



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE VENTAS PARA UN
MINIMARKET LISTO DE LA EMPRESA COESTI S.A -
PIURA; 2018.**

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

AUTOR

**MONCADA DURAND, JONATHAN MANUEL
ORCID: 0000-0002-7555-154X**

ASESOR

**CORONADO ZULOETA, OSWALDO GABIEL
ORCID: 0000-0002-0708-2286**

PIURA – PERÚ

2020

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Moncada Durand, Jonathan Manuel

ORCID: 0000-0002-7555-154X

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

ASESOR

Coronado Zuloeta, Oswaldo Gabiel

ORCID: 0000-0002-0708-2286

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

JURADO

Sullón Chinga, Jennifer Denisse

ORCID: 0000-0003-4363-0590

Sernaqué Barrantes, Marleny

ORCID: 0000-0002-5483-4997

García Córdova, Edy Javier

ORCID: 0000-0001-5644-4776

JURADO EVALUADOR Y ASESOR

MGTR. SULLÓN CHINGA, JENNIFER DENISSE
PRESIDENTE

MGTR. SERNAQUÉ BARRANTES, MARLENY
MIEMBRO

MGTR. GARCÍA CÓRDOVA, EDY JAVIER
MIEMBRO

MGTR. CORONADO ZULOETA, OSWALDO GABIEL
ASESOR

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación se lo dedico a Dios, por darme la vida y guiarme siempre por el buen camino, dándome las fuerzas necesarias para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados en mi vida.

A mis padres por apoyarme en este largo trayecto, por su paciencia, sus buenos consejos, sus valores por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, por los grandes consejos que me dan siempre pero más que nada, por su amor infinito.

A mis hermanos por darme su apoyo incondicional, brindarme confianza y animarme a lograr cada uno de mis objetivos, gracias por cada palabra de aliento que me ha permitido vencer mis miedos y cumplir mis metas.

De igual manera a mis compañeros de la universidad por sus muestras de cariño y apoyo, ya que hicieron de esta experiencia una de las más especiales.

Moncada Durand Jonathan Manuel

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme dado salud para lograr mis objetivos y poder llegar hasta este punto, por su infinito amor y bondad.

Agradezco mis padres por apoyarme en este largo trayecto, por su paciencia, sus buenos consejos, sus valores por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor infinito

Agradezco a toda mi familia, por darme su apoyo incondicional, brindarme confianza y animarme a lograr cada uno de mis objetivos, gracias por cada palabra de aliento que me ha permitido vencer mis miedos y cumplir mis metas.

Agradezco a los encargados de dirigir a la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, la enseñanza de calidad que brinda y la excelente formación académica para ser buenos profesionales.

Al Minimarket LISTO y a su administradora por brindarme, la confianza y las facilidades para poder realizar mi investigación.

Mi especial agradecimiento a mi asesor, el Mg. Oswaldo Gabriel Coronado Zuloeta, por su paciencia y apoyo constante, por brindarme sus conocimientos, asesorías y tiempo dedicado a mis inquietudes durante el desarrollo de la presente investigación.

Moncada Durand Jonathan Manuel

RESUMEN

La presente investigación ha sido desarrollada bajo la línea de investigación de 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. La problemática radica en el tiempo que conlleva realizar las ventas en el Minimarket. Debido a esto se obtuvo un objetivo general el Diseño de un sistema de ventas para un Minimarket Listo de la empresa COESTI S.A - Piura; 2018, para mejorar la calidad del servicio a los clientes. El tipo de investigación utilizado es cuantitativo, de nivel descriptivo, el diseño fue de tipo no experimental y de corte transversal. La población fue de 10 personas, que son los que se encuentran vinculados con la venta. Los resultados obtenidos respecto a la primera dimensión, Nivel de Satisfacción del Sistema Actual nos muestran que el 50% de los trabajadores encuestados NO están satisfechos y el 50% SI. En relación a la segunda dimensión: Necesidad de Propuesta de Mejora, el 80% de los trabajadores encuestados sostienen que SI creen conveniente que se realice el diseño de un sistema de ventas para un Minimarket ya que actualmente están perdiendo clientes y dinero, es por eso que se concluye que existe la necesidad de una propuesta de mejora a través del diseño de un sistema de ventas con el fin de mejorar las ventas y la atención a los clientes.

Palabras Claves: Cuantitativo, Diseño, Venta.

ABSTRACT

This research has been developed under the research line of implementation of information and communication technologies for the continuous improvement of quality in Peruvian organizations, in the professional school of Systems Engineering of the Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, subsidiary Piura. The problem lies in the time it takes to make sales in the Minimarket. Due to this, a general objective was obtained: the Design of a sales system for the Ready Minimarket of the company COESTI S.A-Piura; 2018, to improve the quality of customer service. The type of research used is quantitative, descriptive, the design was non-experimental and cross-sectional. The population was 10 people, who are those who are linked to the sale. The results obtained with respect to the first dimension, Level of Satisfaction of the Current System show us that 50% of the workers surveyed are not satisfied and 50% YES. In relation to the second dimension: Need for an Improvement Proposal, 80% of the workers surveyed say that IF they believe it is convenient to design a sales system for the Minimarket since they are currently losing customers and money, that is why It is concluded that there is a need for an improvement proposal through the design of a sales system in order to improve sales and customer service.

Keywords: Quantitative, Design, Sale.

INDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO	ii
JURADO EVALUADOR Y ASESOR	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
INDICE DE CONTENIDO	viii
INDICE DE TABLAS	xi
INDICE DE GRAFICOS.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	4
2.1. Antecedentes	4
2.1.1. Antecedentes a Nivel Internacional	4
2.1.2. Antecedentes a Nivel Nacional.....	6
2.1.3. Antecedentes a Nivel Regional.....	8
2.2. Bases Teóricas de la Investigación	12
2.2.1. Sistema de venta	12
2.2.2. Empresa Privada	12
2.2.3. Información de la Empresa COESTI S.A.C	12
2.2.4. Las Tecnologías de Información y Comunicación	15
2.2.5. Diseño de Sistemas	16
2.2.6. Software de punto de venta.....	16
2.2.7. Componentes de un punto de venta	17
2.2.8. Sistemas Informáticos.....	18
2.2.9. Sistema de Información	19
2.2.10. UML.....	20

2.2.11.	Java	25
2.2.12.	Internet	27
2.2.13.	Redes Informáticas	28
2.2.14.	Gestión de Datos	29
2.2.15.	Bases de Datos	29
2.2.16.	SCRUM	31
2.2.17.	Metodología Híbrida.....	32
2.2.18.	Metodología RUP	33
2.2.19.	Sistema Web	33
III.	HIPÓTESIS	36
IV.	METODOLOGIA	37
4.1.	Diseño de la Investigación.....	37
4.2.	Población y Muestra	38
4.2.1.	Población	38
4.2.2.	Muestra	38
4.3.	Definición y Operacionalización de Variables e indicadores.....	40
4.4.	Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos.....	42
4.5.	Plan de análisis	42
4.6.	Matriz de Consistencia.....	43
4.7.	Principios Éticos	45
V.	RESULTADOS	46
5.1.	Resultados.....	46
5.1.1.	Primera Dimensión: Nivel de Satisfacción del Sistema actual.....	46
5.1.2.	Segunda Dimensión: Necesidad de Propuesta de Mejora	51
5.2.	Análisis de Resultados	62
5.3.	Propuesta de Mejora	63
5.3.1.	Requerimientos funcionales.....	63
5.3.2.	Requerimientos no funcionales.....	64
5.3.3.	Definición de actores	64
5.3.4.	Procesos Principales del sistema.....	65
5.3.5.	Fase de Diseño	65

VI. CONCLUSION	81
RECOMENDACIONES.....	83
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	84
ANEXOS	90
ANEXO N° 1: Cronograma de actividad.....	91
ANEXO N° 2: Presupuesto	93
ANEXO N° 3: Cuestionario.....	94
ANEXO N° 4: Fichas de Validación	96

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Muestra.....	39
Tabla N° 2: Definición y Operacionalización de Variables e indicadores	40
Tabla N° 3: Matriz de Consistencia	43
Tabla N° 4: Sistema de control de ventas	46
Tabla N° 5: Conformidad del control de ventas	47
Tabla N° 6: Manejo de Información	48
Tabla N° 7: Tiempo de venta.....	49
Tabla N° 8: Almacenamiento de la Información	50
Tabla N° 9: Mejora del Sistema Actual	51
Tabla N° 10: Control de stock de los productos	52
Tabla N° 11: Diseño de sistema de ventas.....	53
Tabla N° 12: Propuesta de Mejor atención	54
Tabla N° 13: Control de los procesos	55
Tabla N° 14: Resumen de la Dimensión N° 01	56
Tabla N° 15: Resumen de la Dimensión N° 02	58
Tabla N° 16: Resumen de Dimensiones	60
Tabla N° 17: Lista de Requerimientos funcionales	63
Tabla N° 18: Lista de requerimientos no funcionales.....	64
Tabla N° 19: Caso de Uso Modelo de Negocio.....	65
Tabla N° 20: Acceder al sistema.....	66
Tabla N° 21: Gestionar Usuarios	67
Tabla N° 22: Gestionar Clientes	68
Tabla N° 23: Gestionar Ventas	69

Tabla N° 24: Gestionar Producto.....	70
--------------------------------------	----

INDICE DE GRAFICOS

Gráficos N° 1:Ubicación del Minimarket.....	13
Gráficos N° 2: Organigrama.....	14
Gráficos N° 3: Diagrama de caso de uso	21
Gráficos N° 4: Diagrama de estado	21
Gráficos N° 5: Diagrama de Clase.....	22
Gráficos N° 6: Diagrama de Secuencia	23
Gráficos N° 7: Diagrama de Colaboración	23
Gráficos N° 8: Diagrama de Actividad.....	24
Gráficos N° 9: Diagrama de Componentes.....	25
Gráficos N° 10: Resumen de la Dimensión N° 01.....	57
Gráficos N° 11: Resumen de la Dimensión N° 02.....	59
Gráficos N° 12: Resumen General de las Dimensiones.....	61
Gráficos N° 13: Diagrama de caso de uso del Negocio.....	65
Gráficos N° 14: Caso de uso - Acceder al sistema	67
Gráficos N° 15: Caso de uso - Gestionar Usuario	68
Gráficos N° 16: Caso de uso - Gestionar Clientes.....	69
Gráficos N° 17: Caso de uso – Gestionar venta.....	70
Gráficos N° 18: Caso de uso – Gestionar Productos	71
Gráficos N° 19: Diagramas de Actividad - Acceder al Sistema	71
Gráficos N° 20: Diagrama de Actividad - Gestionar Usuario	72
Gráficos N° 21: Diagrama de Actividad - Gestionar Clientes.....	73
Gráficos N° 22: Diagrama de Actividad - Gestionar Venta	74
Gráficos N° 23: Diagrama de Actividad - Gestionar Producto	75

Gráficos N° 24: Diagrama de Secuencia – Acceder al Sistema	76
Gráficos N° 25: Diagrama de Secuencia – Registrar Usuario	76
Gráficos N° 26: Diagrama de Secuencia – Registrar Cliente	77
Gráficos N° 27: Diagrama de Secuencia – Registrar Productos.....	78
Gráficos N° 28: Diagrama de Secuencia – Gestionar Venta	79
Gráficos N° 29: Base de datos del sistema de ventas	80

I. INTRODUCCIÓN

Las empresas están adaptándose continua y rápidamente a los cambios que se presentan en el entorno por causa de la alta competencia y la dinámica cambiante del mercado, y el desafío que estas plataformas plantea es enorme para aquellas firmas dispuestas a aprovecharlas por lo que el desarrollo de una aplicación web o de escritorio está dejando de ser una alternativa para pasar a ser un requerimiento casi esencial (1).

El presente trabajo de investigación corresponde a la línea de investigación: “Implementación de las tecnologías de información y comunicación para la mejora continua de la calidad en las organizaciones del Perú” la investigación se realizó en el Minimarket listo donde el proceso de venta y los controles del negocio no se están llevando de manera adecuada, todos los movimientos comerciales se registran en un cuaderno de control ya sea venta o simple control de productos, lo cual hacía que para registrarlo se requiera tiempo y eso ocasionaba perdidas, los comprobantes de ventas son llenados de manera manual lo que hacía perder tiempo al cliente en el despacho y genera molestia de algunos otros que quieren una atención más rápida, por lo tanto el tiempo y costos eran muy altos.

Debido a la problemática planteada, se planteó la siguiente pregunta ¿De qué manera el Diseño de un sistema de ventas para un Minimarket Listo de la empresa COESTI S.A - Piura; 2018, mejora la calidad del servicio a los clientes? La presente investigación tuvo como objetivo Diseñar un sistema de ventas para un Minimarket listo de la empresa COESTI S.A en la ciudad de Piura; 2018.

La realización de este proyecto se justifica tecnológicamente porque diseñar un sistema de ventas en el Minimarket Listo brindara un mayor soporte en el manejo de los productos que y esto ayudara a que puedan estar al nivel de grandes empresas que ya vienen utilizando este tipo de sistemas. Esto permitirá optimizar la empresa y que se tomen decisiones de manera oportuna. Operativamente la

organización cuenta con una cantidad de personal indicado encargado del manejo y de la correcta funcionalidad del sistema y económicamente ya que al diseñar el sistema se podrá tener un mejor control de las ventas, evitando pérdidas económicas que se puedan dar por la mala atención a los clientes.

La presente investigación es de tipo cuantitativa, nivel descriptivo y diseño no experimental de corte transversal. Y tendrá como resultado el diseño de un sistema de ventas para un Minimarket Listo de la empresa COESTI S.A, tomando como actividades la venta de productos entre otros servicios, con la finalidad de mejorar la atención a los clientes dentro del Minimarket.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la dimensión 1: Nivel de satisfacción del sistema actual del Minimarket, la Tabla N° 10, nos muestra los resultados donde se puede observar que el 50% de los trabajadores encuestados del Minimarket expresan que NO están conformes con el sistema actual.

En lo que respecta a la dimensión 2: Necesidad de Propuesta de Mejora, la Tabla N° 11, se puede observar que el 80% de los trabajadores cree que SI es necesario una propuesta de mejora en relación al diseño del sistema de ventas del Minimarket.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el trabajo de investigación, se concluye que la mitad de los trabajadores están conformes con el sistema actual mientras que la otra mitad no según las encuestas realizadas, pero hay un alto nivel de aceptación a lo que es la necesidad de una propuesta de mejora a través del Diseño de un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo que se encargue de las ventas con el fin de optimizar los tiempos en las ventas de los productos y mejorar la atención a los clientes. Esta interpretación coincide con la hipótesis, por lo que se concluye que la hipótesis planteada es aceptada.

Con respecto a los objetivos específicos se concluye lo siguiente:

1. Se logro analizar la situación actual del sistema de ventas a través de la recolección de información por medio de la aplicación de un instrumento de recopilación, donde pudimos analizar y determinar la necesidad de un diseño de ventas.
2. Se determinaron los requerimientos funcionales y no funcionales en el Minimarket, y mediante el diseño del sistema ahora podremos tener una mejor proyección a las funciones que podrá y no podrá realizar dicho sistema de ventas.
3. A través del uso de un software se logró crear una base de datos que pueda almacenar toda la información de la empresa y así mejorar la seguridad de la información de las ventas dentro del Minimarket.
4. Los procesos del sistema se modelaron teniendo en cuenta las normas de lenguaje UML, siendo esta parte fundamental de lo que es metodología RUP.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a Nivel Internacional

Quijije (2), En el año 2014 en su tesis titulada “Desarrollo e implementación de un sistema de gestión de ventas de repuestos automotrices en el almacén de auto repuestos eléctricos marcos en la parroquia Posorja cantón Guayaquil, provincia del guayas” detalla lo siguiente Hoy en día todo establecimiento comercial cuenta con un sistema informático que realiza diversas funciones administrativas como el de llevar toda la información que se genere diariamente en dicho local brindando a su vez calidad en sus servicios. La ejecución del presente trabajo investigativo tiene como objetivo primordial automatizar y sistematizar, mediante una aplicación informática, todo el proceso de compra, venta y control de inventarios del Almacén de ventas “Auto Repuestos Eléctricos Marcos” ubicado en la Parroquia Posorja, Barrio 20 de Diciembre, para tal objetivo la investigación se fundamentó en la información general del establecimiento comercial, utilizando un lenguaje de programación en software libre como tendencia mundial en elaboración de sistemas para el sector público y privado. La metodología utilizada en el diseño del sistema se desarrolló en la estructura de red de cliente servidor, utilizando formularios HTML y lenguaje de programación PHP y Apache, la realización del sistema constituye un hecho de gran importancia y trascendencia tanto para los usuarios del software desarrollado en función de las facilidades que generará el uso del mismo, así como también para la autora del mismo en función de la grandiosa experiencia, que enriqueció profundamente su formación profesional académica estudiantil. La conclusión del proyecto dio como resultado la elaboración de un sistema automatizado para el

almacén, en el sector comercial y en el rendimiento del empresario, por este motivo se recomienda la aplicación del sistema a nivel local, regional y nacional.

Landívar (3), En el año 2015, en su Tesis de grado para la obtención del Título de Ingeniero Informático, titulada “diseño e implementación de un sistema web para compra y venta de flores en la empresa Floraltime” de la Universidad Central del Ecuador. Detalla lo siguiente El creciente uso de la plataforma web para el desarrollo de aplicaciones es agigantado. Cada vez las empresas dejan de lado el uso de aplicaciones de escritorio que solo pueden acceder desde un terminal específico e intentan trasladar sus aplicaciones al entorno web, el cual les otorga una mejor accesibilidad teniendo así un mejor control de sus procesos, sin importar el terminal por el cual desean acceder a la aplicación. El trabajo tuvo como objetivo el diseñar e implementar un sistema que permita tener un adecuado control sobre los pedidos y despachos a los clientes. Tomando en consideración las ventajas que supone una aplicación en la plataforma web, la empresa Floraltime decide incrementar su productividad al migrar su entorno de trabajo basado íntegramente en aplicaciones de escritorio a la plataforma web. El presente trabajo de titulación pretende dotar a la empresa Floraltime de una aplicación que permita tener una mejor accesibilidad y control a sus registros de compra y venta de flor, registros de clientes, registros de aerolíneas, registros de cargueras y registros de fincas

Peinado P (4), En el año 2014; en la escuela técnica de ingeniería, de la carrera de ingeniería de informática en la Universidad Politécnica de Valencia presento un trabajo de fin de grado denominado “Portal web de una tienda virtual de productos para

animales domésticos”, desarrollada en la ciudad de Valencia, no especifica la metodología de investigación ni la población y muestra, pero si especifica los resultados del proyecto, nos dice que la aplicación cumple la norma IEEE 830/1998, Concluyó que logró cumplir con el objetivo de diseñar un sitio web que gestiona una tienda virtual para la venta por internet de productos para animales domésticos. Además, especifica que es fácil de manejar un framework para PHP como es Yii Framework, dice que el proyecto le ayudo a comprender lo necesarias que son este tipo de herramientas para proyectos modernos, que requieren unos ciertos estándares de calidad, seguridad y sobre todo tienen que ser desarrollados en un tiempo limitado. El proyecto le ha dado una base para poder afrontar desarrollos web más complejos. No cuenta con recomendaciones

2.1.2. Antecedentes a Nivel Nacional

Huamán (5), en su tesis titulada “desarrollo e Implementación de un sistema de información para mejorar los procesos de compras y ventas en la empresa Humaju” , en el año 2017 detalla lo siguiente, Actualmente es notable que los Sistemas de Información son necesarios en la mayoría de empresas para poder cumplir con los objetivos de los negocios así como también en la toma de decisiones, pero hay muchas empresas que no cuentan con un Sistema de Información que permita facilitar sus procesos de compras y ventas, el cual hace que la empresa tenga pérdida de tiempo en cuanto a la atención, es por ello que se implementará un Sistemas de Información en la empresa Humaju que mejore estos procesos, el sistema se basará en el problema actual por el cual está pasando la empresa, para el sistema se implementará la metodología AUP (Proceso Unificado Ágil) y se desarrollará en Visual Studio 2010 y Motor de Base de Datos SQL 2012. El

Sistema de Información será muy útil para mejorar los procesos de Compras y Ventas que se desarrollan en la empresa Humaju.

Lagones, (6), en el año 2014 en su tesis titulada “ implementación de un sistema de ventas y facturación para optimizar los procesos de compra y venta en la empresa Gravill S.A.C.” detalla lo siguiente El presente trabajo de tesis tiene como objetivo la implementación de un sistema de ventas y facturación para optimizar los procesos de compra y venta en la empresa GRAVILL S.A.C en el distrito de Comas. Esta es una pequeña y micro empresa (PYME), la cual cuenta con algunas áreas tales como: administración, finanzas, almacén, marketing y RR. HH, dicha empresa se encarga del proceso de compra y venta de productos de giro alimenticio, asimismo busca resolver sus necesidades y problemas de expansión de sus productos deseando incrementar sus ventas. Es así que la empresa GRAVILL S.A.C ha visto resolver el problema que afronta al no tener un sistema de control de ventas y facturación para mejorar dichos procesos. De igual manera, nosotros sabemos de la importancia que brinda un sistema de información, es por ello que la implementación de un sistema de control de ventas desarrollado en plataforma Java, podrá almacenar gran cantidad de información que será procesada para satisfacer sus procesos de compra y venta, así como la atención eficaz a sus clientes, de esta manera ser más competitivo en el mercado nacional y global. Por lo tanto, la empresa decidió automatizar sus procesos, con lo cual disminuyo los tiempos, mejoró la forma de trabajo, brindó un mejor servicio a los clientes; además de manejar información en tiempo real y confiable para una adecuada toma de decisiones.

Mendoza (7), en el año 2014 en su tesis titulada "desarrollo de un sistema de gestión de ventas de la empresa Pc Express" detalla lo siguiente La presente investigación se realizó en la empresa PC EXPRESS", en el departamento de Lima, el periodo de investigación fue desde Enero 2013 hasta Setiembre del 2013, donde se involucra el área de ventas. En este estudio se tomaron 3 indicadores, el tiempo promedio de verificación de datos, tiempo promedio en realizar reportes y el tiempo promedio de búsqueda de datos, con el propósito de realizar una medición y luego determinar las mejoras que tendrá la implementación del sistema de gestión de ventas de la empresa "PC EXPRESS". El desarrollo del aplicativo se ha llevado a cabo con la metodología RUP. En el aspecto metodológico, el trabajo se aborda desde la perspectiva del tipo de estudio aplicado, con un diseño de investigación experimental, de tipo pre- experimental donde la población está formada por quince (15) procesos de tiempo promedio en realizar reportes, cuatro (4) procesos de tiempo promedio de verificación de datos y siete (7) procesos por cada semana por un mes en el tiempo promedio de búsqueda de datos, de lo cual se tomó como muestra a la población mencionada para cada indicador . Se concluyó que al diseñar el sistema de gestión de ventas en la empresa PC EXPRESS será positiva, en la reducción de los tiempos promedios de realización de reportes, verificación de datos y búsqueda de datos, permitiendo que el proceso que se realiza en el área de ventas sea más eficiente y eficaz.

2.1.3. Antecedentes a Nivel Regional

Cupitan de la Cruz (8), en el año 2017, con su tesis titulada "Diseño e implementación de una aplicación web de venta online para la empresa Grupo Company S.A.C. Chimbote; 2015 en Chimbote – Perú", Esta tesis 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, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. La investigación tuvo un diseño no experimental de tipo descriptivo y documental. La población y muestra fue de 22 trabajadores; con lo que una vez que se aplicó el instrumento se obtuvieron los siguientes resultados: En lo que respecta a la dimensión: Necesidad de mejorar el proceso de ventas en la Tabla Nro. 14 se ha podido interpretar que el 90.91% de los trabajadores encuestados expresaron que si percibieron que es necesaria la realización de una mejora del proceso de ventas; mientras que el 9.09 % indicó que no percibieron que sea necesaria la realización de la mejora del proceso. Estos resultados coinciden con las hipótesis específicas y en consecuencia con la hipótesis general; por lo que estas hipótesis quedan demostradas y aceptadas. Finalmente, la investigación queda debidamente justificada en la necesidad de realizar el Diseño e Implementación de la aplicación web de venta Online para la empresa investigada.

Manrique (9), en el año 2015 en su tesis para optar el título profesional de ingeniero de sistemas de la Universidad Cesar Vallejo, titulada “Influencia de un sistema informático para el proceso de ventas en el gimnasio corsario Gym” La investigación comprendió el estudio del proceso de ventas, el cual fue desarrollado en el gimnasio CORSARIO GYM. Este proceso se realizaba de forma manual; y con el objetivo de determinar la influencia del sistema informático en dicho proceso se consideró los 2 indicadores de todo proceso de ventas tomados en función del volumen de ventas, estos fueron el volumen de ventas por producto y el volumen de ventas por clientes. El tipo de

investigación fue de tipo aplicada y el diseño fue experimental, se evaluó el proceso de forma tradicional en el Pre-test y luego se evaluó el proceso con el sistema informático en el post-test. La muestra del primer indicador fue 23 productos que fueron comprados en el gimnasio CORSARIO GYM y del segundo indicador fue de 80 clientes que compraron en el gimnasio CORSARIO GYM. Se utilizó la ficha de registro con el propósito de registrar el volumen de ventas en el proceso tradicional y el volumen de ventas con el sistema informático. En la investigación se determinó que sin el uso del sistema informático el promedio del volumen de ventas por producto en el proceso de ventas fue de S/. 1,809.74 y con el uso del sistema informático fue de S/. 5,313.70, y sin el uso del sistema informático el promedio del volumen de ventas por cliente en el proceso de ventas fue de S/. 534.33 y con el uso del sistema informático fue de S/. 1,545.69. Con estos resultados finalmente se concluyó que existe influencia positiva de un sistema informático en el proceso de ventas en el gimnasio CORSARIO GYM.

Díaz (10), en el año 2014, en su tesis de grado para optar el Título de Contador Público, en la Universidad Nacional de Trujillo, titulada “Propuesta de un sistema de control interno para el área de ventas y su incidencia en su gestión económica financiera en la empresa Gran Hotel el Golf de Trujillo”. El presente trabajo de investigación se desarrolló en virtud del crecimiento de las empresas de servicios de hotelería, empresas que han ido intensificando el desarrollo de sus actividades gracias a los imponentes índices del turismo en el país; pues no solo significa crecer en cantidad de servicio a brindar y necesaria infraestructura sino también mostrar un crecimiento en calidad de servicio y adecuada administración o gestión del mismo. El trabajo de

investigación, se basa en la elaboración de una propuesta de control interno para el área de ventas de la empresa del rubro hotelería denominada Gran Hotel El Golf Trujillo SA que hoy en día forma parte del Grupo Hotelero Costa del Sol, con nombre comercial Costa del Sol Trujillo. Teniendo en cuenta que el área en mención para efectos de control y resultados involucra desde el área de recepción con el control de caja para todos los servicios, y el área contable con el control de ingresos y cuentas por cobrar; ya que siendo una empresa de servicios requiere de especial cuidado en cuanto al control de la prestación de los mismos. Para lo cual se realizó un estudio del área con la finalidad de determinar los puntos débiles que imposibilitan la fluidez de las operaciones, y con análisis comparativo determinar el aporte de un sistema de control interno tras la elaboración de la propuesta de mejora; y por ende los beneficios para la empresa. Por tanto, diseñar un sistema de control interno para el área en mención muestra importancia relativa, al tratarse de una empresa que presta servicios diversos, es de suma importancia mantener un especial tratamiento tanto operativo como contable. Y es que un sistema de control interno aporta a la mejora de la empresa ya que crea mayores y mejores flujos operativos en el proceso de ventas e ingresos, contribuyendo con la salvaguarda de los activos y por ende mostrando una base de información confiable para la elaboración y presentación de la información económica y financiera. Además, plasmar una propuesta de sistema de control interno significará asignar de manera formal funciones, políticas y procedimientos en el área de ventas que contribuirán con la reducción de posibilidades de fraude por parte de los colaboradores principalmente o estos confabulados con ciertos clientes; todo ello con la finalidad de lograr mejorar el tránsito operativo, que finalmente se reflejan en

los resultados y por ende contribuirán con una buena gestión económica y financiera.

2.2. Bases Teóricas de la Investigación

2.2.1. Sistema de venta

Los sistemas de ventas están formados por software y hardware los cuales fueron creados especialmente para que puedan acelerar los procesos relacionados con las ventas y atención al público (11).

Se entiende por sistema de ventas a una aplicación informática capaz de llevar el control de productos y gestionar procesos entre ellos tenemos el proceso de ventas esto incluye gran posibilidad de que se realice el registro de ventas de dichos productos y este sistema podrá generar reportes que servirán en la toma de decisiones de manera oportuna en el giro del negocio (11).

2.2.2. Empresa Privada

Una empresa privada es aquella organización que pertenece a inversiones privadas muy común mente estas organizaciones son formadas por un conjunto de socios a veces suele pasar que una empresa privada sea de un solo inversionista mayormente son el pilar fundamental de un país y trabajan de manera paralela con las empresas estatales (12).

2.2.3. Información de la Empresa COESTI S.A.C

2.2.3.1. Reseña Histórica

Nació de la fusión de la División de Combustibles de Romero Trading y la Empresa Nacional del Petróleo de Chile, para la adquisición del negocio de combustibles

de Shell Perú. En noviembre del 2005 Primax S.A empezó sus operaciones en el Perú.

“COESTI S.A” es subsidiaria de PRIMAX encargada de la operación del grupo más grande de Estaciones de la red PRIMAX a nivel nacional. COESTI S.A, es una compañía distribuidora minorista de gasolina y petróleo diésel, a través de 22 Estaciones de servicio en Surquillo, Santiago de Surco, la Victoria y Jesús María, en el Perú. La compañía está presente en el Perú desde el año 1985, siendo inicialmente reconocida como Shell Peruana S.A

2.2.3.2. Ubicación

Zona Industrial, Mz. 235, Lotes 11-12

Gráficos N° 1:Ubicación del Minimarket



Fuente: Google Maps (13).

2.2.3.3. Misión

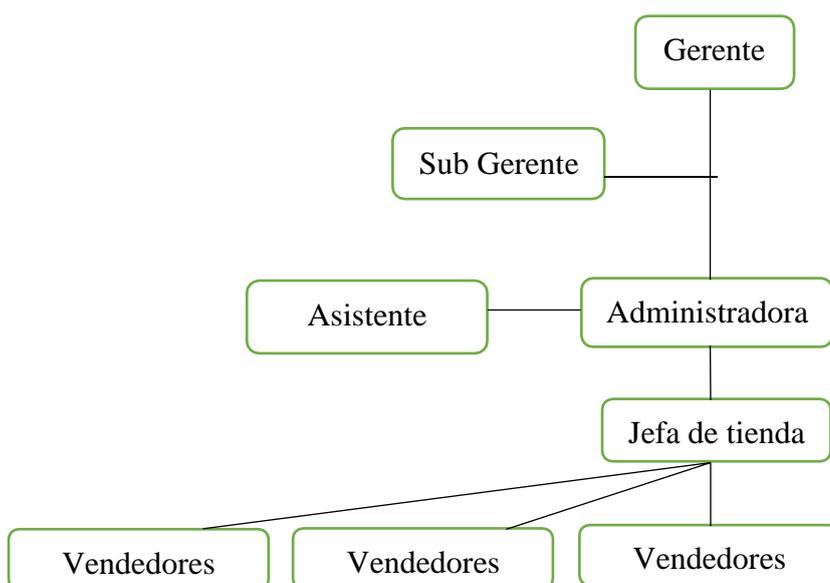
Proveer calidad y excelencia para mejorar de manera positiva la vida de todos.

2.2.3.4. Visión

Ser líderes en Latinoamérica por nuestra buena calidad de atención y la buena calidad de nuestros productos y la excelencia en nuestros servicios, enfocándonos en la creación y mejora de valor para todos.

2.2.3.5. Organigrama

Gráficos N° 2: Organigrama



Fuente: Elaboración propia

2.2.4. Las Tecnologías de Información y Comunicación

2.2.4.1. Conceptos

Las TIC se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones. Las TIC., son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido). El elemento más representativo de las nuevas tecnologías es sin duda el ordenador y más específicamente, internet (14).

2.2.4.2. Beneficios de las empresas que usan las TIC

Los beneficios que logran las empresas de las TIC son el uso de las redes sociales, las TIC también facilitan la comunicación entre los trabajadores y agilizan gestiones y tareas administrativas varias que se pueden automatizar o hacer por Internet sin tener que desplazarse. Aportan nuevas formas de trabajo, como el teletrabajo, tiendas online, compras a través de la web, estudios y certificaciones virtuales y suponen una reducción de costes debido a la digitalización de todos los contenidos, archivos y acciones. Además, son una herramienta ideal para la formación continua de los trabajadores, que pueden compaginar su trabajo con cursos online, todo ello favorece a un mejor ambiente de trabajo y una mayor productividad y, por lo tanto, aporta beneficios en las empresas (15).

2.2.4.3. Tipos de TIC

Todas las tecnologías que permiten acceder, producir, guardar, presentar y transferir información. Están de manera constante en nuestra vida social, familiar y escolar. Podemos usarla de forma ilimitada y es fácil de manejar. Televisores, teléfonos celulares, computadores, radios, reproductores de audio y video, consolas de videojuegos, tabletas e Internet. (16).

2.2.5. Diseño de Sistemas

2.2.5.1. Definición

Diseñar es el conjunto de los procesos de describir, organizar y poder estructurar los diferentes componentes de un sistema, también es planear y poder desarrollar un nuevo sistema que pueda solucionar los problemas que son detectados en los sistemas actuales y pueda superarlos de forma sobresaliente (17).

2.2.6. Software de punto de venta

Es el sistema que se utiliza para el proceso de venta este lleva registro de los productos y almacena todo dentro de una base de datos, son capaces de leer información a través de dispositivos externos y realizar reportes mensuales (18).

2.2.6.1. Procesos del Área de Ventas

El área de ventas es un activo muy caro para la empresa COESTI S.A ya que se deben realizar diferentes procesos entre ellos el de ventas y los servicios que brinda (19)

Ejemplo: Realizar consultas, entrega de reportes, impresión de boletas, preformas, mantenimiento de los datos todo eso relacionado con la atención al cliente para poder mejorar.

2.2.6.2. Procesos de Ventas

Es de mucha utilidad que se bosqueje en el número de factores importantes que desempeñan su papel en las ventas y la acción de vender. La venta no es solo el acto en el que tiene lugar, o no, la compra de un producto o servicio. Según se realice directamente al comprador final u otra empresa tendrán lugar algunas diferencias. La venta es un proceso que está comprendido por diferentes etapas:

- Establecer una conexión entre cliente y vendedor y poder generar confianza
- Identificar las necesidades del cliente y los problemas que puede tener la empresa al momento de realizar las ventas.

2.2.7. Componentes de un punto de venta

2.2.7.1. CPU.

Las computadoras están compuestas por un CPU o también llamada Unidad Central de Procesamiento, es un elemento de suma importancia ya que gracias a este un sistema informático llega a funcionar es una de las partes centrales, en él se aloja el sistema operativo y con la ira sistema de venta que diseñaremos (18).

2.2.7.2. Monitor

Es la que ayuda a los usuarios para que puedan interactuar de manera visual con la computadora y software en tiempo real. Los Monitores con TouchScreen facilitan el uso de un punto de venta al reemplazar el tradicional ratón o “Mouse” de computadora por sensibilidad directa en la pantalla. (18).

2.2.7.3. Terminal Punto de Venta

El beneficio de la terminal de punto de venta radica en que todos los componentes están perfectamente ensamblados y que ocupe un espacio reducido (18).

2.2.7.4. Sistema de punto de ventas armables

Son aquellos en los cuales el cliente arma a su total preferencia las características de este mismo. Puede utilizar una computadora normal para que haga la función del punto de venta adicionando, además, cajón de dinero, scanner, lectora de tarjetas magnéticas y algunos casos según las necesidades del cliente monitor TouchScreen. Representa una ventaja al cliente la adquisición de estos tipos de punto de venta pues su costo es más bajo, aunque su gran inconveniente es el gran espacio que ocupa (18).

2.2.8. Sistemas Informáticos

2.2.8.1. Definición

Es un conjunto de partes interrelacionadas, emplea un ordenador que usa dispositivos programables para capturar, almacenar y procesar datos (20).

2.2.8.2. **Objetivo**

El objetivo de un sistema informático es dar soporte al procesado, almacenamiento, entrada y salida de datos que suelen formar parte de un sistema de información general o específico (21).

2.2.8.3. **Elementos**

Un sistema informático está compuesto por tres partes fundamentales.

Componente físico (hardware): incluye las placas, circuitos integrados, conectores, cables y sistema de comunicaciones (22).

Componente lógico (software): permite disponer de un lenguaje lógico para comunicarse con el hardware y controlarlo, hay tipos de software: Software de base (es el conjunto de programas necesarios para que el hardware tenga capacidad de trabajar. Recibe también el nombre de (sistema operativo) Software de aplicación: son los programas que maneja el usuario (tratamiento de textos, bases de datos, hojas de cálculo) (22).

Componente humano: está constituido por las personas que participan en la dirección, diseño, desarrollo, implantación y explotación de un sistema informático (22).

2.2.9. **Sistema de Información**

2.2.9.1. **Definición**

Grupo de elementos que interactúan para una solución tradicional; permite que la información constantemente

pueda ser de utilidad para poder compensar las necesidades de una organización un sistema de información no siempre requiere contar con recurso computacional sin embargo la habilidad del mismo facilita el manejo e interpretación de la información por los usuarios (23).

2.2.10. UML

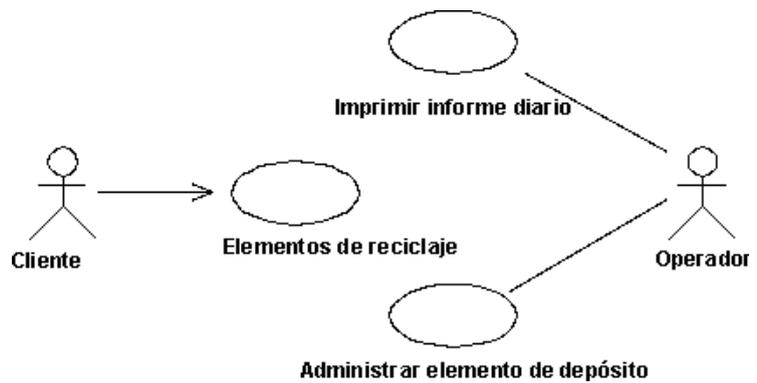
2.2.10.1. Definición

El Lenguaje Unificado de Modelado (UML) fue elaborado para idear un lenguaje de modelado único y semántica y sintácticamente amplio para la arquitectura, el diseño de sistemas de software complejos, tanto en organización como en procedimiento. UML tiene aplicaciones más allá del desarrollo de software, por ejemplo, en el flujo de procesos en la elaboración. Es semejante a los planos usados en otros campos y consiste en diferentes tipos de diagramas. En general, los diagramas UML describen los límites, la distribución y la conducta del sistema y los objetos que contiene (24).

2.2.10.2. Diagrama de casos de uso

Los diagramas de casos de uso modelan la funcionalidad del sistema usando actores y casos de uso, es una herramienta impórtate por que podemos obtener los requerimientos del sistema desde el punto de vista del usuario (25).

Gráficos N° 3: Diagrama de caso de uso

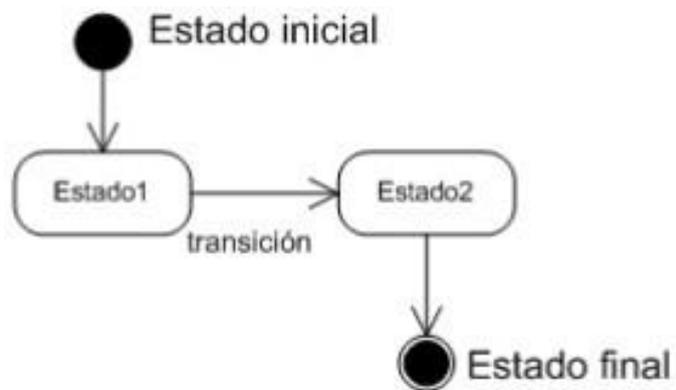


Fuente: Elaboración Propia

2.2.10.3. Diagrama de estados

Un diagrama de estado muestra los cambios de un objeto dentro del sistema. Cada estado representa el mismo objeto en distinta circunstancia, los eventos representan incidentes que hacen que los objetos cambien de estado, tienen un estado inicial y un estado final (25).

Gráficos N° 4: Diagrama de estado

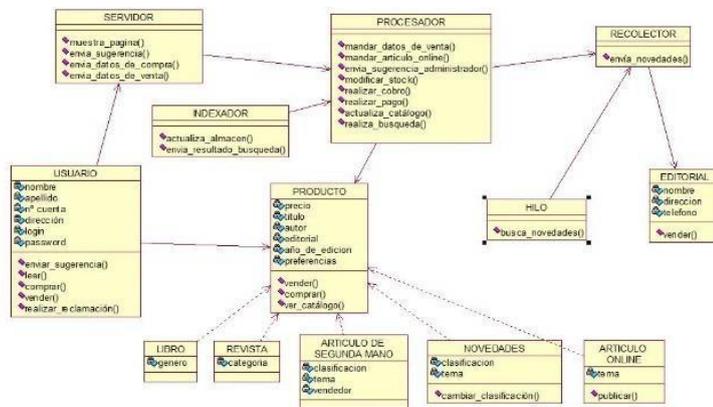


Fuente: Elaboración Propia

2.2.10.4. Diagrama de clases

Los diagramas de clases son estáticos que describen la estructura del sistema a partir de las clases los atributos de estas clases y las relaciones que se establecen entre ellas (conocidas como asociaciones) Estos diagramas son uno de los principales bloques en el desarrollo orientado a objetos, pero también han demostrado una capacidad excelente para modelar datos. (25).

Gráficos N° 5: Diagrama de Clase

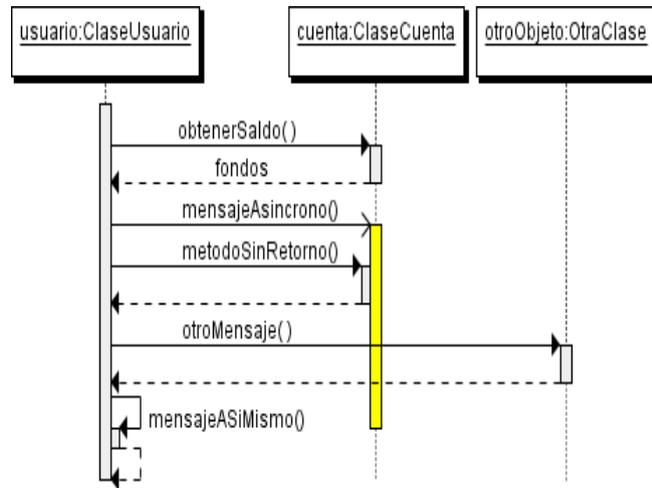


Fuente: Shirley (26)

2.2.10.5. Diagrama de secuencia

Un diagrama de secuencia muestra los objetos que intervienen en el escenario con líneas discontinuas verticales, y los mensajes pasados entre los objetos como vectores horizontales. (25).

Gráficos N° 6: Diagrama de Secuencia

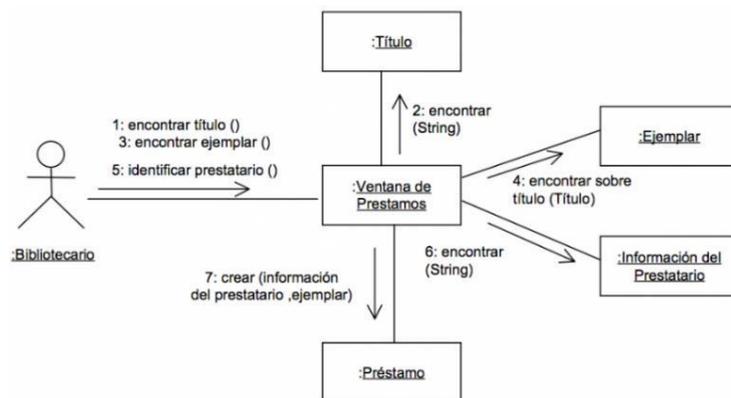


Fuente: Shirley (26).

2.2.10.6. Diagrama de colaboración

Los diagramas de colaboración son una representación espacial de los objetos, enlaces e interacciones entre ellos mediante el envío y recepción de mensajes. Tiene como objetivo es describir el comportamiento dinámico del sistema de información mostrando cómo interactúan los objetos entre sí (25).

Gráficos N° 7: Diagrama de Colaboración



Fuente: Shirley (26)

2.2.10.7. Diagrama de actividades

Un diagrama de Actividad demuestra la serie de actividades que deben ser realizadas en un uso-caso, así como las distintas rutas que pueden irse desencadenando en el uso-caso. Se utilizan para poder analizar los procesos y poder modelar el flujo de control de actividad a actividad (27).

Gráficos N° 8: Diagrama de Actividad

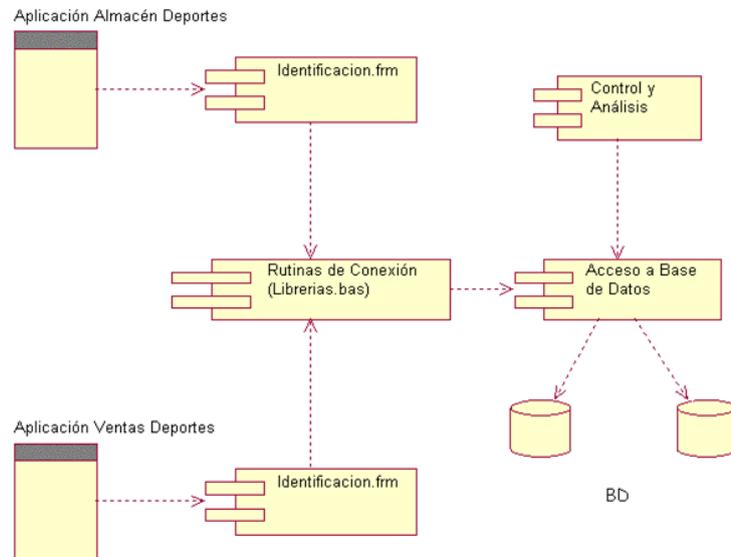


Fuente: Elaboración Propia

2.2.10.8. Diagrama de componentes

Los diagramas de componentes representan los componentes físicos que conforman un sistema y sus relaciones (25).

Gráficos N° 9: Diagrama de Componentes



Fuentes: Shirley (26).

2.2.11. Java

2.2.11.1. Definición

Es un lenguaje orientado a objetos, sencillo, pero a la vez potente, lo que le permite tener ciertas facilidades al abordar diferentes tipos de problemas, y con capacidad de ejecución en distintas plataformas, incluyendo su gran incursión en los ambientes de internet, “Java es el lenguaje más importante de Internet” (28).

2.2.11.2. Plataforma

Existen distintas plataformas Java, dependiendo del ámbito en el que se vaya a trabajar. Estas plataformas son las siguientes (29).

- ✓ **Java Micro Edition (Java ME):** Está orientada a las aplicaciones que se ejecutan en dispositivos

pequeños. Utiliza una API para el desarrollo de este tipo de aplicaciones.

- ✓ **Java Standard Edition (Java SE):** Ofrece un entorno para el desarrollo de aplicaciones para clientes y servidores. Además, es la base de la plataforma Java EE y los servicios web.
- ✓ **Java Enterprise Edition (Java EE):** Es una especificación definida por Sun, está basado en componentes estándares, modulares y reusables. Simplifica las aplicaciones de múltiples capas.

2.2.11.3. Entornos de Desarrollo

Un entorno de desarrollo integrado o IDE (Integrated Development Environment) es un programa informático que tiene el objetivo de asistir al programador en la tarea de diseñar y codificar un software mediante la inclusión de múltiples herramientas destinadas para dicha tarea. Cada entorno de desarrollo (IDE a partir de ahora) tiene características y funcionalidades específicas que lo definen. No obstante, todos mantienen unos componentes comunes: Editor de texto, compilador, intérprete, depurador y cliente (30).

2.2.11.4. IDE NetBeans

Es un entorno de desarrollo integrado libre, desarrollado en el lenguaje Java, de código abierto, y permite desarrollar en todos los lenguajes de programación actuales. Incorpora soporte para manipular diferentes servicios como bases de datos, servidores

web/aplicaciones. Asimismo, incorpora una inmensa cantidad de plugins, permitiendo llegar a todas las fases del desarrollo (31).

2.2.11.5. Editor Sublime Text

Es un editor de código muy rápido y sofisticado que nos permite ejecutar un montón de tareas de forma muy rápida y sencilla. Soporta muchos lenguajes de programación y dispone de un sistema de instalación de paquetes adicionales que amplían sus características de forma ilimitada (32).

2.2.11.6. Framework Spring

Nos provee de un conjunto de conceptos, técnicas y una metodología de programación para el desarrollo de aplicaciones informáticas de alta calidad. Impulsa una metodología de trabajo ágil, eficiente y de buena praxis, lo que resulta la creación de Software de elevada calidad y mantenibilidad. Tiene amplia compatibilidad para la integración con otros frameworks y librerías de uso común para la creación de aplicaciones web (33).

2.2.12. Internet

2.2.12.1. Definición

Está constituido por ordenadores conectados entre sí a través de redes o sistemas de comunicación que interconectan distintos tipos de dispositivos, con la finalidad de compartir información y ofrecer distintos servicios (34).

2.2.12.2. Web

Es un sistema de distribución de documentos de hipertexto interconectados y accesibles vía Internet que ha impactado a la llamada Sociedad Red al convertirse en una plataforma común y popular para comunicarse, publicar y compartir información (35).

2.2.13.

Redes Informáticas

2.2.13.1. Definición

Es una estructura formada por determinados medios físicos y lógicos desarrollada para satisfacer las necesidades de comunicación de una determinada zona geográfica. Se trata, de un soporte que permite la conexión de diversos equipos informáticos con el objetivo, de que intercambien informaciones (36).

2.2.13.2. Redes Locales LAN

Una red de área local (LAN, Local Área Network) es un conjunto de elementos físicos y lógicos que proporcionan interconexión entre dispositivos en un área privada y restringida. Toda la red debe pertenecer a una misma organización (36).

2.2.13.3. WLAN

Es un sistema flexible de comunicación de datos, que suele implementarse como extensión, o alternativa a una red de área local tradicional, dentro de un edificio o entre varios edificios. Usan señales electromagnéticas de radio para comunicar información de un punto a otro, sin necesidad de ningún cable (36).

2.2.13.4. Redes de Área Externa WAN

Las redes WAN abarcan varias ciudades, regiones o países. Los enlaces WAN son ofrecidos generalmente por empresas de telecomunicaciones públicas o privadas que utilizan enlaces de microondas, fibra óptica o vía satélite (36).

2.2.14. Gestión de Datos

2.2.14.1. Definición

Gestión de datos se compone de todas las disciplinas relacionadas con gestionar los datos como un recurso valioso. Asimismo, es el desarrollo y ejecución de arquitecturas, políticas, prácticas y procedimientos que gestionan apropiadamente las necesidades del ciclo de vida completo de los datos de un estudio (37).

2.2.14.2. Sistema de Gestión de Base de Datos

Es un software específicamente diseñado y desarrollado para asistir en la creación, la manipulación y el mantenimiento de las Bases de Datos (37).

2.2.15. Bases de Datos

2.2.15.1. Definición

Es una colección estructurada de datos que contienen físicamente el diseño lógico de un conjunto de entidades que se está modelando en una organización. Las bases de datos es un conjunto de datos almacenados informáticamente, que lo utilizamos para

poder acceder fácilmente a ellas, sin errores ni repeticiones (38).

2.2.15.2. Tipos de Base de Datos

Las bases de datos de tipo OLTP (On Line Transaction Processing) son aquellas bases de datos dinámicas en las cuales podemos modificar la información en tiempo real (39).

Las bases de datos de tipo OLAP (On Line Analytical Processing) son aquellas bases estáticas pues la información que tengan en tiempo real no podrá ser afectada o modificada solo se realizan consultas sobre los datos ya existentes para el análisis y toma de decisiones (39).

2.2.15.3. Gestores de Base de Datos

Un Sistema de Gestión de Bases de Datos (SGBD) es un sistema construido en software que permite crear, editar y controlar el acceso de la base de datos (38).

SQL Server: es un sistema para la gestión de bases de datos producido por Microsoft basado en el modelo relacional. Sus lenguajes para consultas son T-SQL y ANSI SQL (40).

MySQL: Es un sistema cliente/servidor que consiste en un servidor SQL multi-threaded (multihilo), que trabaja con diferentes programas y bibliotecas cliente, herramientas administrativas y un amplio abanico de interfaces de programación para aplicaciones (APIs). Gestiona bases de datos relacionales, es multiusuario

y el más usado dentro del software libre (41).

2.2.15.4. Funciones de los Sistemas Gestores de Base de Datos

Manipulación de los datos:

En ellas se puede realizar consultas, agregar datos, actualizarlos utilizando lenguajes de manipulación de datos.

- a) Acceso controlado a los datos: Mediante mecanismos de seguridad de acceso a los usuarios.
- b) Mantener la integridad y consistencia de los datos: Se utilizan mecanismos para evitar que datos sean dañados por cambios no autorizados.
- c) Acceso compartido a la base de datos: Controlando la interacción entre usuarios concurrentes.
- d) Mecanismos de respaldo y recuperación: Para restablecer la información en caso de fallos en el sistema (40).

2.2.16. SCRUM

2.2.16.1. Definición

Es una metodología ágil y flexible que sirve para gestionar el desarrollo de software. Se basa en construir la funcionalidad de mayor valor para el cliente, el cual es pieza fundamental en el desarrollo de software; permitiéndole en cualquier momento realinear el software con los objetivos de negocio de su empresa. Asimismo, promueve la innovación, motivación y el compromiso del equipo que forma parte del proyecto (42).

2.2.16.2. Roles

Scrum se basa en tres roles según, Nader K. Rad, Frank Turley (43).

- **Product Owner (Dueño del producto):** Es la persona responsable de maximizar el valor del producto. Tiene comunicación constante con el cliente, los usuarios finales y desarrolladores.
- **El Scrum Master (Maestro Scrum):** Esta persona asegura que el marco de Scrum es seguido completamente y correctamente, que requiere entrenamiento, formación y solución de problemas.
- **Development Team (Equipo de desarrollo):** Es un conjunto de expertos técnicos, auto-organizados y con funciones que desarrollan la solución. Se encargan de escribir y probar el código.

2.2.17. Metodología Híbrida

2.2.17.1. Definición

Las metodologías híbridas poseen algunas prácticas existentes tanto en las metodologías tradicionales como en las ágiles, aportando así una gran ventaja y además están marcando la nueva tendencia en el área de ingeniería de software (44).

2.2.17.2. Tendencia

La nueva tendencia en ingeniería de software es diseñar metodologías híbridas, dicha propuesta es atribuida a Ivar Jacobson, uno de los tres creadores de UML (Lenguaje Unificado de Modelado), UP (Proceso

Unificado), y EssUP (Proceso Unificado Esencial). EssUP es una metodología híbrida que combina RUP (metodología tradicional) con SCRUM (metodología ágil) (45).

2.2.18. Metodología RUP

2.2.18.1. Definición

La metodología de desarrollo RUP por sus siglas en inglés ó Proceso de Desarrollo Unificado es un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos (46).

2.2.19. Sistema Web

2.2.19.1. Definición

Son aquellos que están alojados en un servidor en Internet o sobre una intranet (red local). Su aspecto es muy similar a páginas web. Tienen funcionalidades muy potentes que brindan respuestas a casos particulares y pueden utilizar en cualquier navegador web sin importar el sistema operativo (47).

2.2.19.2. Beneficios

Un sistema web a medida permitirá ahorrar costos, tiempo y recursos humanos. Por tanto, la rentabilidad de su empresa aumentará y gestionará mejor a sus clientes, proveedores, distribuidores, etc. Además, han demostrado mejores resultados para las empresas frente a los Sistemas Tradicionales Cliente/Servidor, pues le

brindan beneficios que estos no pueden (48).

2.2.19.3. Herramientas de desarrollo: HTML5

HTML5 es la última versión de HTML, esta versión está ya implementada en las últimas versiones de los navegadores más populares, y es muy utilizada por los desarrolladores web por los avances, mejoras y ventajas que ofrece (herramientas gráficas de geolocalización, de arrastrar y soltar, nuevos formularios, gráficos, animación, etc.). Además, es muy compatible con XHTML y etiquetas de HTML de versiones anteriores (49).

2.2.19.4. Herramienta de diseño web: CSS

CSS o también llamado Hojas de Estilo en Cascada, es un lenguaje de marcado que se emplea para dar formato a un sitio web; es decir, funciona en conjunto con los archivos HTML. Asimismo, se puede aplicar en la misma hoja en la que estás desarrollando un documento HTML, pero por motivos de productividad se suele realizar en un documento aparte con la extensión .css. Este documento se puede vincular a cada página HTML que conforme el sitio web (49).

2.2.19.5. Lenguaje de Programación web: JavaScript

Es un lenguaje de programación de scripting (interpretado) y embebido en un documento HTML. Se utiliza principalmente del lado del cliente, con un intérprete implementado como parte de un navegador web. Su objetivo principal es el de permitir realizar

mejoras en la interfaz de usuario y, crear páginas web dinámicas. (50).

2.2.19.6. Responsive Design

También llamado diseño adaptativo. Es decir, que la estructura de la web se adapta a los distintos tamaños de pantalla en los que se puede visualizar: monitores de ordenador, tabletas o smartphones (51).

2.2.19.7. Bootstrap

Es un framework desarrollado y liberado por Twitter que tiene como objetivo facilitar el diseño web. Permite crear de forma sencilla webs de diseño adaptable, es decir, que se ajusten a cualquier dispositivo y tamaño de pantalla y siempre se vean igual de bien. Es Open Source o código abierto, por lo que lo podemos usar de forma gratuita y sin restricciones (52).

III. HIPÓTESIS

El Diseño de un sistema de ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A - Piura; 2018, mejorará la calidad del servicio a los clientes.

IV. METODOLOGIA

4.1. Diseño de la Investigación

No experimental y por la característica de la ejecución es de corte transversal. Según Toro, I. y Parra, R. (53), es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que hacemos aquí es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después de analizarlos, en esta investigación las variables independientes ya han ocurrido y no pueden ser manipuladas por el investigador, no tiene control directo sobre dichas variables, no puede influir sobre ellas porque ya sucedieron, al igual que sus efectos.

La investigación cuantitativa se basa en técnicas mucho más estructuradas, ya que busca la medición de las variables previamente establecidas, ya que su constatación se llega a realizar mediante la recolección de información cuantitativa orientada por conceptos empíricos medibles, derivados de los conceptos teóricos con los que se construyen las hipótesis conceptuales, por el cual el análisis de la información recogida tiene por fin determinar el grado de significación de la relaciones previstas entre las variables (54).

Las investigaciones descriptivas se tratan de describir las características más importantes de un determinado objeto de estudio con respecto a su aparición y comportamiento, o simplemente el investigador buscará describir las maneras o formas en que éste se parece o diferencia de él mismo en otra situación o contexto dado. Los estudios descriptivos también proporcionan información para el planteamiento de nuevas investigaciones y para desarrollar formas más adecuadas de enfrentarse a ellas. De esta aproximación, al igual que de la del estudio exploratorio, tampoco se pueden obtener conclusiones generales, ni explicaciones, sino más bien descripciones del comportamiento de un fenómeno dado (55).

4.2. Población y Muestra

4.2.1. Población

Según Pérez, J. y Merino, M. (56): El concepto de población proviene del término latino *populatio*. En su uso más habitual, la palabra hace referencia al grupo formado por las personas que viven en un determinado lugar o incluso en el planeta en general.

También permite referirse a los espacios y edificaciones de una localidad u otra división política, y a la acción y las consecuencias de poblar. La población estará delimitada por 10 trabajadores, los cuales tienen conocimiento y serán los que usarán el sistema de ventas en el Minimarket.

4.2.2. Muestra

Tamayo y Tamayo (57), define la muestra como: "el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinados caracteres en totalidad de una población universo, o colectivo partiendo de la observación de una fracción de la población considerada".

En el caso de Palella y Martins (58), definen la muestra como: "...una parte o el subconjunto de la población dentro de la cual deben poseer características reproducen de la manera más exacta posible".

La muestra abarcará toda la población delimitada, por lo que se denominará una población muestral, con el fin de conseguir resultados mucho más precisos con respecto a las características especificadas en el planteamiento del problema. La muestra de este proyecto de investigación serán todos los trabajadores que van usar el sistema entre vendedores y administradores (59).

Tabla N° 1: Muestra

Áreas	Cantidad
Administración	1
Asistente	1
Jefa de tienda	1
vendedores	7

Fuente: Elaboración propia

4.3. Definición y Operacionalización de Variables e indicadores

Tabla N° 2: Definición y Operacionalización de Variables e indicadores

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	DEFINICIÓN OPERACIONAL
DISEÑO DE UN SISTEMA DE VENTAS	<p>Diseño</p> <p>El diseño de sistemas es el proceso de definición de la arquitectura, módulos, interfaces y datos de un sistema para satisfacer unos requisitos previamente especificados. El diseño de sistemas podría verse como la aplicación de teoría de sistemas al desarrollo de un nuevo producto. (60)</p>	Nivel de satisfacción con el sistema actual.	<ul style="list-style-type: none"> • El tiempo de solución de fallas será rápido. • Aumento de la fiabilidad y la seguridad de los datos. • Disminución de tiempo en la búsqueda de datos y generar reportes. • Satisfacción del usuario 	El sistema de ventas, se trata de una completa aplicación, para la gestión de clientes, proveedores y productos, incluyendo la posibilidad de realizar el registro de ventas de dichos productos y generar informes La facturación, cobranza, para una organización es muy importante por eso es muy necesario el diseño

	<p>Sistema Informático</p> <p>Un sistema informático (SI) es un sistema que permite almacenar y procesar información; es el conjunto de partes interrelacionadas: hardware, software y personal informático (61).</p>	<p>Necesidad de Propuesta de Mejora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de Mejora • Mayor seguridad en la administración de usuarios. • Procesar de manera óptima el resguardo de los productos. • Disminución de tiempo empleado en el manejo de los procesos. 	<p>de este sistema en el Minimarket para poder así dar una mejor atención y generar mayor rentabilidad</p>
--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia

4.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos

En el presente trabajo de investigación se utilizará la técnica de la encuesta y como instrumento para la elaboración de ésta, será el cuestionario.

La encuesta es un instrumento de la investigación de mercados que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa para la obtención de información específica (62).

El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas, normalmente de varios tipos, preparado sistemática y cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación o evaluación (62).

4.5. Plan de análisis

Con todos los datos que se llegaron a obtener, se creó una base de datos temporal en el programa Microsoft Excel 2016, para el análisis de los datos se utilizará el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Sciences), con el cual se obtendrán los cuadros y gráficos de las variables en estudio

4.6. Matriz de Consistencia

Tabla N° 3: Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
¿De qué manera el Diseño de un sistema de ventas para un Minimarket Listo de la empresa COESTI S.A en la ciudad de Piura, 2018, mejora la calidad del servicio a los clientes?	<p><u>Objetivo General</u></p> <p>Diseñar un sistema de ventas para un Minimarket Listo de la empresa COESTI S.A en la ciudad de Piura, 2018, para mejorar la calidad del servicio a los clientes</p> <p><u>Objetivos Específicos</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar la situación actual del sistema de ventas con el que cuenta el Minimarket. 2. Determinar que el nivel que satisfacción con el que cuenta el sistema actual para poder identificar cuáles serían los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema. 3. Almacenar toda la información de la empresa en una base de datos para poder tener una mejor seguridad en el control de la información de las ventas de los productos. 	El Diseño de un sistema de ventas para un Minimarket de la empresa COESTI S.A en la ciudad de Piura, 2018, mejorara la calidad del servicio a los clientes.	<p>Tipo: Cuantitativo</p> <p>Nivel: Descriptiva</p> <p>Diseño: No experimental, de corte transversal</p> <p>Población Muestral: 10</p> <p>Técnica: encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p>

	4. Plantear los procesos para el sistema de la empresa basándonos en el uso de la metodología RUP.		
--	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia

4.7. Principios Éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada “Diseño un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A-Piura; 2018.” se ha considerado en forma estricta el cumplimiento de los principios éticos que permitan asegurar la originalidad de la Investigación.

El principio de Protección a las personas no sólo implica que las personas que son sujetos de investigación participen voluntariamente y dispongan de información adecuada, sino también involucra el pleno respeto de sus derechos fundamentales, en particular, si se encuentran en situación de vulnerabilidad.

Con el principio de Libre participación y derecho a estar informado se busca que las personas que desarrollan actividades de investigación tienen el derecho a estar bien informados sobre los propósitos y finalidades de la investigación en la que participan; así como tienen la libertad de participar en ella, por voluntad propia.

Con el principio de Beneficencia no maleficencia se busca asegurar el bienestar de las personas que participan en las investigaciones.

Con el principio de ética sobre justicia se busca que el investigador deba ejercer un juicio razonable, ponderable para que no se dé lugar a prácticas injustas. Al investigador se le obliga a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación.

La integridad científica del investigador resulta especialmente relevante cuando, en función de las normas deontológicas de su profesión, se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. Asimismo, deberá mantenerse la integridad científica al declarar los conflictos de interés que pudieran afectar el curso de un estudio o la comunicación de sus resultados

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

5.1.1. Primera Dimensión: Nivel de Satisfacción del Sistema actual

Tabla N° 4: Sistema de control de ventas

Distribución de frecuencias acerca del sistema actual de control de ventas, respecto al Diseño de un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A- Piura; 2018.

Alternativa	n	%
SI	10	100
NO	00	0
Total	10	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores del Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A, respecto a la pregunta ¿Cuenta con un sistema que permita llevar un control de ventas en su negocio?

Aplicado por: Moncada J, 2019

En la **Tabla N° 4**, se observa que el 100% de los trabajadores sostienen que, SI se observa que el 100% de los trabajadores sostienen que, SI cuentan con un sistema de ventas el cual es manual.

Tabla N° 5: Conformidad del control de ventas

Distribución de frecuencias acerca de la conformidad con el control de las ventas, respecto al Diseño de un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A - Piura; 2018.

Alternativa	N	%
SI	03	30
NO	07	70
Total	10	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores del Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A, respecto a la pregunta ¿Se encuentra conforme con la manera en cómo se llevan las ventas?

Aplicado por: Moncada J, 2019.

En la **Tabla N° 5**, se observa que el 70% de los trabajadores sostienen que, NO están conformes con el control de las ventas, mientras que el 30% afirman que SI.

Tabla N° 6: Manejo de Información

Distribución de frecuencias acerca del manejo de información respecto al Diseño de un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A - Piura; 2018.

Alternativa	n	%
SI	02	20
NO	08	80
Total	10	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores del Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A, respecto a la pregunta ¿Su sistema actual tiene un buen manejo de la información?

Aplicado por: Moncada J, 2019.

En la **Tabla N° 6**, se observa que el 80% de los trabajadores sostiene que el sistema actual NO tiene un buen manejo de Información, mientras que el 20% afirma que SI.

Tabla N° 7: Tiempo de venta

Distribución de frecuencias acerca del tiempo para realizar una venta, respecto al Diseño de un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A - Piura; 2018.

Alternativa	N	%
SI	03	30
NO	07	70
Total	10	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores del Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A, respecto a la pregunta ¿Se encuentra de acuerdo con el tiempo que ocupa para realizar una venta?

Aplicado por: Moncada J, 2019.

En la **Tabla N° 7**, se observa que el 70% de los trabajadores sostiene que NO están satisfechos con tiempo que se utiliza para realizar una venta, mientras que el otro 30% afirma que SI.

Tabla N° 8: Almacenamiento de la Información

Distribución de frecuencias acerca del Almacenamiento de la Información, respecto al Diseño de un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A - Piura; 2018.

Alternativa	n	%
SI	08	80
NO	02	20
Total	10	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores del Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A, respecto a la pregunta ¿Cree usted que sería favorable que la información sea almacenada en una base de datos?

Aplicado por: Moncada J, 2019.

En la **Tabla N° 8**, se observa que el 80% de los trabajadores sustenta que SI sería favorable almacenar todo en una base de datos, mientras que el 20% alega que NO.

5.1.2. Segunda Dimensión: Necesidad de Propuesta de Mejora.

Tabla N° 9: Mejora del Sistema Actual

Distribución de frecuencias acerca de mejorar el sistema actual, respecto al Diseño de un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A - Piura; 2018.

Alternativa	n	%
SI	08	80
NO	02	20
Total	10	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores del Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A, relación a la pregunta ¿Cree usted necesario que con el diseño de un sistema de ventas se mejorará la atención al cliente?

Aplicado por: Moncada J, 2019.

En la **Tabla N° 9**, se observa que el 80% de los trabajadores sostiene que el sistema actual de ventas SI debe mejorar, mientras que el 20% cree que NO.

Tabla N° 10: Control de stock de los productos

Distribución de frecuencias acerca del control de stock de los productos, respecto al Diseño de un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A- Piura; 2018.

Alternativa	n	%
SI	07	70
NO	03	30
Total	10	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores del Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A, respecto a la pregunta ¿Cree usted que el diseño de sistema de ventas ayude a controlar mejor su stock de productos?

Aplicado por: Moncada J, 2019.

En la **Tabla N° 10**, se observa que el 70% de los trabajadores cree que el nuevo sistema de ventas, ayude el control de stock de los productos, mientras que el 30% cree que NO.

Tabla N° 11: Diseño de sistema de ventas

Distribución de frecuencias acerca de diseñar un sistema de ventas, respecto al Diseño de un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A- Piura; 2018.

Alternativa	n	%
SI	09	90
NO	01	10
Total	10	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores del Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A, respecto a la pregunta ¿Cree usted que la empresa debería tener un nuevo sistema de ventas para generar más ingresos?

Aplicado por: Moncada J, 2019.

En la **Tabla N° 11**, se observa que el 90% de los trabajadores piensa que el diseño de un sistema de ventas SI mejorará los ingresos, mientras que el 10% dice que NO.

Tabla N° 12: Propuesta de Mejor atención

Distribución de frecuencias acerca mejorar la atención con el nuevo sistema de ventas, respecto al Diseño de un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A-Piura; 2018.

Alternativa	n	%
SI	08	80
NO	02	20
Total	10	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores del Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A, respecto a la pregunta ¿Cree usted que con el diseño de un sistema de ventas la atención al cliente sería más rápida?

Aplicado por: Moncada J, 2019.

En la **Tabla N° 12**, se observa que el 80% de los trabajadores afirman que, SI será más rápida la atención, mientras que el 20% piensa que NO.

Tabla N° 13: Control de los procesos

Distribución de frecuencias acerca Control de los procesos, respecto al Diseño de un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A- Piura; 2018.

Alternativa	n	%
SI	06	60
NO	04	40
Total	10	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores del Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A, respecto a la pregunta ¿Cree usted que con el diseño de un sistema de ventas se tendrá un mejor control de los procesos de negocio?

Aplicado por: Moncada J, 2019.

En la **Tabla N° 13**, se observa que el 60% de los trabajadores sostiene que con el diseño de un sistema de cobranza SI se tendrá mejor control de los procesos, mientras que el 40% dice que NO.

Resumen de la Dimensión N° 01: Nivel de Satisfacción del Sistema actual

Tabla N° 14: Resumen de la Dimensión N° 01

Distribución de frecuencias de la Dimensión N°01, Nivel de Satisfacción del Sistema Actual, respecto al Diseño de un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A - Piura; 2018.

Alternativa	n	%
SI	05	50
NO	05	50
Total	10	100

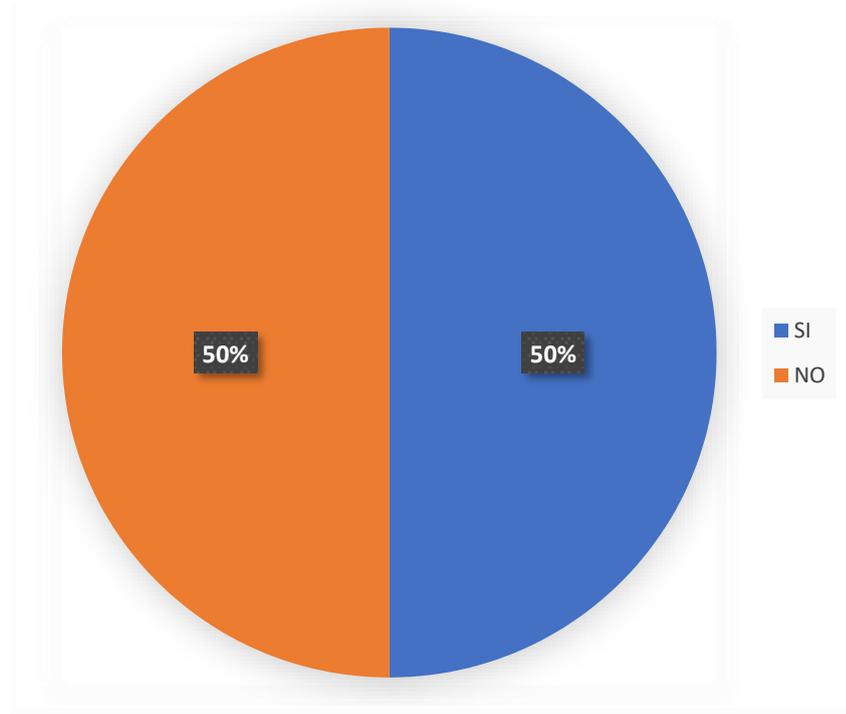
Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores del Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A, respecto a la Dimensión N°01.

Aplicado por: Moncada J, 2019.

En la **Tabla N° 14**, se observa que el 50% de los trabajadores sostiene que NO está satisfecho con el sistema actual, mientras que el 50% afirma que SI.

Gráficos N° 10: Resumen de la Dimensión N° 01

Distribución de frecuencias de la Dimensión N° 01: nivel de satisfacción del sistema actual, respecto al Diseño de un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A - Piura; 2018.



Fuente: Tabla N° 14

Resumen de la Dimensión N° 02: Necesidad de Propuesta de Mejora

Tabla N° 15: Resumen de la Dimensión N° 02

Distribución de frecuencias de la Dimensión N° 02, necesidad de propuesta de mejora, respecto al Diseño de un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A- Piura; 2018.

Alternativa	N	%
SI	08	80
NO	02	20
Total	10	100

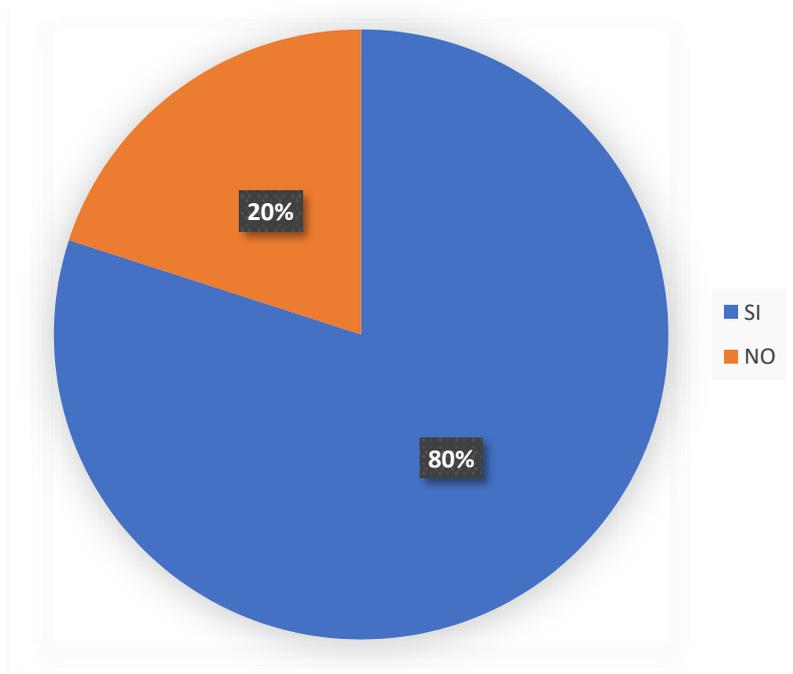
Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores del Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A, respecto a la Dimensión N°02.

Aplicado por: Moncada J, 2019.

En la **Tabla N° 15**, se observa que el 80% de los trabajadores sostiene que, SI es necesario el diseño de un sistema de ventas, mientras que el 20% afirman que NO.

Gráficos N° 11: Resumen de la Dimensión N° 02

Distribución de frecuencias de la Dimensión N°02: necesidad de propuestas de mejora, respecto al Diseño de Un Sistema De Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A- Piura; 2018.



Fuente: Tabla N° 15

Resumen General

Tabla N° 16: Resumen de Dimensiones

Distribución de frecuencias de las Dimensiones N.º 01 y 02, en relación a la Diseño de un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A- Piura; 2018.

	SI		NO		Total	
	n	%	n	%	n	%
Dimensión N° 01	5	50	5	50	10	100
Dimensión N° 02	8	80	2	20	10	100

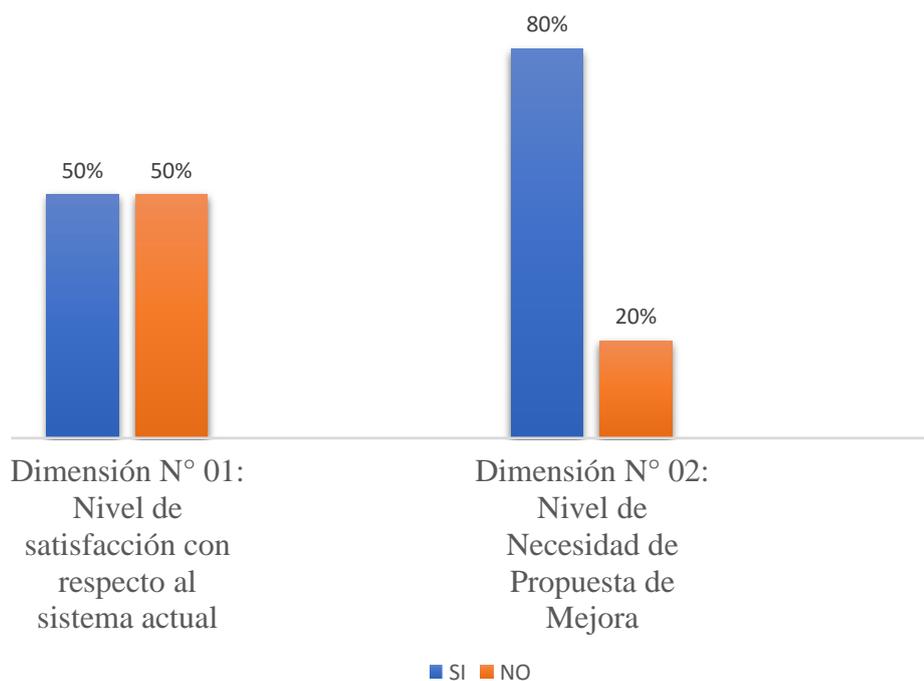
Fuente: Cuestionario aplicado a los colaboradores del Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A- Piura; 2018.

Aplicado por: Moncada J, 2019.

En la Tabla N° 16, se observa que el 50% de los trabajadores sostiene que NO está satisfecho con el sistema actual, mientras que el 50% afirma que SI, a su vez se observa que el 80% de los trabajadores sostiene que, SI es necesario el diseño del sistema de ventas, mientras que el 20% afirma que NO es necesario.

Gráficos N° 12: Resumen General de las Dimensiones

Dimensiones N.º 01 y 02, en relación al Diseño de un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A- Piura; 2018.



Fuente: Cuestionario aplicado a los colaboradores del Minimarket Listo De La Empresa COESTI S.A- Piura; 2018.

Aplicado por: Moncada J, 2019.

En la Tabla N° 17, se observa que el 50% de los trabajadores sostiene que NO está satisfecho con el sistema actual, mientras que el 50% afirma que SI, a su vez se observa que el 80% de los trabajadores sostiene que, SI es necesario el diseño del sistema de ventas, mientras que el 20% afirma que NO es necesario.

5.2. Análisis de Resultados

La presente investigación tiene como objetivo Diseñar un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A- Piura; 2018, para presentar una propuesta de mejora al servicio de atención al cliente

En lo que respecta a la Dimensión 01: Nivel de Satisfacción del Sistema Actual, la Tabla N° 14 nos muestra los resultados, en el cual se observa que el 50% de los trabajadores encuestados expresaron que NO están satisfechos con el sistema actual de la gestión de cobranzas. Este resultado es similar a presentado por, Huamán (5), en su tesis titulada “Desarrollo e Implementación de un sistema de información para mejorar los procesos de compras y ventas en la empresa Humaju” en el año 2017, sostiene que tiene como objetivo principal automatizar los procesos de compra y venta y también reducir el tiempo para elaborar orden y comprobante de pedido del cliente, y así mejorar el nivel de satisfacción del cliente.

Respecto a la Dimensión 02: Necesidad de Propuesta de Mejora, En la Tabla N° 15, se observa que el 80% de los trabajadores sostiene que SI es necesaria una propuesta de mejora con respecto a la gestión de cobranza. Este resultado es similar a presentado por, Lagones (6), en su tesis titulada” implementación de un sistema de ventas y facturación para optimizar los procesos de compra y venta en la empresa Gravill S.A.C., en el distrito de comas –2014” en el año 2014, sostiene que desea optimizar la empresa para mejorar su sistema de ventas y ganar mayor clientes y mejorar sus ventas a través de este sistema piensa mejorar la atención a los clientes y también mejorarla toma de decisiones con reportes personalizados de los procesos de ventas y actualización de stock con la implementación de un módulo de reportes.

5.3. Propuesta de Mejora

Después de haber obtenido los resultados y análisis de los mismos, se formula las siguientes propuestas de mejora

- ❖ Realizar el Diseño del Sistema de ventas del Minimarket Listo siguiendo la metodología RUP ya que nos brindará una mejor estructuración del sistema, dando así a los usuarios un proceso de adaptación fiable, dentro de los requerimientos de un software de calidad conjuntamente se modelará en utilizando el lenguaje UML.

5.3.1. Requerimientos funcionales

Tabla N° 17: Lista de Requerimientos funcionales

ID	DESCRIPCIÓN
RF01	Acceder al sistema
RF02	Registrar datos del Cliente.
RF03	Registrar un Producto
RF04	Realizar Ventas
RF05	Registrar datos del Productos.
RF06	Listado de Clientes.
RF07	Eliminar productos
RF08	Modificar información de un producto.
RF09	Realizar búsqueda de Productos por nombre o descripción
RF10	Listar productos

Fuente: Elaboración Propia.

5.3.2. Requerimientos no funcionales

Tabla N° 18: Lista de requerimientos no funcionales

ID	DESCRIPCIÓN
RNF01	La aplicación debe visualizarse y funcionar correctamente en cualquier versión de Windows.
RNF02	La aplicación no debe tardar mostrar los resultados de una búsqueda.
RNF03	Cada usuario que desee ingresar al sistema, deberá introducir su código de usuario y clave, la cual será validada por el sistema, dándole acceso de acuerdo al perfil de usuario que tenga asignado.
RNF04	El sistema ofrecerá un servicio óptimo, en un ambiente amigable, permitiendo un buen tiempo de respuesta en la transmisión de datos.

Fuente: Elaboración Propia.

5.3.3. Definición de actores

Los actores del sistema propuesto son los siguientes:

- **Administrador:** Es la persona que tiene el manejo total del sistema, velando así por el buen funcionamiento de éste, sin que tenga ningún inconveniente.
- **Jefe de Tienda:** Persona encargada de recibir los productos por parte del proveedor y de registrarlos en el sistema
- **Vendedor:** Es la persona encargada de brindar el servicio de venta a los diferentes clientes.
- **Clientes:** Es la persona que solicita información de un producto para su respectiva compra.

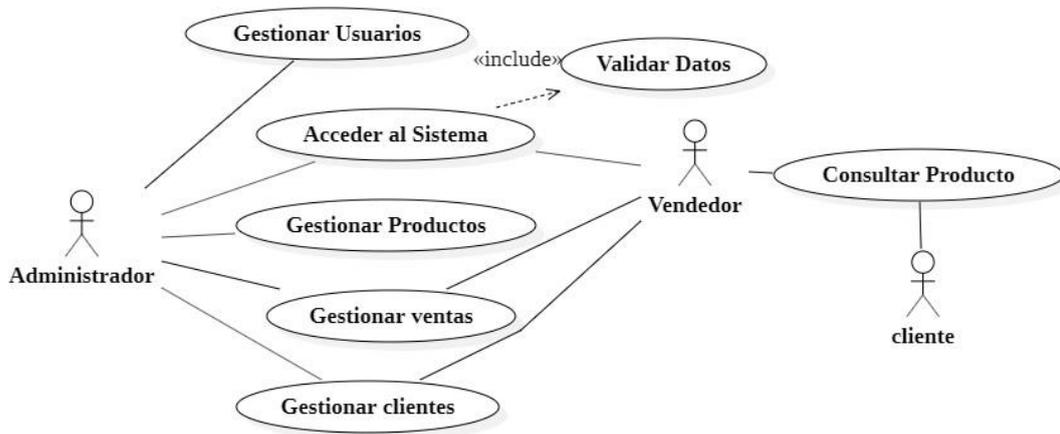
5.3.4. Procesos Principales del sistema

- Acceder al Sistema
- Gestionar Usuarios
- Gestionar Clientes
- Gestionar Venta
- Gestionar Productos

5.3.5. Fase de Diseño

Diagrama de caso de uso del negocio

Gráficos N° 13: Diagrama de caso de uso del Negocio



Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 19: Caso de Uso Modelo de Negocio

Descripción	Gestionar módulo del negocio
Actor Principal	Administrador
Actor Secundario	Vendedor, cliente
Punto de Inicio	Actor Inicia sesión, y elige el módulo a utilizar.
Punto de Término	Realizar diferentes operaciones respecto al módulo elegido.
Flujo de eventos	Realiza operaciones, acorde a las actividades que va a realizar.

Flujo de eventos alternativos	Visualiza datos de los registros, editar, consultar, realizar reportes.
Resultado medible	Gestión de los módulos del negocio exitosos.

Fuente: Elaboración Propia

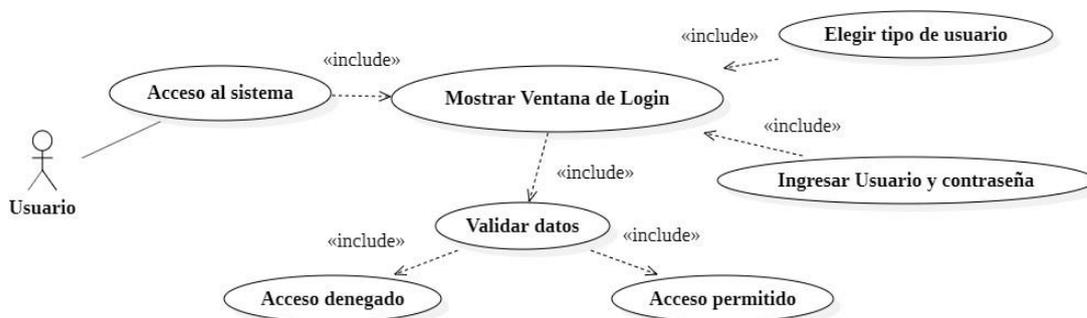
Modelamiento de diagramas de caso de uso

Tabla N° 20: Acceder al sistema

Código	CU01
Nombre	Acceder al Sistema
Tipo	Primario
Actores	Administrador, vendedor
Descripción	El usuario debe ingresar al sistema con su usuario y contraseña y la vez indicando el tipo de usuario, de esta manera el sistema validara los datos correspondientes permitiendo ingresar a su interfaz correspondiente.
Conclusión	Si los datos del usuario son correctos ingresará al sistema sin ningún inconveniente.

Fuente: Elaboración Propia

Gráficos N° 14: Caso de uso - Acceder al sistema



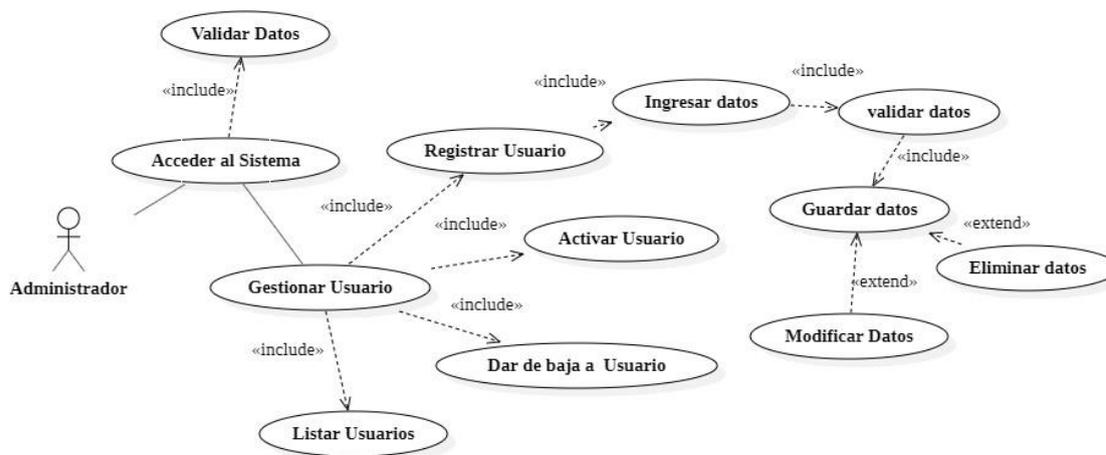
Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 21: Gestionar Usuarios

Código	CU02
Nombre	Gestionar Usuario
Tipo	Primario
Actor	Administrador
Descripción	El administrador debe ingresar al sistema e ingresar al módulo de gestionar usuario, para crear, listar, modificar los datos de los usuarios del sistema, poder dar de baja a un usuario que ya no labore en la empresa al igual que dar los privilegios de acuerdo al perfil.
Conclusión	El administrador es el único encargado de gestionar un usuario.

Fuente: Elaboración Propia

Gráficos N° 15: Caso de uso - Gestionar Usuario



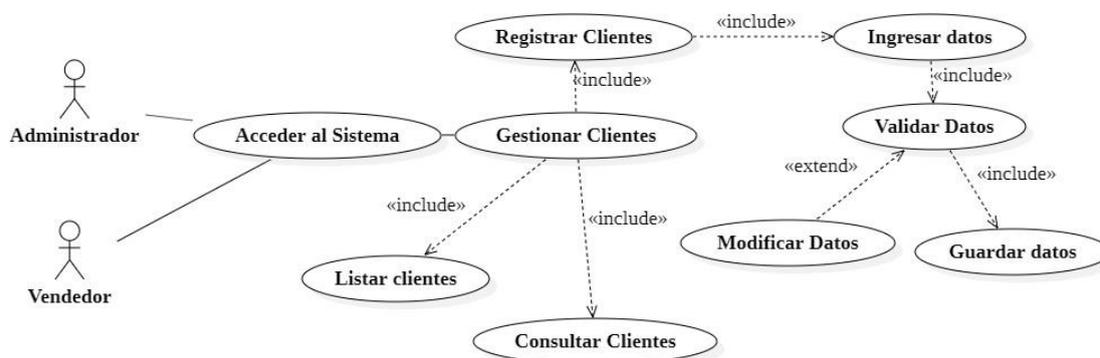
Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 22: Gestionar Clientes

Código	CU03
Nombre	Gestionar Clientes
Tipo	Primario
Actor	Administrador, vendedor
Descripción	El administrador y el vendedor deberán ingresar al sistema y gestionar un cliente, ya sea consultar, Registrar, consultar, listar o modificar algún dato; lo cual servirá para el registro a la hora de la venta.
Conclusión	El administrador y vendedor son los únicos encargados de gestionar un cliente.

Fuente: Elaboración Propia

Gráficos N° 16: Caso de uso - Gestionar Clientes



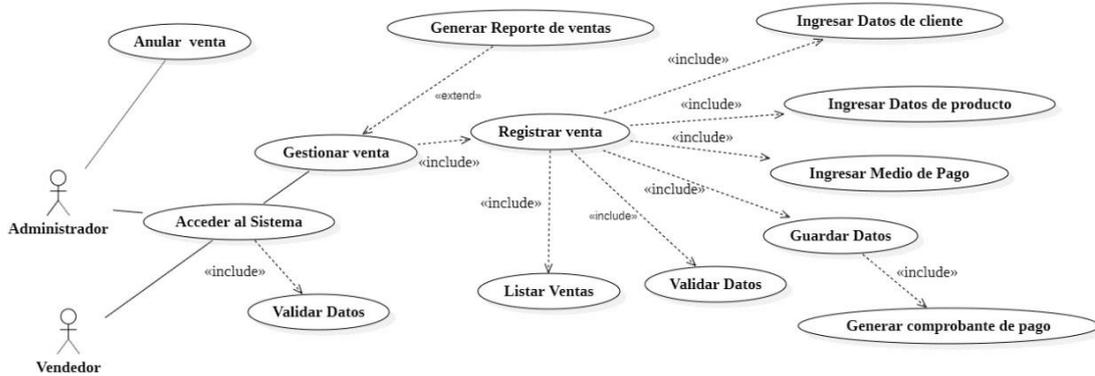
Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 23: Gestionar Ventas

Código	CU04
Nombre	Gestionar ventas
Tipo	Primario
Actor	Administrador, vendedor
Descripción	El administrador y/o vendedor deben ingresar al sistema y gestionar una venta, dentro de la gestión podrán realizar ventas a lo cual deberán ingresar los datos del cliente y producto, e indicar la forma de pago, lo cual se generará una boleta de venta; se podrá generar un reporte de ventas al final del día. El administrador es el único en poder eliminar una venta dentro del módulo.
Conclusión	El administrador y vendedor son los únicos encargados de gestionar una venta

Fuente: Elaboración Propia

Gráficos N° 17: Caso de uso – Gestionar venta



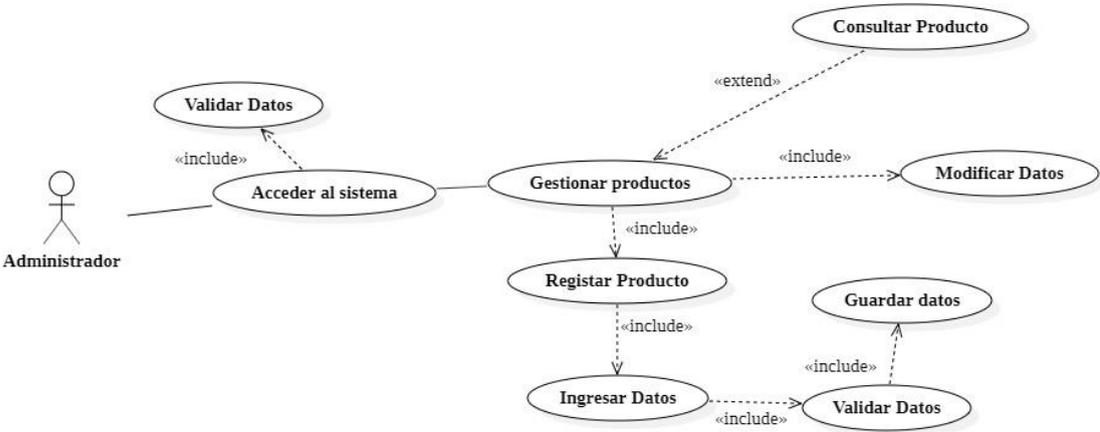
Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 24: Gestionar Producto

Código	CU05
Nombre	Gestionar Productos
Tipo	Primario
Actor	Administrador
Descripción	El administrador deberá ingresar al sistema y gestionar un Producto, ya sea registrar, consultar, modificar el estado de un producto o eliminar algún dato.
Conclusión	El administrador es el único encargado de gestionar Productos.

Fuente: Elaboración Propia

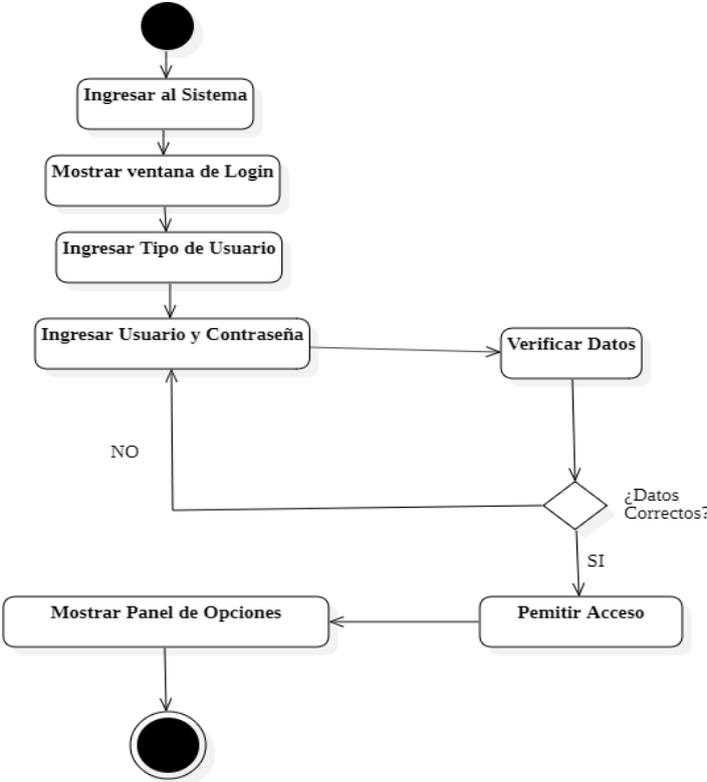
Gráficos N° 18: Caso de uso – Gestionar Productos



Fuente: Elaboración Propia

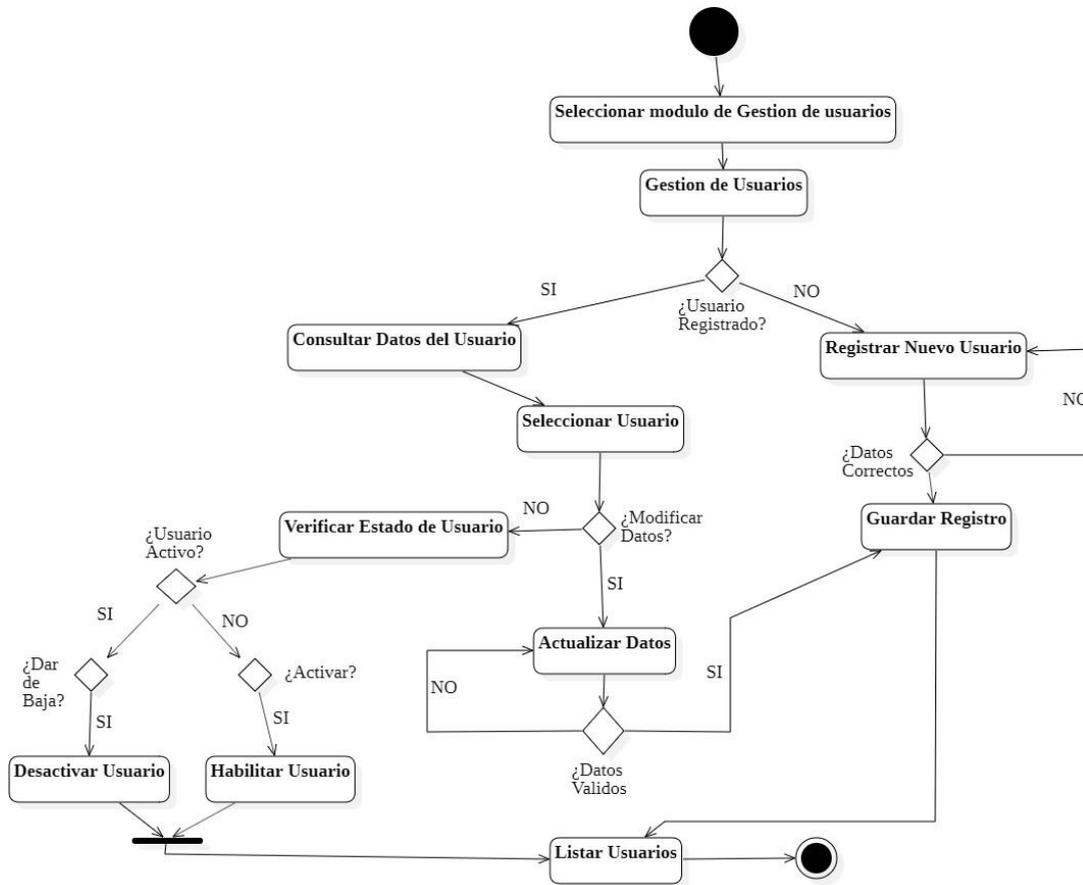
Modelado de Diagramas de Actividad

Gráficos N° 19: Diagramas de Actividad - Acceder al Sistema



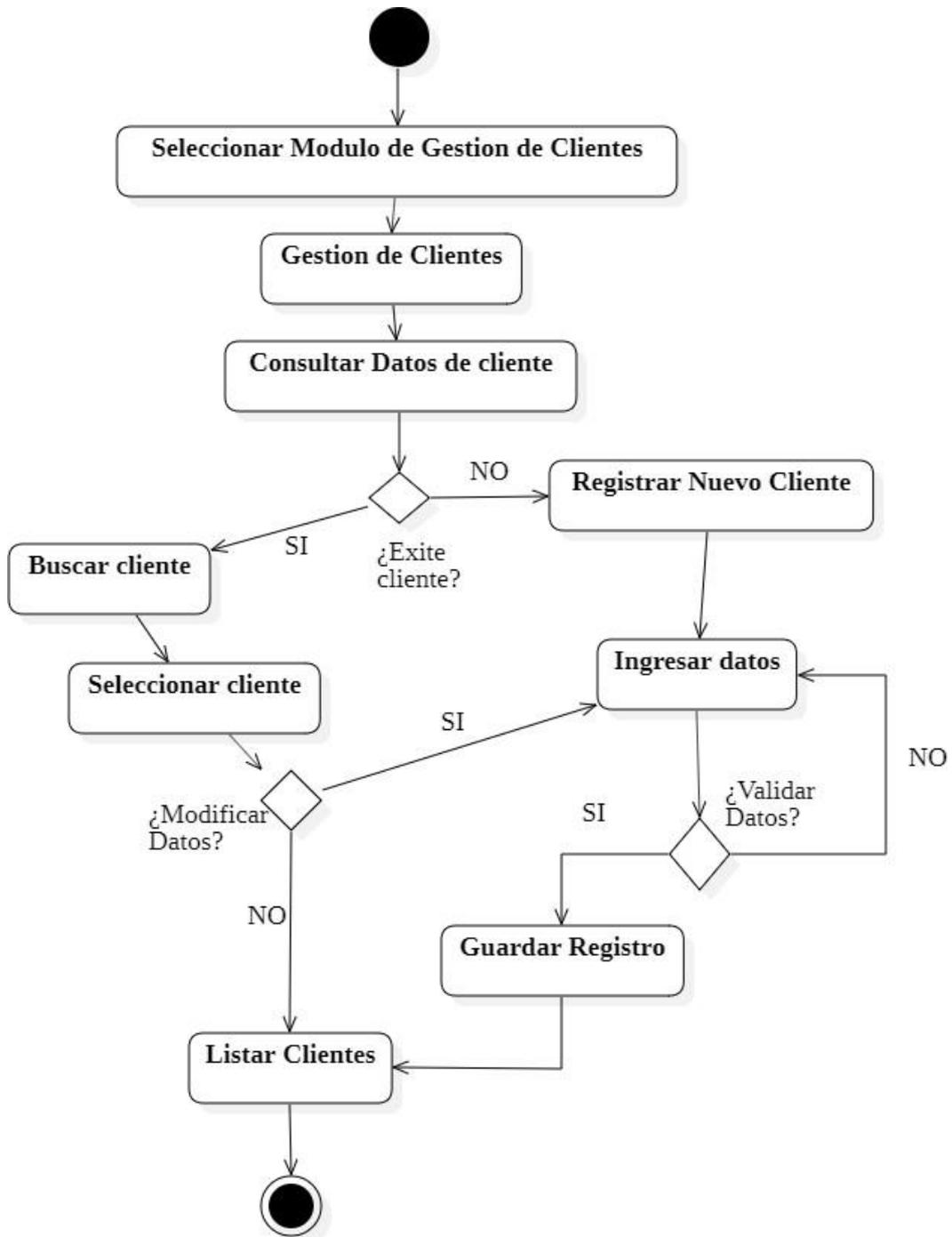
Fuente: Elaboración Propia

Gráficos N° 20: Diagrama de Actividad - Gestionar Usuario



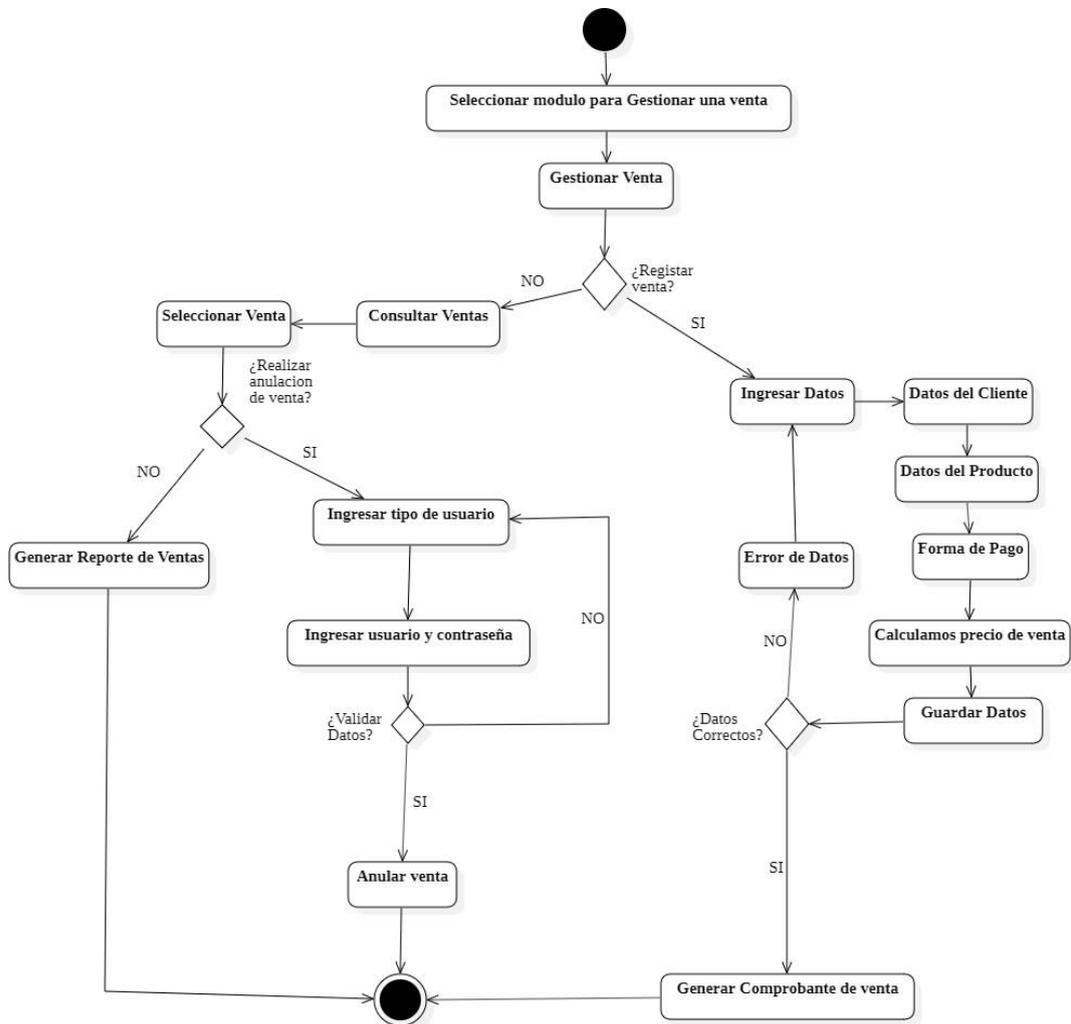
Fuente: Elaboración Propia

Gráficos N° 21: Diagrama de Actividad - Gestionar Clientes



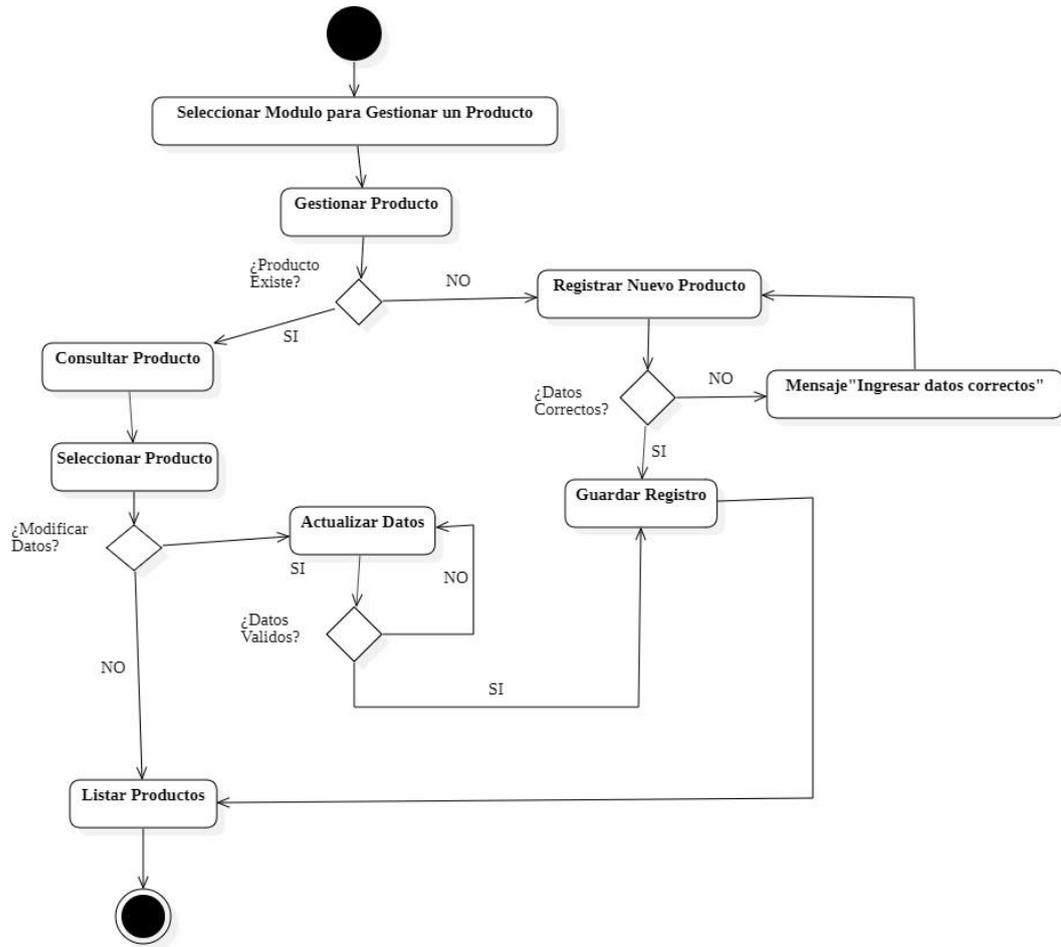
Fuente: Elaboración Propia

Gráficos N° 22: Diagrama de Actividad - Gestionar Venta



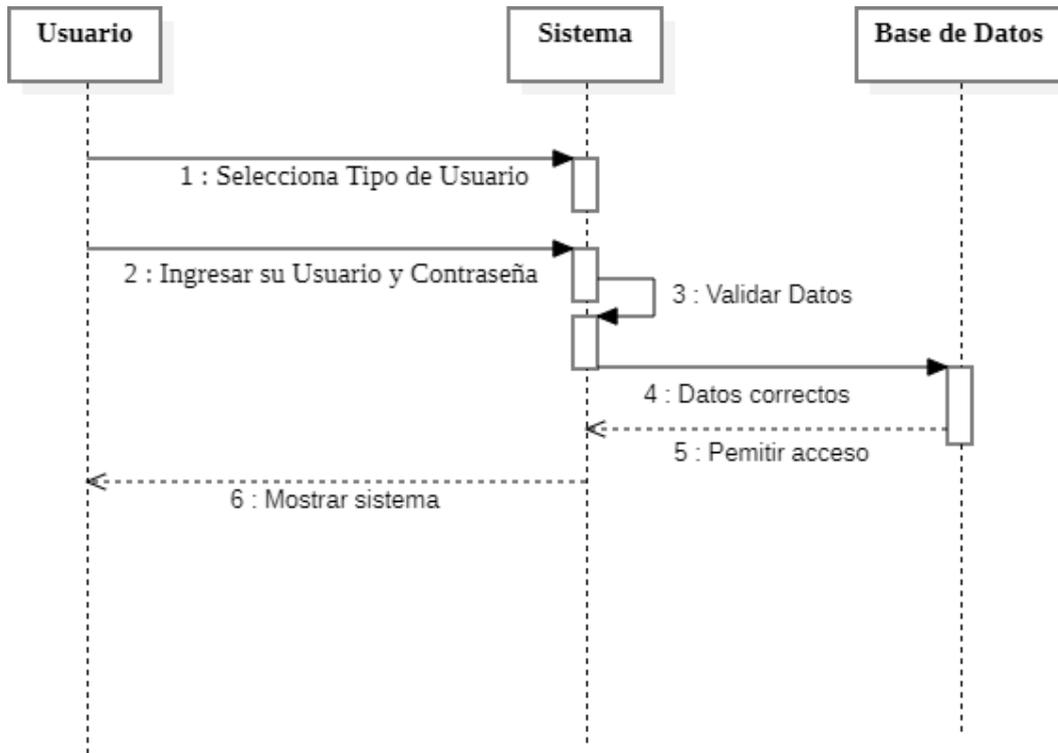
Fuente: Elaboración Propia

Gráficos N° 23: Diagrama de Actividad - Gestionar Producto



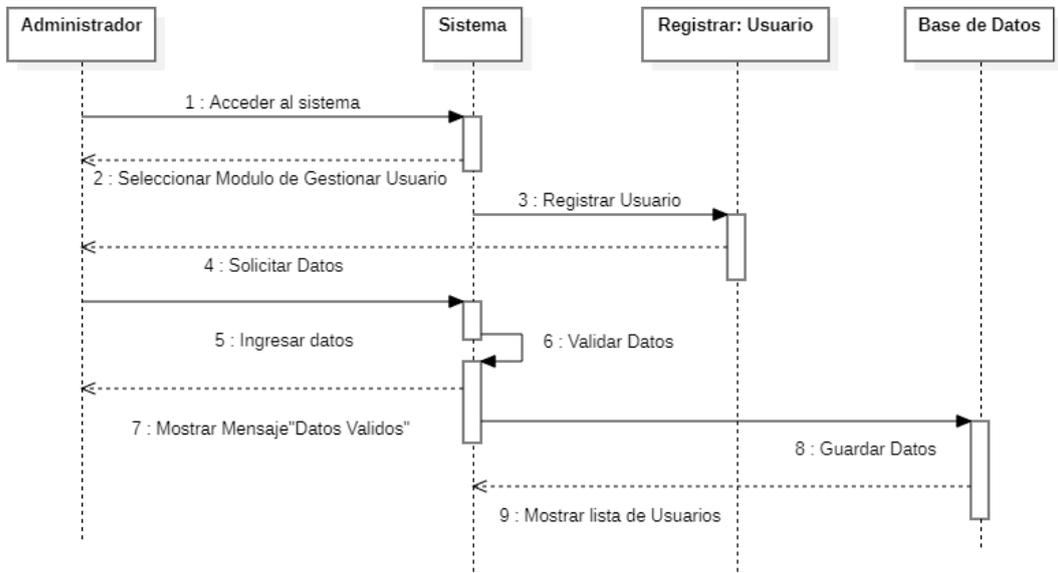
Fuente: Elaboración Propia

Gráficos N° 24: Diagrama de Secuencia – Acceder al Sistema



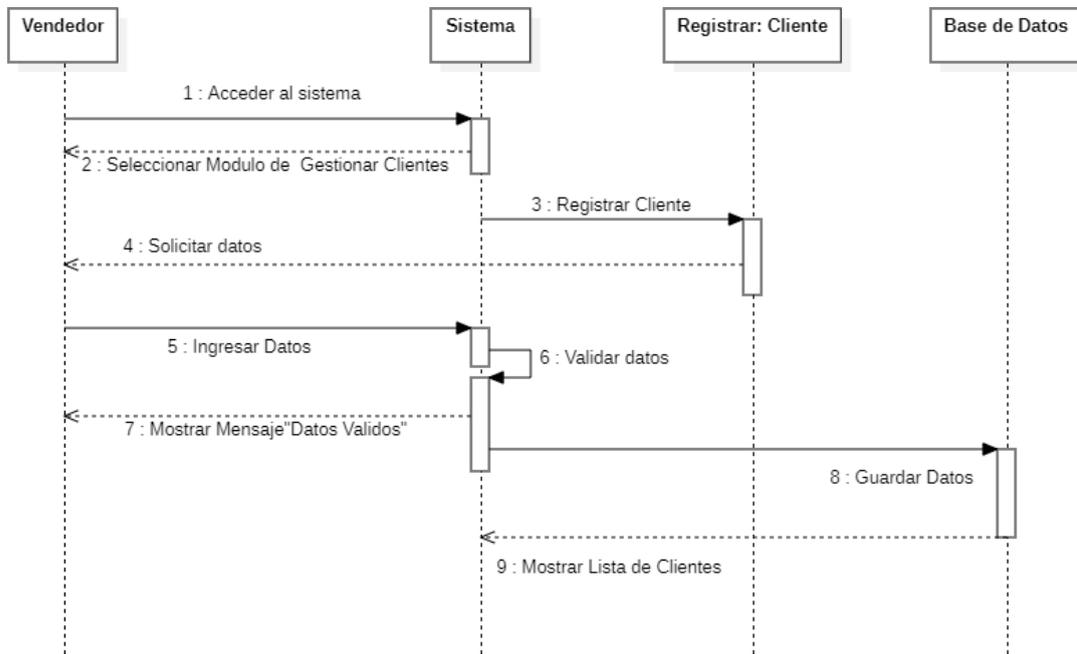
Fuente: Elaboración Propia

Gráficos N° 25: Diagrama de Secuencia – Registrar Usuario



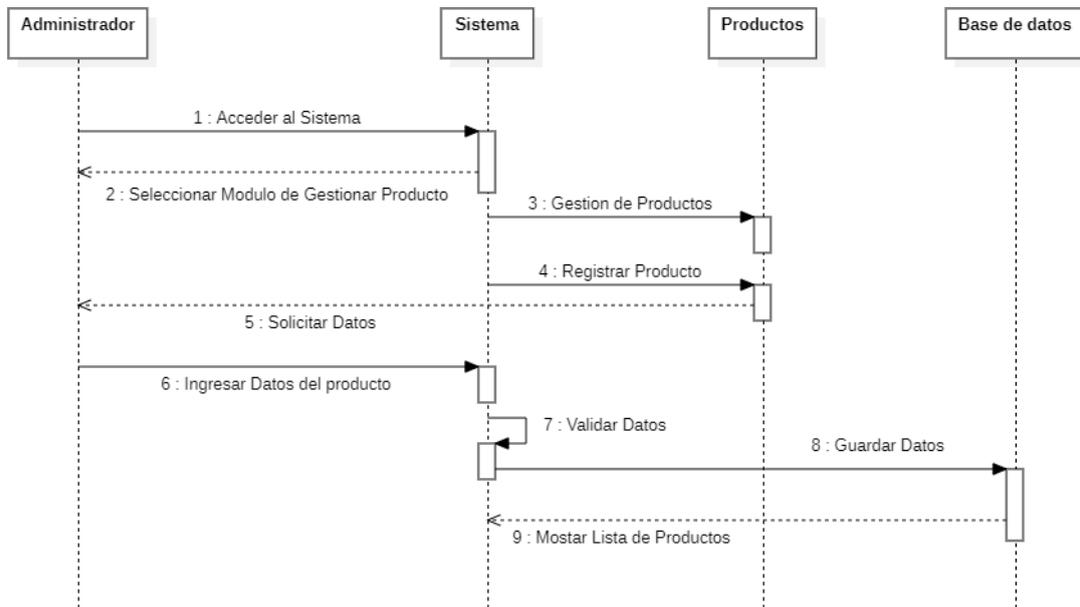
Fuente: Elaboración Propia

Gráficos N° 26: Diagrama de Secuencia – Registrar Cliente



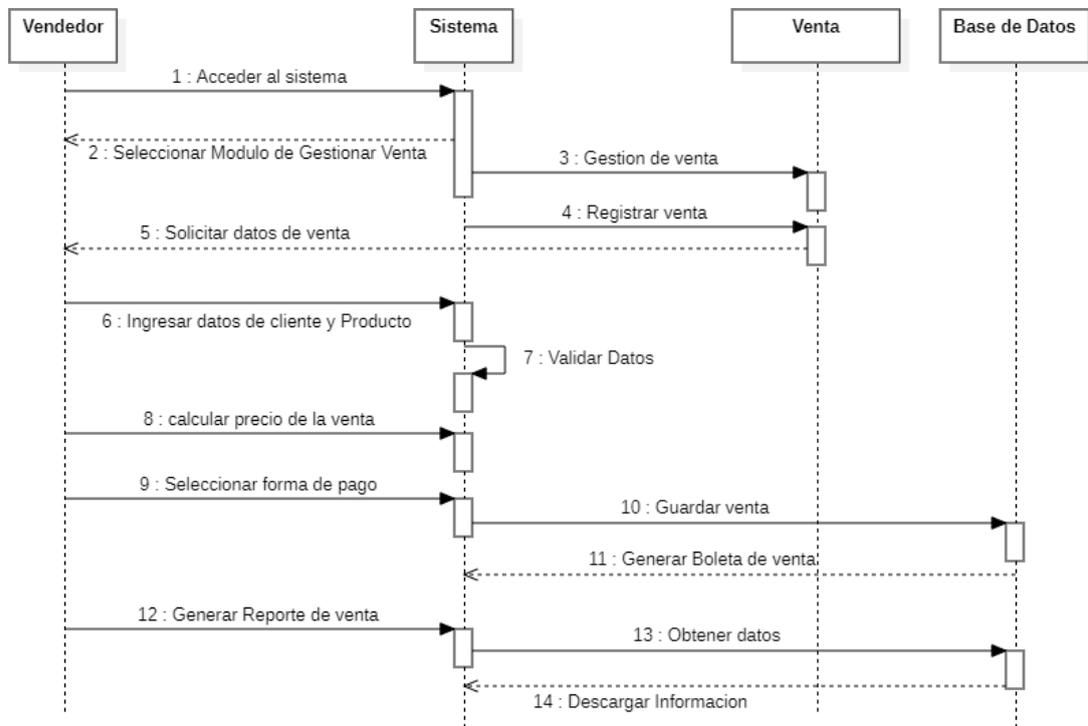
Fuente: Elaboración Propia

Gráficos N° 27: Diagrama de Secuencia – Registrar Productos



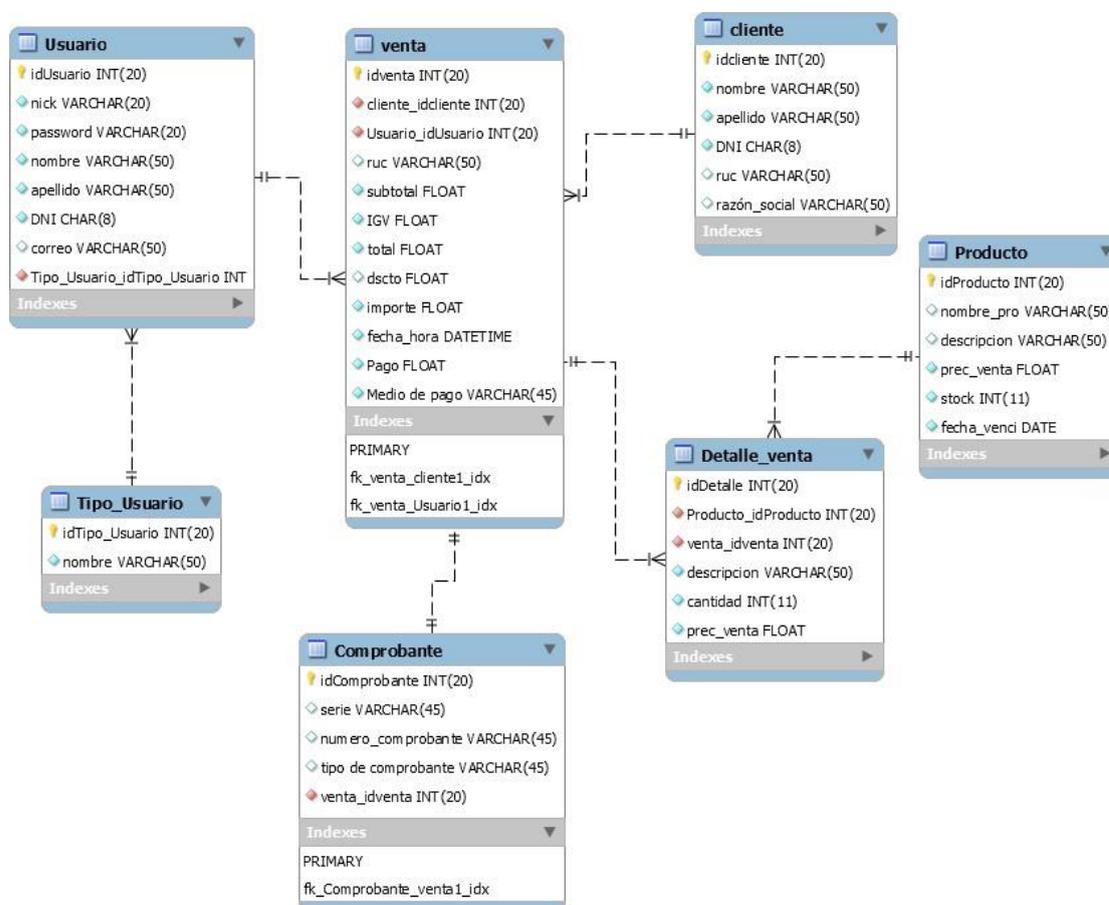
Fuente: Elaboración Propia

Gráficos N° 28: Diagrama de Secuencia – Gestionar Venta



Fuente: Elaboración Propia

Gráficos N° 29: Base de datos del sistema de ventas



Fuente: Elaboración Propia

VI. CONCLUSION

De acuerdo a los resultados obtenidos en la propuesta de diseño de un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo de la Empresa COESTI S.A- Piura; 2018, queda demostrar la necesidad de representar el diseño del sistema de ventas para mejorar la atención a los clientes.

En cuanto a las dimensiones, se concluyó lo siguiente:

1. De acuerdo a los resultados obtenidos en la dimensión 1: Nivel de satisfacción del sistema actual del Minimarket, la Tabla N° 14, nos muestra los resultados donde se puede observar que el 50% de los trabajadores encuestados del Minimarket expresan que NO están conformes con el sistema actual.
2. En lo que respecta a la dimensión 2: Necesidad de Propuesta de Mejora, la Tabla N° 15, se puede observar que el 80% de los trabajadores cree que SI es necesario una propuesta de mejora en relación al diseño del sistema de ventas del Minimarket.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el trabajo de investigación, se concluye que la mitad de los trabajadores están conformes con el sistema actual mientras que la otra mitad no según las encuestas realizadas, pero hay un alto nivel de aceptación a lo que es la necesidad de una propuesta de mejora a través del Diseño de un Sistema de Ventas para un Minimarket Listo que se encargue de las ventas con el fin de optimizar los tiempos en las ventas de los productos y mejorar la atención a los clientes. Esta interpretación coincide con la hipótesis, por lo que se concluye que la hipótesis planteada es aceptada.

Con respecto a los objetivos específicos se concluyó lo siguiente:

1. Se logro analizar la situación actual del sistema de ventas a través de la recolección de información por medio de la aplicación de un instrumento de recopilación, donde pudimos analizar y determinar la necesidad de un diseño de ventas.
2. Se determinaron los requerimientos funcionales y no funcionales en el Minimarket, y mediante el diseño del sistema ahora podremos tener una mejor proyección a las funciones que podrá y no podrá realizar dicho sistema de ventas.
3. A través del uso de un software se logró crear una base de datos que pueda almacenar toda la información de la empresa y así mejorar la seguridad de la información de las ventas dentro del Minimarket.
4. Los procesos del sistema se modelaron teniendo en cuenta las normas de lenguaje UML, siendo esta parte fundamental de lo que es metodología RUP.

RECOMENDACIONES

1. Se sugiere al Minimarket, realizar periódicamente respaldos de la base de datos, como plan de contingencia para alguna eventualidad que ponga en riesgo la información almacenada en el sistema.
2. Se recomienda designar a una persona con conocimientos comprobados en computación/sistemas para el manejo del sistema de ventas, asimismo, capacitar al personal de atención, de tal manera que se haga un buen uso del sistema.
3. Se propone considerar dentro del Diseño del sistema, la documentación del mismo, así como realizar un manual de usuario amigable para generar una interacción positiva entre las partes.
4. Se exhorta continuar con el Diseño de mecanismos que permitan recopilar información acerca del uso del sistema informático y así poder establecer mejoras del mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Yámana DMF. [Online].; 2017 [cited 2018 agosto 26. Available from: <https://www.fuegoyamana.com/blog/aplicacion-web-o-de-escritorio-para-tunegocio/>.
2. Arana Quijije JV. Desarrollo e implementación de un sistema de gestión de venta de repuestos automotrices en el almacén de auto repuestos eléctricos Marcos en la parroquia Posorja, cantón Guayaquil, provincia del Guayas. Matriz. Guayaquil: UPSE, Faculta de Sistemas y Telecomunicaciones; 2014.
3. Landivar Rodrigues C. Diseño e Implementacion de un Sistema web para Compra y Venta de Flores en la Empresa Floraltime. Tesis. Quito: Ecuador: Universidad Central de Ecuador, Faculta de Ingenieria; 2015.
4. Peinado Abad P. Portal web de una tienda virtual de productos para animales domésticos. Tesis. Valencia - España: Universidad Politécnica de Valencia, Escuela técnica superior de Ingenieria de informática; 2014.
5. Huaman Vargas J. Desarrollo E Implementación De Un Sistema De Información Para Mejorar Los Procesos De Compras Y Ventas En La Empresa Humaju. tesis. Lima:Peru: Univercidad Autonoma del Peru, Faculta de Ingenieria; 2017.
6. Lagones Lanazca DR. Implementación De Un Sistema De Ventas Y Facturación Para Optimizar Los Procesos De Compra Y Venta En La Empresa Gravill S.A.C. tesis. Lima:Peru: Univercidad de Ciencias y Humanidades, Faculta de ingenieria Informatica; 2017.
7. Mendoza YY. Desarrollo De Un Sistema De Gestion De Ventas De La Empresa Pc Express. tesis. Huancayo – Perú: Universidad Peruana Los Andes, Faculta de Ingenieria de Sistemas y Comoutacion; 2014.
8. Cupitan de la Cruz JJ. Diseño e implementacion de una aplicacion web de venta online para la empresa Grupo Company S.A.C. Tesis. Chimbote: Univercidad Catolica los Angeles de Chimbote, Faculta de Ingenieria; 2015.

9. Gallarday Manrique A. Influencia De Un Sistema Informatico Para El Proceso De Ventas En El Gimnasio Corsario Gym. Tesis. La Libertad-Trujillo: Universidad Cesar Vallejo, Faculta de Ingenieria de Sistemas; 2015.
10. Diaz Sagastegui E. Propuesta De Un Sistema De Control Interno Para El Area De Ventas Y Su Incidencia En Su Gestion Economica Financiera En Su Gestion Economica Financiera De La Empresa Gran Hotel El Golf De Trujillo. Tesis. La Libertad: Univercidad Nacional de Trujillo, Faculta de Ingenieria; 2014.
11. Muñiz MG. Dinamización del punto de venta en el pequeño comercio (UF 2383) Malaga: IC Editorial ; 2013.
12. Teofilo Sy Corvo. Lifeder.com. [Online].; 2018 [cited 2019 08 mayo. Available from: <https://www.lifeder.com/empresa-privada/#Referencias>.
13. Maps G. Google Maps. [Online].; 2020 [cited 2020 09 21. Available from: <https://www.google.com/maps/place/Edificio+Panorama/@-12.0826363,-76.9680596,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0x2119ffe6ccce6645!8m2!3d-12.0826363!4d-76.9680596>.
14. Cabrera JLR, Raya González. Operaciones auxiliares con tecnologías de la información y la comunicación Madrid: RA-MA Editorial; 2014.
15. Hernández JAE. Modelo para la gestión de tecnologías de información y comunicación en la gestión empresarial Havana: Editorial Universitaria ; 2014.
16. minTIC. En Tic Confio. [Online].; 2015 [cited 2019 05 08. Available from: <https://www.enticconfio.gov.co/que-son-y-para-que-sirven-las-tic->.
17. Anonimo. Metodología MÉTRICA Versión 3. Mexico: Ministerio de Administraciones Públicas ; 2016.
18. MBCESTORE. Cuales son los componentes para un Punto de Venta. [Online].; 2014 [cited 2018 septiembre 23. Available from: <https://www.mbcestore.com.mx/punto-de-venta/>.

19. Elgueta MC. Procesos de venta: Editex; 2014.
20. Miranda CV. Sistemas informáticos y redes locales Madrid,España: Paraninfo; 2014.
21. López JG. Administración avanzada de sistemas informáticos Alfaomega , editor. México, D.F.; 2016.
22. Cabrera JLR, Raya González , S. Zurdo. SISTEMAS INFORMÁTICOS Macrid: Ra_Ma; 2014.
23. INCAP. [Online].; 2016 [cited 2020 09 10. Available from: <http://www.incap.int/sisvan/index.php/es/acerca-de-san/conceptos/797-sin-categoria/501-sistema-de-informacion>.
24. Sitio UML. [Online]. [cited 2019 07 10. Available from: <https://sites.google.com/site/claseuml/uml-concepto>.
25. Roma JC, Conesa i Caralt. Diseño conceptual de bases de datos en UML Barcelona: Editorial UOC ; 2014.
26. shirley. Ingenieria de sistemas. [Online].; 2013 [cited 2019 05 08. Available from: <http://ingenieriadesistemas-shirley.blogspot.com/2012/05/tipos-de-diagramas-uml.html>.
27. Osmosis Latina. [Online]. [cited 2019 10 10. Available from: <https://www.osmosislatina.com/lenguajes/uml/actividad.htm>.
28. JL LG. Programación orientada a objetos C++ y Java: un acercamiento interdisciplinario Mexico,DF: Grupo Editorial Patria; 2014.
29. Arias Á. Aprende a Programar con Java Mexico: IT Campus Academy; 2014.
30. Iglesias CC. Entornos de desarrollo Madrid: Ra_Ma; 2014.

31. Álvarez ASC. UF1305, Programación con lenguajes de guión en páginas web Madrid: Certia; 2015.
32. Peleg D. Mastering Sublime Text San Antonio : Packt Publishing Ltd; 2013.
33. González GM. Aprende a Desarrollar con Spring Framework: 2ª Edición. 2nd ed. Academy IC, editor. Galicia:España; 2016.
34. Echeverría PM. Internet Útil Madrid: Ministerio de Educación de España ; 2017.
35. Robles FJM, Polo Ortega. Servicios de red e Internet Madrid: RA-MA Editorial ; 2014.
36. Robles FJM. Redes locales Madrid: RA-MA Editorial ; 2014.
37. Otero FJN. Gestión de datos: bases de datos y sistemas gestores de bases de datos Barcelona: Editorial UOC,; 2013.
38. José Rafael Capacho WNB. Diseño De Base De Datos. Primera Ed ed. Norte UD, editor. Barranquilla; 2017.
39. Jd. A. Developerworks.com. [Online].; 2014 [cited 2018 junio 12. Available from:
https://www.ibm.com/developerworks/sa/data/library/tipos_bases_de_datos/index.html.
40. Kyocera. Document Solutions. [Online].; 2017 [cited 2018 julio 15. Available from: <https://smarterworkspaces.kyocera.es/blog/mejores-gestores-de-base-de-datos-del-mercado>.
41. Luis HI. Administración De Sistemas Gestores De Bases De Datos. Primera Edición Ed ed. Madrid: RA-MA EDITORIAL; 2014.
42. Ruedas JG. Dirección y gestión de Proyectos de Tecnologías de la Información en la Empresa. primera ed. Madrid:FC : Editorial; 2016.

43. Nader K. Rad FT. AGILE SCRUM FOUNDATION COURSEWARE. 2nd ed.: VAN HAREN PUB; 2018.
44. Molina Ríos J ZOM. Una metodología híbrida para el desarrollo de aplicaciones web. 1st ed.: Alcoy ; 2018.
45. Ríos JRM. SNAIL, Una metodología híbrida para el desarrollo de aplicaciones web 3Ciencias , editor. Mexico: C/Alzamora; 2018.
46. Pabón IPE. SMARTSOFT. [Online].; 2018 [cited 2019 10 10. Available from: <https://smartsoftcolombia.com/portal/index.php/blog/49-rup#:~:text=La%20metodolog%C3%ADa%20de%20desarrollo%20RUP,de%20sistemas%20orientados%20a%20objetos>.
47. Zarate M. Sistemas Web y Páginas Web y sus Diferencias. [Online].; 2015 [cited 16 05 2019. Available from: <http://sisapliwebdes.blogspot.com/2015/05/diferencia-entre-una-pagina-web-y-un.html#comment-form>.
48. E M. sistemas web. [Online].; 2014 [cited 16 05 2019. Available from: <http://stevenmedinaurbina.blogspot.com/>.
49. J ZJ. Aplicaciones web Madrid: Macmillan Iberia, S.A; 2013.
50. Mesa JMV, López Sanz M, Granada D. Desarrollo web en entorno cliente Madrid: RA-MA Editorial ; 2014.
51. Ezquerro HG. Crea tu web con WordPress. España: Ministerio de Educación de España ; 2015.
52. Spurlock J. Bootstrap: Responsive Web Development: "O'Reilly Media, Inc."; 2013.
53. Toro Jaramillo D, Parra Ramír D. Método y conocimiento: metodología de la investigación Eafit U, editor. medellin; 2006.

54. D'Ancona M^aÁC. Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social madrid ; 1999.
55. CC. C. Guía para la elaboración del documento final de anteproyecto de grado bajo la norma apa de la corporación escuela de artes y letras institución universitaria; 2015.
56. Pérez Porto J MM. Concepto de población. [Online].; 2008 [cited 2018 06 21].
57. Tamayo MTy. El proceso de la investigación científica. reimpressa ed. Limusa E, editor.; 2004.
58. Stracuzzi SP. Metodología de la investigación cuantitativa Libertador FEdlUPE, editor. Caracas,Venezuela; 2003.
59. Fuentelsaz Gallego C IIMPSA. Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina. Edicions Universitat Barcelona ed. Barcelona; 2006.
60. Muñiz L. El diseño de un sistema de control de gestión identified EPdAPyFPopn, editor. Madrid ; 2004.
61. Marker G. Tecnología + Informática. [Online].; 2020 [cited 2020 09 21]. Available from: <https://www.tecnologia-informatica.com/que-es-sistema-informatico/>.
62. mariandeaguiar. SaberMetodologia. [Online].; 2016 [cited 2020 09 21]. Available from: <https://sabermetodologia.wordpress.com/2016/02/15/tecnicas-e-instrumentos-de-recoleccion-de-datos/>.

ANEXOS

ANEXO N° 1: Cronograma de actividad

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																									
N°	Actividades	Año 2018								Año 2019								Año 2020							
		Semestre I				Semestre II				Semestre I				Semestre II				Semestre I				Semestre II			
		Mes		Mes		Mes		Mes		Mes		Mes		Mes		Mes		Mes		Mes		Mes		Mes	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del Proyecto	X																							
2	Revisión del proyecto por el Jurado de Investigación		X																						
3	Aprobación del proyecto por el Jurado de Investigación			X																					
4	Exposición del proyecto al Jurado de Investigación o Docente Tutor				X																				
5	Mejora del marco teórico					X																			
6	Redacción de la revisión de la literatura.						X	X																	
7	Elaboración del consentimiento informado (*)																								
8	Ejecución de la metodología								X																
9	Resultados de la investigación									X	X														
10	Conclusiones recomendaciones												X												
11	Redacción del pre informe de Investigación.													X											

12	Reacción del informe final														X			
13	Aprobación del informe final por el Jurado de Investigación															X		
14	Presentación de ponencia en eventos científicos																X	
15	Redacción de artículo científico																	X

(*) sólo en los casos que aplique

ANEXO N° 2: Presupuesto

Rubro	Cantidad	Costo Unitario (S/)	Costo Total (S/)
Bienes de consumo			
USB	2 unidad	20.00	40.00
Fólder y faster	7 unidades	2.50	17.50
Papelería	1/2 millares	10.00	10.00
Cuaderno	1 unidad	4.00	4.00
Otros		50.00	50.00
Lapiceros	3 unidades	1.50	4.50
Total de bienes			126.00
Servicios			
Pasajes	3	5.00	15.00
Impresiones	50	0.20	10.00
Copias	50	0.10	5.00
Internet	30	1.50	45.00
Anillados	1	6.50	6.50
Teléfono móvil/fijo	25	0.60	15.00
PERSONAL			
Honorarios asesoría	5 Horas	30.00	150.00
Total de Servicios			246.50
Total (S/)			372.50

ANEXO N° 3: Cuestionario

CUESTIONARIO

El presente cuestionario forma parte del trabajo de investigación, titulada: Diseño de un sistema de ventas para un Minimarket de la empresa COESTI S.A. Por lo que solicito su participación, respondiendo a cada pregunta de manera objetiva y veraz, la información a proporcionar es de carácter confidencial y reservado. Los resultados serán utilizados sólo para la presente investigación.

INSTRUCCIONES: A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas en dos dimensiones, con 05 preguntas cada una, por lo que se solicita, responda marcando una sola alternativa con un aspa ("X") en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere.

Primera Dimensión: Nivel de Satisfacción del Sistema Actual			
N°	Preguntas	SI	NO
1.	¿Cuenta con un sistema que permita llevar un control de ventas en su negocio?		
2.	¿Se encuentra conforme con la manera en cómo se llevan las ventas?		
3	¿Su sistema actual tiene un buen manejo de la información?		
4	¿Se encuentra de acuerdo con el tiempo que ocupa para realizar una venta?		
5	¿Cree usted que sería favorable que la información sea almacenada en una base de datos?		

Segunda Dimensión: Nivel de Propuesta de mejora			
Nº	Preguntas	SI	NO
1.	¿Cree usted necesario que con la implementación de un sistema de ventas se mejorará la atención al cliente?		
2.	¿Cree usted que el Diseño de un sistema de ventas ayude a controlar mejor su stock de productos?		
3	¿Cree usted que la empresa debería tener un nuevo sistema de ventas para generar más ingresos?		
4	¿Cree usted que con el Diseño de un sistema de ventas la atención al cliente sería más rápida?		
5	¿Cree usted que con el Diseño de un sistema de ventas se tendrá un mejor control de los procesos de negocio?		

ANEXO N° 4: Fichas de Validación

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : Mano Vizama Reyes
 1.2 Cargo e institución donde labora : Coordinador Académica - Uladech
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Cuestionario
 1.4 Autor del instrumento : Mancada Durand Jonathan

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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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

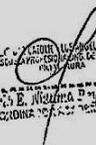
Coefficiente de validez : $\frac{A+B+C}{30} = \frac{27+2+0}{30}$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

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

0,96

Piura, Mayo del 2019


 Mano Vizama Reyes
 Coordinador Académico
 Uladech

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

Validez muy buena

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 - Ula del Piura
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : ENCUESTA
 1.4 Autor del instrumento : Jonathan Roncador Barand

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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 : $\frac{A+B+C}{30} = \frac{30+0+0}{30}$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

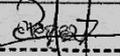
Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

1,00

Piura, octubre del 2018

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

Validez muy buena


 EDUARDO RAÚL PÉREZ ZAMORA
 INGENIERO EN COMPUTACIÓN
 E INFORMÁTICA
 Reg. CIP N° 212391

Eduardo Raúl Pérez Zamora
 CIP 212391
 TRAFOP 1817-71

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : Carlos Emanuel Querevalú Ramirez
 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente - Uladech Piura
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : CUESTIONARIO
 1.4 Autor del instrumento : Jonathan Flamel Poncado Durand

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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 : $\frac{A+B+C}{30} = \frac{30+0+0}{30}$

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

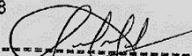
III. CALIFICACIÓN GLOBAL

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

1,00

Validez muy buena

Piura, octubre del 2018


 CARLOS EMANUEL QUEREVALÚ RAMÍREZ
 INGENIERO DE SISTEMAS
 Reg. CIP N° 167041

DISEÑO DE UN SISTEMA DE VENTAS PARA UN MINIMARKET LISTO DE LA EMPRESA COESTI S.A- PIURA; 2018.

INFORME DE ORIGINALIDAD

0%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 4%

Excluir bibliografía

Activo