión 01: Nivel de Satisfacción del Sistema Actual. En la Tabla Nro. 5 se observa que el 100% de los empleados encuestados consideró que NO se encuentra satisfecho con el sistema actual que brindan un servicio de calidad al cliente. Este dato consiguió afirmar la información recopilada por Villena, León (5), en su propuesta titulada: “**MODELO DE DISEÑO WEB PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE PUNTOS DE VENTA DE LA EMPRESA COMPURED S.A.C. BAJO EL ESTÁNDAR ISO 9241-210 Y LA ESPECIFICACIÓN WAI-ARIA 1.0**” tuvo por objetivo elaborar un modelo de diseño web para el sistema de gestión de puntos de venta de la empresa COMPURED S.A.C bajo el estándar ISO 9241-210 y la especificación WAI-ARIA 1.0. La metodología o método empleado en el presente trabajo de investigación es una técnica cualitativa, basada en ciencias sociales y en estudios comerciales. Concluyendo que la especificación WAI-ARIA 1.0, que permitió complementar las técnicas para realizar el diseño web, considerando especificaciones que sea adaptables a las diferentes resoluciones de pantalla de los dispositivos móviles y/o escritorio, con esta información obtuvimos el entregable de una matriz personalizada del método y técnicas que sirvió para centrar la idea del diseño web y optarla a mi modelo propuesto.
2. Así mismo, de acuerdo a los resultados obtenidos en la Dimensión 02: Nivel de Conocimiento de las TIC, en la Tabla Nro. 10 se observa que el 50% de los empleados encuestados consideró que SI tiene conocimiento acerca del

sistema informático y el otro 50% NO tiene conocimiento. Lo que concuerda con el trabajo presentado como antecedente por Vásquez (6); con su tesis titulada: **“DISEÑO DE UN SISTEMA BASADO EN TECNOLOGÍA WEB PARA EL CONTROL Y GESTIÓN DE VENTA DE UNIDADES MÓVILES”**, teniendo como objetivo mejorar el control y gestión de venta de unidades móviles, mediante el diseño un sistema basado en tecnología web. La metodología utilizada en el presente trabajo de investigación es cuantitativa donde permite analizar que tan bien se está ejecutando la estrategia. Concluyendo que la arquitectura tres capas permite llevar a cabo el desarrollo en varios niveles, lo cual hace más fácil reemplazar o modificar una capa sin afectar los módulos restantes. Con la implementación del Sistema se logrará el objetivo principal de este trabajo, el mismo que permite que los datos se generen de manera rápida, seguridad y confiabilidad. Que después de aplicar el sistema se puede brindar mejor servicio al cliente porque agiliza los procesos de ventas, cobros y otros.

3. También, en la Dimensión 3: Necesidad de Propuesta de Mejora. En la Tabla Nro. 17 se observa que el 100% de los empleados encuestados consideró que el sistema de información SI ayudaría a proporcionar un servicio de calidad, concordando con Rosas (10), en su tesis denominado **“DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL INTERNO PARA EL AREA DE COMPRAS Y VENTAS DEL RESTAURANTE TONDEROS RESTOBAR PROVINCIA DE SULLANA AÑO 2014”**, tuvo como objetivo principal diseñar un sistema de control interno del restaurante tonderos restobar; para los procesos del área de compra y ventas. La metodología usada en la presente investigación es de nivel cuantitativo dado el tipo de investigación bibliográfica, basado en la búsqueda y análisis de datos secundarios; es decir, datos registrados por otros investigadores. Concluyendo que la empresa no cuenta con adecuadas herramientas de control para cada área y proceso como arqueo de caja sorpresivos, formato de asistencia del personal, formato de registro de compras y ventas. Apreciando la inexistencia de flujogramas y procedimientos de cada área los cuales ayudarían a mejorar los procesos.

5.3. Propuesta de Mejora

Después de haber analizado cada uno de los resultados de la presente investigación, aplicando los instrumentos necesarios y haber realizado la observación correspondiente, Caesersoft con el objetivo de mejorar los procesos requeridos y la gestión de la información, dado que el personal de la empresa no está conforme con el Sistema actual respecto a la gestión de venta.

La presente propuesta de mejora plantea solucionar:

- Trabajadores y la información: visibilidad del producto y precio.
- Gestión de Reservas: tipo de servicio, organización, presupuesto, fecha de reserva.
- Gestión de administradores y personal para la configuración del sistema.

5.3.1. Selección de Metodología y plataforma para el desarrollo

La metodología que empleara para el desarrollo del diseño del sistema web de gestión de venta es RUP (Rational Unified Process), en la cual nos brinda un buen soporte técnico en el desarrollo de sus fases. Esta metodología es básicamente una buena guía para usar eficazmente el Lenguaje Unificado de Modelado (UML); el cual nos permitirá detallar claramente la arquitectura, el diseño y sus requerimientos.

5.3.2. Definición de actores

1. Administrador

Es aquel que tiene el acceso total al sistema encargándose de gestionar la información del sistema, ya sea promociones, descuento, listado de productos, políticas de la empresa y el que brinda los cargos a los nuevos empleados.

2. Usuario

Es aquel encargado de llevar los procesos operativos que se realizan en la empresa, ya sea la de registrar los productos nuevos, el stock, el registro de compra y venta, realizar el reporte diario, revisar la lista de ventas y reservaciones.

5.3.3. Modelamiento de caso de uso

Procesos Principales del Sistema:

Gestión de Clientes.

Gestión de Proveedores.

Gestión de Ventas.

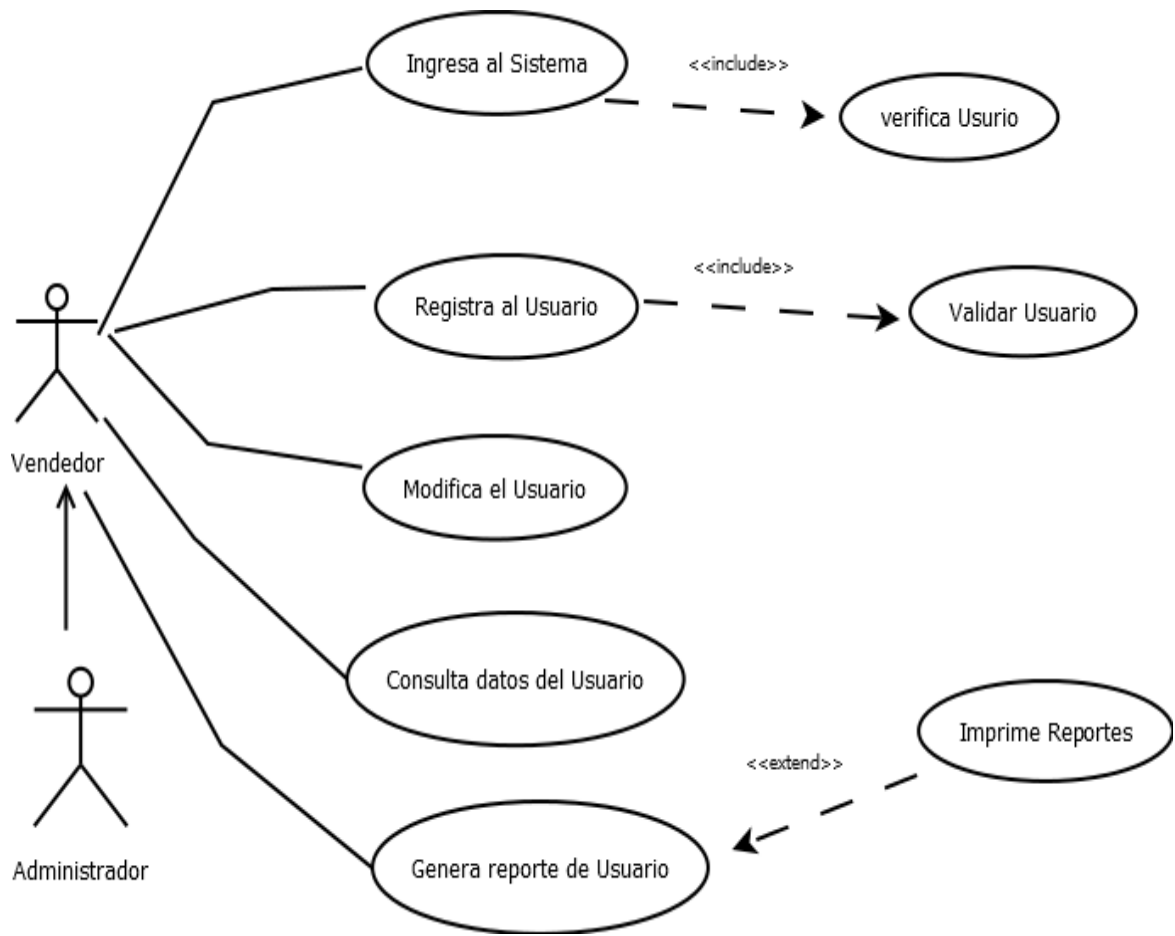
Gestión de Productos.

Gestión de Compras.

Tabla 24 - Gestión de Usuarios

Nombre de caso de uso	Gestión de Usuarios
Actores	Administrador Usuario
Descripción	El administrador ingresa al sistema para realizar el registro de datos del usuario que efectuará el proceso de venta haciendo las verificaciones correspondientes para su ingreso.
Conclusión	El administrador o vendedor son quienes tienen accesos al sistema.

Gráfico N° 14 – Diagrama de caso de uso de Gestión de Usuarios

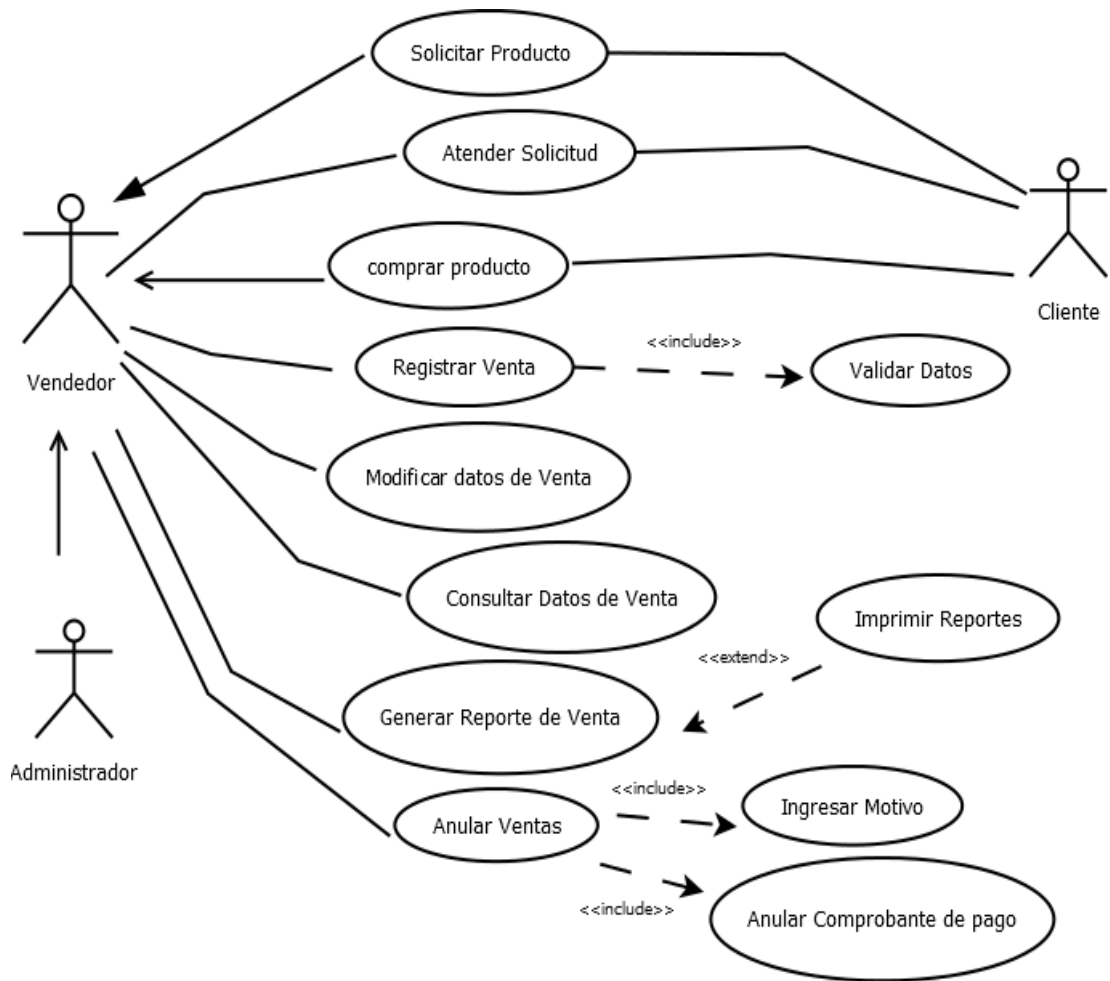


Fuente: Elaboración Propia

Tabla 25 - Gestión de Ventas

Nombre de caso de uso	Gestión de Ventas
Actores	Administrador Usuario
Descripción	El vendedor atiende al cliente verificando los productos que comprará para luego registrando la venta validando datos del cliente, en caso contrario se puede modificar los datos de la venta si el cliente desea realizar algún cambio de producto. También se puede consultar los datos de las ventas hacer la generación de reportes y anulación.
Conclusión	El administrador y vendedor registran la información de las ventas.

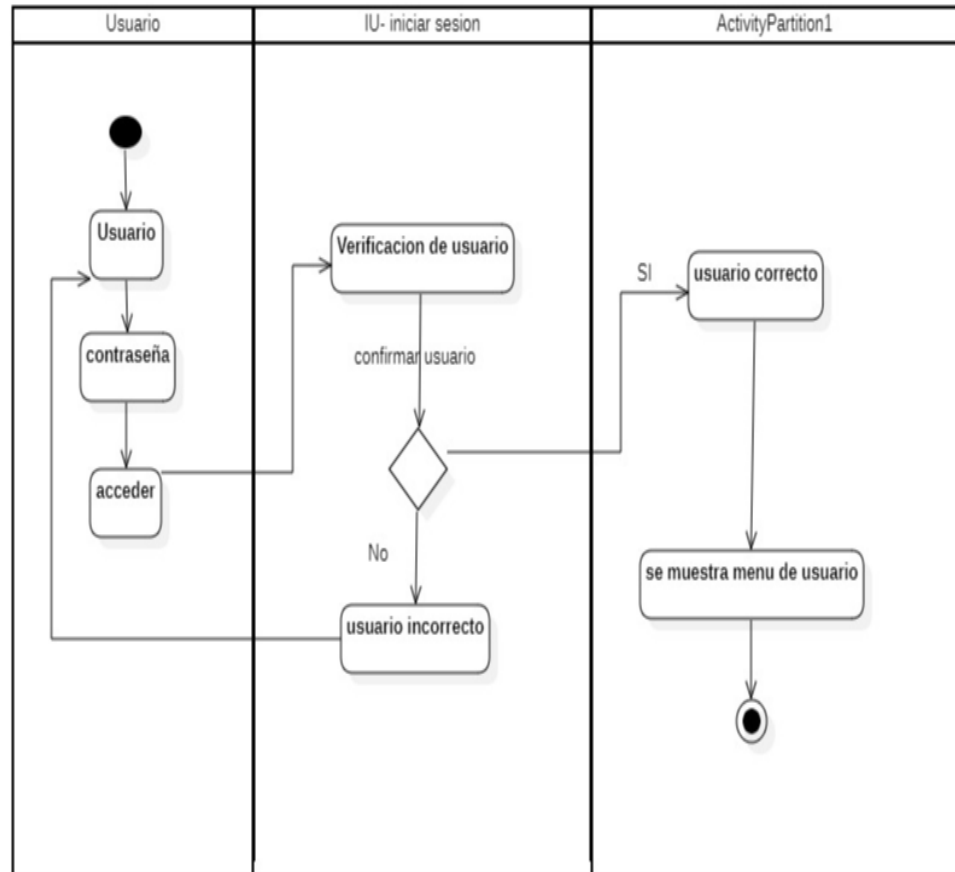
Gráfico N° 15 - Diagrama de caso de uso de Gestión de Ventas



Fuente: Elaboración Propia

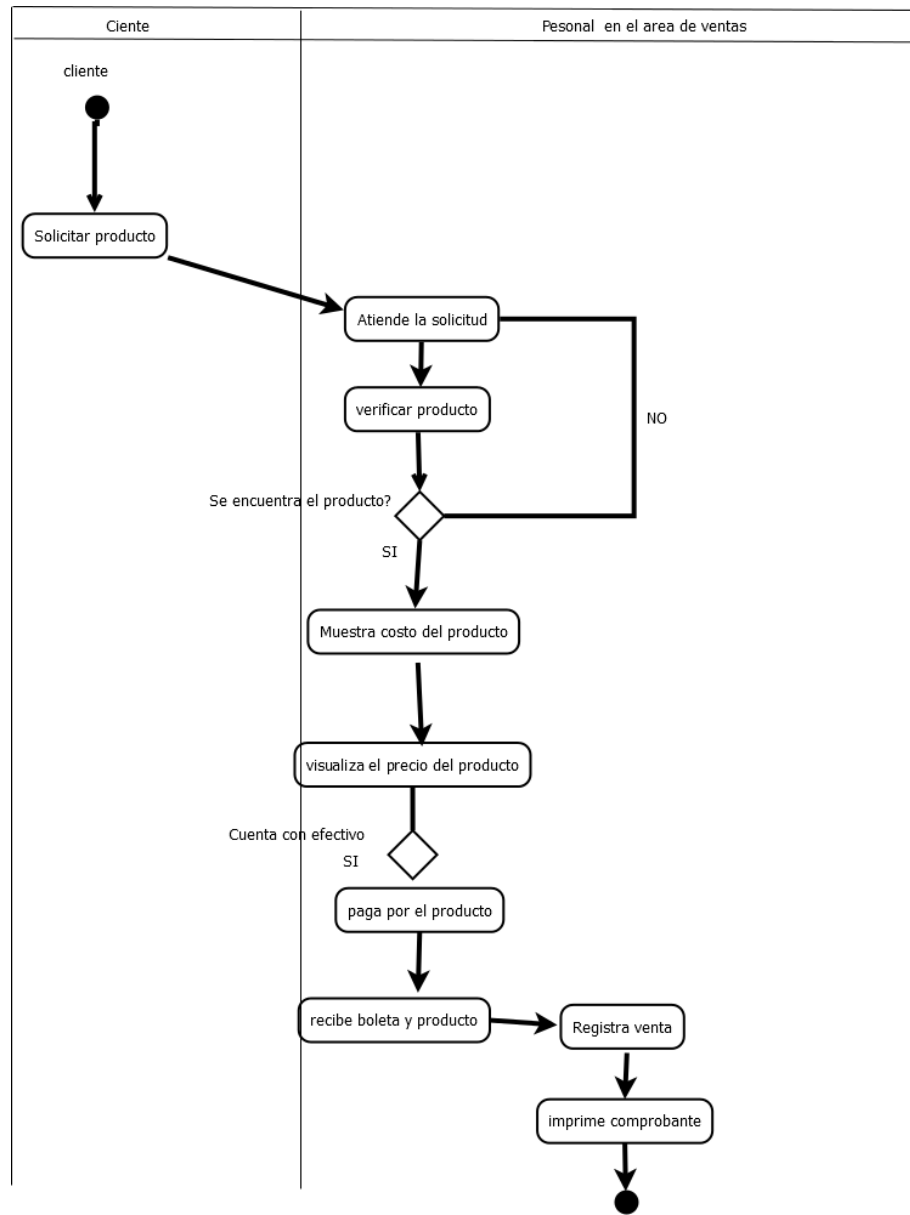
5.3.4. Diagrama de Actividades

Gráfico N° 16 - Diagrama de Actividades de ingreso al Sistema



Fuente: Elaboración Propia

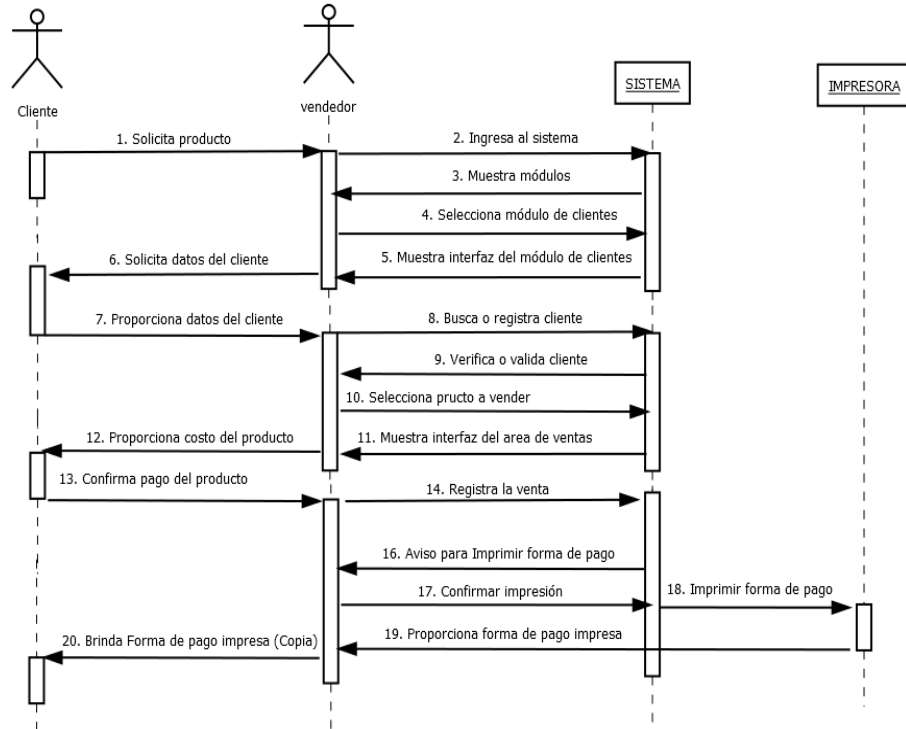
Gráfico N° 17 - Diagrama de Actividades de la Gestión de Ventas



Fuente: Elaboración Propia

5.3.5. Diagramas de Secuencia

Gráfico N° 18 - Diagrama de Secuencia de la Gestión de Ventas



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 19 - Modelo Físico de la Base de datos para el Sistema Web de Gestión de Ventas

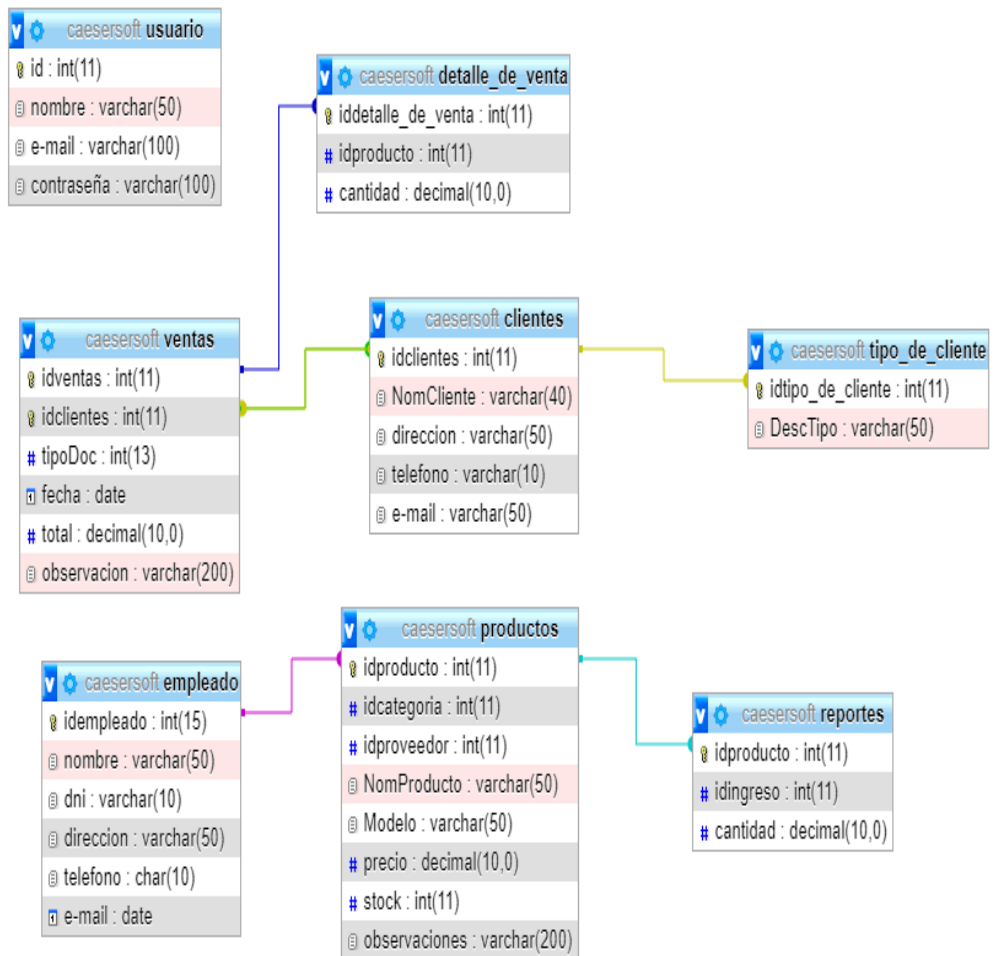


Gráfico N° 20 - Base de Datos del Sistema Web de Gestión de Ventas

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'caesersoft'. The left sidebar displays a tree view of the database structure, including tables like 'clientes', 'detalle_venta', 'empleado', 'productos', 'reportes', 'tipo_cliente', 'usuario', and 'ventas'. The main area shows a list of tables with their respective actions (Examinar, Estructura, Buscar, Insertar, Vaciar, Eliminar). A search filter is visible at the top, and navigation buttons like 'Estructura', 'SQL', 'Buscar', 'Generar una consulta', 'Exportar', and 'Importar' are present.

Tabla	Acción	Filas
clientes	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	
detalle_venta	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	
empleado	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	
productos	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	
reportes	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	
tipo_cliente	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	
usuario	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	
ventas	Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	

VI. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos, analizados e interpretados, se concluye que existe la necesidad de Diseño de un Sistema web de gestión de Venta en Caesersoft – Piura; 2018. Para para agilizar el proceso de las ventas y por ende minimizar los tiempo y costos que se puedan presentar, además, brindar una mejor atención al cliente; esto debido a la insatisfacción del personal con respecto al sistema actual que maneja la empresa. Esta interpretación coincide con lo propuesto en la hipótesis de esta investigación, por lo que podemos decir que la hipótesis queda aceptada.

Presentando las siguientes conclusiones:

1. Respecto a la dimensión 01: Nivel de Satisfacción del Sistema Actual en la Tabla N° 5 se observa que el 100.00% de los empleados encuestados consideró que NO se encuentra satisfecho con el sistema actual que brindan un servicio de calidad al cliente. Es por ello que es indispensable diseñar un sistema informático de tal manera brindar un servicio de calidad al cliente para agilizar cada uno de los procesos, haciéndolos más eficientes, y lograr que la empresa sea más productiva y rentable.
2. Respecto a la dimensión 03: Nivel de Propuesta de Mejora en la Tabla N° 17 se observa que el 100.00% de los empleados encuestados consideró que el sistema de información SI ayudaría a proporcionar un servicio de calidad, determinando que dichos procesos serían en menos tiempo, evitando la perdida de información y dando un servicio de calidad a los clientes.
3. Analizando y recopilando la información a través de diversas técnicas, acerca de la funcionalidad del sistema actual, las cuales permitieron identificar la problemática, cuyo análisis permitirá elaborar el diseño del nuevo sistema, la cual tendrá confiabilidad y seguridad donde se plantea a través del desarrollo del diseño.

RECOMENDACIONES

1. Es importante que la investigación sea difundida al gerente y/o dueño de la empresa con el fin de que conozca la realidad en cuanto a su problemática y a la insatisfacción que tienen con respecto al sistema actual que se emplea en la empresa, así como también evaluar la importancia de mejorar sus procesos, que tienen con respecto al sistema actual que utiliza la tienda, así como también evaluar la importancia y la posibilidad de inversión para poder diseñar un sistema web para la gestión de sus ventas en lo cual hará que sus procesos sean más rápidos y evitará pagar a más personal y obtener más ganancias para la empresa.
2. Diseñar un sistema de que ayude a agilizar los procesos de ventas de dichos productos para mejorar la atención al cliente con el único fin de brindar un servicio de calidad y administrar la información correctamente evitando que usuarios con malas intenciones alteren sus datos y también para que sus métodos sean eficientes y rápidos, permitiendo tener información en tiempo real.
3. Establecer políticas de seguridad para el acceso al sistema informático, ya que solo lo utilizarán el personal autorizado en este caso los empleados del área de ventas encargados de realizar y controlar las ventas ya que ellos son los involucrados en donde tendrán su código y clave para hacer uso del sistema. Asimismo, brindarles capacitaciones sobre el uso del sistema informático.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Arellano Díaz H. La calidad en el servicio como ventaja competitiva. Vol. 3. Mexico; 2017. 72–83 p.
2. Zavala Guerrero J, León Portilla N. DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA EL ÁREA DE VENTAS DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS UBICADA EN LA CIUDAD DE MILAGRO. 2013;
3. Trabajo especial de grado diseño de un sistema de información para la gestión de pedidos de ventas integrado a la plataforma tecnológica de ponce & benzo. 2013;
4. Peñafiel Jefferson Javier P. Universidad Central Del Ecuador Facultad De Ingeniería, Ciencias Físicas Y Matemática Carrera De Ingeniería Informática Sistema De Control De Venta De Combustibles Líquidos Derivados De Hidrocarburos Para La Provincia Del Carchi Con Tecnología Rfid Trabaj. 2013.
5. Jeremy VL, Villena JP. MODELO DE DISEÑO WEB PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE PUNTOS DE VENTA DE LA EMPRESA COMPURED S.A.C. BAJO EL ESTÁNDAR ISO 9241-210 Y LA ESPECIFICACIÓN WAI-ARIA 1.0. 2014.
6. Vásquez Rudas JF. Diseño de un sistema basado en tecnología web para el control y gestión de venta de unidades móviles. Tesis presentada para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas. 2014;
7. Murillo Ruiz PJ, Palacios Risco TE. DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL INTERNO EN EL ÁREA DE VENTAS DE LA BOTICA FARMA CARTAVIO EN EL PERIODO 2013. 2013;
8. ING. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ. IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE COMPRA Y VENTA PARA LA DISTRIBUIDORA SALAS HUARMEY; 2017. 2018;10(2):1–15.
9. Saavedra Y Gonzales A. ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA E-COMMERCE PARA LA GESTIÓN DE VENTAS: CASO EMPRESA WORLD OF CAKES. 2016;
10. PEÑA APOLO C. DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL INTERNO PARA EL AREA DE COMPRAS Y VENTAS DEL RESTAURANTE TONDEROS RESTOBAR PROVINCIA DE SULLANA AÑO 2014. 2015.

11. Palacio González RD. Técnicas del Servicio al Cliente. 2005.
12. Vega Sánchez DG, Derechos. CAPITULO II ASPECTOS TEORICOS: MARKETING Y VENTAS 2.1 DEFINICIÓN DE MARKETING.
13. Infotactile. TIPOS DE VENTA. España. 2017.
14. Andalucía. tecnicas de venta y comunicacion comercial. Consejería. 2016. 51 p.
15. Vargas. GV. Marketing Puro: TIPOS DE VENTA. School B, editor. 2011.
16. Thompson I. TIPOS DE VENTA - Promonegocios.net. Ecuador; 2010.
17. Rufino A. TODAS LAS TAREAS: TIPOS DE COMPROBANTES DE PAGO. Ecuador; 2011.
18. GANTO R. Tipos de Comprobante de Pago. Lima; 2017.
19. Anaya MAT. software. Hidalgo UA del E de, editor. México; 2016.
20. Domingo S. 3. SOFTWARE DE SISTEMAS INFORMÁTICOS TIPOS DE SOFTWARE SISTEMAS OPERATIVOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN. Cauca U del, editor. Colombia; 2013.
21. Rojas MA, Carlos J, García M. Componentes de Software 1 INTRODUCCIÓN Y PRINCIPIOS BÁSICOS DEL DESARROLLO DE SOFTWARE BASADO EN COMPONENTES. 2004;1–12. Available from: www.osmosislatina.com/diversos/open_source.ht
22. Berzal F. El ciclo de vida de un sistema de información. 2017.
23. F.Calameo. CICLO DE VIDA DE SOFTWARE. Francia; 2014.
24. Fox J. El desarrollo del software 1 Complejidad y Tecnologías de la Información (Tecnologías de la información). Prentice-H. 2015.
25. F.Catarina. Capítulo 2: Ingeniería de Software Análisis y Diseño. Mexico; 2018.
26. Lapiedra R, Devece C, Guiral J. introduccion a la gestion de sistemas de informacion en la empresa. Jaume P de la U, editor. España; 2011.
27. KYOCERA. Los 6 principales tipos de sistemas de información. España; 2018.
28. Cardemil MSB. Clasificación de los Sistemas de Información. Chile; 2011.
29. Orcohuaranga Quispe L, Solorzano Loli F, Ventura Polo C. Sistemas de Ventas. Público I de educación superior tecnológico, editor. Argentina; 2016.
30. Chávez TGR. LAS PRINCIPALES NORMAS ISO DE SEGURIDAD. 2018.
31. Europea E. 8.5 Producción y provisión del servicio - ISO 9001:2015. Santa Lucia; 2017.
32. Abadía T. Diagramas del UML. Catedra de proyectos; 2016.

33. García Holgado A. FUNDAMENTOS DE LA VISTA DE CASOS DE USO. 2017.
34. Inventario Spring MVC [Internet]. [cited 2019 Oct 11]. Available from: <http://tutosoftware.260mb.net/spring/inventario.html?i=1>
35. Vidal MCO. DIAGRAMAS DE ESTADO. Informáticos D de L y S, editor. 2015.
36. Diagrama de estado UML, ejemplo | CARLOSZR.COM [Internet]. [cited 2019 Oct 11]. Available from: <https://carloszr.com/diagrama-de-estado-uml-ejemplo/>
37. José F, Peñalvo G, Pardo Aguilar C. Diagramas de Clase en UML 1.1.
38. Qué es un diagrama de clases [Internet]. [cited 2019 Oct 11]. Available from: <https://okdiario.com/curiosidades/que-diagrama-clases-3323710>
39. A.Javier. Diagrama de Secuencia UML. Mexico; 2015.
40. Diagrama de secuencia - manuel.cillero.es [Internet]. [cited 2019 Oct 11]. Available from: <https://manuel.cillero.es/doc/metrica-3/tecnicas/diagrama-de-interaccion/diagrama-de-secuencia/>
41. Manuel Cillero. Diagrama de colaboración. Colombia; 2019.
42. Diagramas de Colaboración - DIAGRAMAS UML [Internet]. [cited 2019 Oct 11]. Available from: <https://diagramasumlerrickolmososati102.weebly.com/diagramas-de-colaboracioacuten.html>
43. Cáceres AM. diagrama de actividades. 2006.
44. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Diagramas de Actividades | LENGUAJE DE MODELADO UNIFICADO UML [Internet]. Priemera. 2016 [cited 2019 Oct 12]. p. 1. Available from: http://stadium.unad.edu.co/ovas/10596_9839/diagramas_de_actividades.html
45. Vidal MCO. Introduccion al UML. Informáticos D de L y S, editor. 2015.
46. Diagramas de Componentes UML [Internet]. [cited 2019 Oct 13]. Available from: <http://diagramasdecomponentes.blogspot.com/>
47. V.Usalesiana. Diagrama de despliegue. Ecuador; 2016.
48. ▷ Diagrama de despliegue. Teoria y ejemplos [Internet]. [cited 2019 Oct 13]. Available from: <https://diagramasuml.com/despliegue/>
49. Díaz AG. BASES DE DATOS. Segunda. Company A-WP, editor. 2013.
50. Alfonso A, García P. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA Proyecto Fin de Carrera Desarrollo de herramientas web de gestión docente. 2007.
51. Denze P. PostgreSQL. María UTFS, editor. Chile; 2002.

52. Santamaría J, Hernández J. SQL SERVER VS MySQL. Mexico; 2014.
53. Vicente S. ¿ Que es Oracle ? primera. Vicente IS, editor. España; 2014.
54. Raffino ME. Servidor Web: Concepto, Usos y Características. Argentina; 2018.
55. Inolopoop. ¿Qué son dominio y servidor? - Descubre para qué sirven y su diferencia. Peru; 2017.
56. Lefebvre. ¿Qué es Hosting? Pyme E, editor. Chile; 2017.
57. Borges E. Servidor de Correo: ¿Qué es? ¿Para qué sirve? Ventajas y Desventajas. 2017.
58. Borges E. Servidor Base de Datos: ¿Qué es? Funciones, Tipos y Ejemplos. 2018.
59. Rous M. ¿Qué es Servidor de archivos? - Definición en WhatIs.com. 2016.
60. Borges E. Servidor Web: ¿Qué es? ¿Para qué sirve? - Infranetworking. 2018.
61. Calvo D. Metodología XP Programación Extrema (Metodología ágil). 2018.
62. FLORES MMD. Metodología RUP. SISTEMAS EDI DE, editor. 2015.
63. Canive T, Balet R. Metodología SCRUM: ¿qué es y cómo aplicarlo en tu proyecto? 2017.
64. V N. Metodologia De La Investigacion. Primera Ed. Ed. U Bdl, Editor.; 2011.
65. Batthyany K , Cabrera M.. Metodología De La Investigación En Ciencias Sociales Montevideo: D - Universidad De La República; 2011.
66. C. B. Metodología De La Investigación: Para Administración, Economía, Humanidades Y Ciencias Sociales. Segunda Ed. Ed. Naucalpan: Leticia; 2006.
67. N. S. Metodos De Investigacion. Tercera Ed. Ed. Peter , Editor. Naucalpan; 1999.
68. M. G. Introducción A La Metodología De La Investigación Científica. Primera Ed. Ed. Córdoba: Brujas; 2006.
69. Colegio24hs. Estadística: Colegio24hs. [Online].; 2004 [Cited 2018 10 20. Available From: Colegio24hs.Com.
70. A. C. Mobile Marketing Handbook. Primera Edicion Ed.: D - IAB; 2012.
71. Abascal E GI. Analisis De Encuestas Mas; 2005.
72. V. D. Diseño Y Elaboración De Cuestionarios Para La Investigación Comercial Pozuelo De Alarcon: Esic; 2001.

ANEXOS

ANEXO N° 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



ANEXO N° 2: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Rubro	Cantidad	Costo Unitario (S/)	Costo Total (S/)
Bienes de consumo			
USB	1 unidad	40.00	40.00
Fólder y faster	7 unidades	2.50	17.50
Papelería	1/2 millares	10.00	10.00
Cuaderno	1 unidad	5.00	5.00
Otros		50.00	50.00
Lapiceros	3 unidades	1.50	4.50
Total, de bienes			127.00
Servicios			
Pasajes	3	5.00	15.00
Impresiones	50	0.20	10.00
Internet	30	1.50	45.00
PERSONAL			
Honorarios asesoría	5 horas	30.00	150.00
Total, de Servicios			246.50
Total (S/)			372.50

ANEXO N° 3: CUESTIONARIO

CUESTIONARIO

TÍTULO: DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE VENTA EN CAESERSOFT – PIURA; 2018.

INVESTIGADOR: Diego Juan Carlos Rivas Arce

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

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

PREGUNTA	VALORACIÓN	
	NO	SI
Dimensión 1: Satisfacción del sistema actual		
1. ¿Está satisfecho con el sistema manual que lleva acabo actualmente la empresa para la atención al cliente?	X	
2. ¿Cree que un Sistema Informático ahorre tiempo en la atención a los clientes?		
3. ¿Cree Ud. que empleando un sistema informático mantendrá los datos seguros de la empresa?		
4. ¿Está tranquilo con el procedimiento empleado para ejecutar los procesos de venta?		
5. ¿Existe alguna verificación de los productos vendidos en el sistema manual?		

PREGUNTA	VALORACIÓN	
	SI	NO
Dimensión 2: Conocimiento de las TIC		
1. ¿Tiene algún conocimiento de sistema informático?		
2. ¿Sabe Ud. los beneficios que tiene un sistema informático?		
3. ¿Tiene conocimiento sobre algún software relacionado con Ofimática?		
4. ¿Cree Ud. que el uso de las tecnologías ayuda a tomar buenas decisiones en la empresa?		
5. ¿Consideraría Ud. se les brinde asesorías con respecto a las tecnologías de información?		

PREGUNTA	VALORACIÓN	
	SI	NO
Dimensión 3: Necesidad de Propuesta de Mejora		
1. ¿Crees que el sistema informático agilizará los procedimientos?		
2. ¿Cree Ud. que el sistema informático aumentará las ventas?		
3. ¿Considera que un sistema informático ayudaría a proporcionar un servicio de calidad al cliente?		
4. ¿Cree Ud. que usando un sistema de información se logrará un mejor rendimiento?		
5. ¿Considera que dicho sistema de información disminuirá el tiempo en la atención al cliente?		

ANEXO N° 4: Fichas de Validación del Instrumento

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : Eduardo Raúl Pérez Zamora
 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente Tutor - Piura
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Cuestionario
 1.4 Autor del instrumento : Rivas Anca Diego

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de validez : $\frac{A+B+C}{30} = \frac{24+4+0}{30} = 0.93$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Validez muy buena

Piura, septiembre del 2019



EDUARDO RAUL PEREZ ZAMORA
 INGENIERO EN COMPUTACIÓN
 E INFORMÁTICA
 Reg. CIP N° 212391

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : Jos Carlos Emanuel Querevalú Ramírez
 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente Titular - Universidad Católica
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Cuestionario
 1.4 Autor del instrumento : Rivas Ace Diego Juan Carlos

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Criterios	Aspectos de validación del instrumento Indicadores	1 2 3			Observaciones Sugerencias
		D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre si y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de validez : $\frac{A + B + C}{30} = 0.93$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Validez muy buena

Piura, septiembre del 2019

[Firma]
 CARLOS EMANUEL QUEREVALÚ RAMÍREZ
 INGENIERO DE SISTEMAS
 Reg. GIP N° 167041

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : Mario Enrique Rojas
 1.2 Cargo e institución donde labora : Udech
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Exámenes
 1.4 Autor del instrumento : Rivas Los Rios

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Criterios	Aspectos de validación del instrumento Indicadores	1	2	3	Observaciones Sugerencias
		D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)					
		C	B	A	Total

Coefficiente de validez : $\frac{A + B + C}{30} = 0.93$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Validez Muy Buena

Piura, septiembre del 2019

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena


Mario Enrique Rojas
 Ingeniero Informático
 Registro CIP N° 52672