



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO
PARA LA GESTIÓN DE VENTAS DE LA EMPRESA
“MIGUELITO LUBRICANTES”_ SULLANA; 2017.**

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

AUTOR:

**OLIVA NUÑEZ ALEX ENRIQUE
ORCID: 0000-0001-7669-0296**

ASESOR:

**ING. RICARDO MORE REAÑO
ORCID: 0000-0002-6223-4246**

SULLANA - PERU

2018

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

Mgr. José Alberto Castro Curay

Presidente

Mgr. Carlos Enrique Mariano Coello Oballe

Miembro

Ing. José Alberto Garay Mendoza

Miembro

Ing. Ricardo Edwin More Reaño

Asesor

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a aquellas personas que me dieron todo su apoyo incondicional, e inculcarme valores y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre Carmen María Núñez Becerra, por darme su amor, por enseñarme día a día ser valiente y seguir adelante con esfuerzo y humildad, por seguir a mi lado a pesar de problemas y dificultades y por siempre darme ánimo en momentos difíciles de mi vida y muy en especial a mi tía Erlinda por el gran apoyo que me brindo.

A mis amigos y compañeros de la universidad, con quienes comparto horas de estudios, trabajos y me brindan su apoyo a lo largo de mi carrera.

Alex Enrique Oliva Núñez

AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios por permitirme estar con vida y fortalecerme en cada paso que doy, a cada uno de los docentes que tuvieron que lidiar con mis ocurrencias y mi forma de ser y que compartieron sus conocimientos, dentro y fuera de clases. Haciendo posible que nuestra formación profesional se resuma en satisfacción académica e inquietudes insatisfechas en continua indagación.

Un infinito agradecimiento a mi asesor, al Ing. Ricardo Edwin More Reaño por su disposición y tiempo a resolver cualquier duda, así como también por facilitar el material e información para la realización de este trabajo de investigación.

A los responsables de dirigir la universidad Católica los Ángeles de Chimbote, por haberme brindado todo su apoyo.

A la Empresa Miguelito Lubricantes por facilitarme sus apoyo con la información y brindarme el tiempo necesario en la recolección de datos.

Alex Enrique Oliva Núñez

RESUMEN

La presente investigación es desarrollada bajo la línea de investigación de implementación de las tecnologías de la 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; cuyo objetivo general consistió Implementar un sistema informático de gestión de ventas en la empresa “Miguelito Lubricante” - Sullana; 2017. Teniendo un diseño de tipo cuantitativo, descriptivo, utilizando el diseño de investigación no experimental, de corte transversal; trabajando con una muestra de 20 personas; obteniendo como resultado en la dimensión: Nivel de confianza respecto al servicio actual se obtuvo un 75% de los encuestados indicaron que NO están satisfechos con el servicio actual. En la siguiente dimensión solo se utilizó una muestra de 18 personas, agenciando en la dimensión: Nivel de aceptabilidad en implementar el sistema informático. Un 75% de los trabajadores encuestados expresaron SI están satisfechos con la implementación del sistema informático. Dando a entender que resultados tienen similitud con la hipótesis planteada y es aceptada.

Palabras claves: Gestión, Implementación, Sistema Informático.

ABSTRACT

The present research is developed under the research line of implementation of the information and communication technologies for the continuous improvement of the quality in the organizations of Peru, in the professional school of Systems Engineering of the Catholic University Los Angeles de Chimbote; whose general objective was to implement a computer system for sales management in the company "Miguelito Lubricantes", Sullana_2017; having a quantitative, descriptive type design, using the nonexperimental, cross-sectional research design; working with a sample of 20 people; obtaining as a result in the dimension: Satisfaction level regarding the current service, 90% of the respondents indicated that they are NOT satisfied with the current service. In the following dimensions only a sample of 18 people was used, arranging in the dimension: Level of knowledge of computer management 80%, indicating that they have NO knowledge of computer management. In the dimension: Level of feasibility of Implementation of a computerized system of sales management, 90% was reached, which approve the feasibility of the implementation of a computerized system of sales management. Giving to understand that results have similarity with the hypothesis and is accepted.

Keywords: Implementation, Management, Informatic System.

ÍNDICE DE CONTENIDO

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	4
2.1 Antecedentes	4
2.1.1 Antecedentes Internacionales	4
2.1.2 Antecedentes Nacionales	6
2.1.3 Antecedentes Regionales	9
2.2 Bases Teóricas.....	12
2.2.1 Información del Rubro de la Empresa Investigada.....	12
2.2.2 Las Tecnologías de Comunicación e Información	18
2.2.3 Sistemas Informáticos.....	19
2.2.4 Ventas	33
2.2.5 UML.....	39
2.2.6 Software Libre	42
2.2.7 Base de Datos.....	44
III. HIPÓTESIS	46
IV. METODOLOGÍA.....	47
4.1 Tipo de la Metodología	47
4.2 Nivel de la Investigación.....	48
4.3 Diseño de la investigación	49
4.4 Población y muestra	49
4.5 Definición y Operalización de Variable.....	50
4.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	51
4.6.1 Encuesta.....	51
4.6.2 Cuestionario	51

4.7	Plan de Análisis.....	51
4.8	Matriz de Consistencia.....	52
4.9	Principios Éticos.....	53
V.	RESULTADOS	54
5.1	Resultados	54
5.1.1	Dimensión 01: Nivel de confianza respecto al servicio actual	54
5.1.2	Dimensión 02: Nivel de aceptabilidad en implementar el sistema informático.	60
5.1.3	Resumen General.....	68
5.2	Análisis de Resultados	70
5.3	Propuesta de Mejora.....	71
5.3.1	Fases de Diseño	72
5.3.2	Propuesta Económica.....	97
VI.	CONCLUSIONES.....	98
	RECOMENDACIONES.....	99
	REFERENCIAS.....	100
	ANEXOS	102
	ANEXO N° 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	103
	ANEXO N° 2: PRESUPUESTO.....	104
	ANEXO N° 3: CUESTIONARIO.....	105

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Organigrama.....	16
Gráfico N° 2 Estrategia del Servicio.....	17
Gráfico N° 3 Sistema Informático (Estructura)	20
Gráfico N° 4 Ciclo de Vida del Software	28
Gráfico N° 5 Diseño de la Investigación	49
Gráfico N° 6 Resumen de la D1	59
Gráfico N° 7 Conocimiento de las Tecnologías de Información.....	67
Gráfico N° 8 Resumen de las dos Dimensiones	69
Gráfico N° 10 Modelo Caso de Uso de Negocio.....	72
Gráfico N° 11 Gestión de Productos.....	74
Gráfico N° 12 Gestión de Usuario	76
Gráfico N° 13 Gestión de Cliente	78
Gráfico N° 14 Gestión de Ventas	80
Gráfico N° 15 Gestión de Producto	82
Gráfico N° 16 Gestión de Usuario.....	83
Gráfico N° 17 Gestión de Cliente	84
Gráfico N° 18 Gestión de Ventas	85
Gráfico N° 19 Gestión de Cliente	88
Gráfico N° 20 Diagrama de Clases.....	90
Gráfico N° 21 Modelado del Sistema	91
Gráfico N° 22 Interfaz Loguín del Sistema	92
Gráfico N° 23 Ingresando al Sistema	92
Gráfico N° 24 Interfaz del Menú Principal.....	93
Gráfico N° 25 Interfaz Registrar Cliente	94
Gráfico N° 26 Interfaz Consultar Producto	95
Gráfico N° 27 Interfaz Gestión de Factura	96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Infraestructura Tecnología	17
Tabla N° 2 Definición y Operalización de Variable.....	50
Tabla N° 3 Matriz de Consistencia.....	52
Tabla N° 4 Dificultad en los Procesos de la Empresa	54
Tabla N° 5 Beneficio del Sistema.....	55
Tabla N° 6 Uso de Tic´s	56
Tabla N° 7 El Sistema Actual	57
Tabla N° 8 Resumen de la D1	58
Tabla N° 9 Los Procesos de la Empresa	60
Tabla N° 10 Implementación de un Sistema Informático.....	61
Tabla N° 11 Rentabilidad del Sistema.....	62
Tabla N° 12 Conocimiento de la Tecnología.....	63
Tabla N° 13 Administración de los Procesos	64
Tabla N° 14 Agilizar el tiempo de Ventas Diarias	65
Tabla N° 15 Resumen de la D2	66
Tabla N° 16 Resumen D1- D2.....	68
Tabla N° 17 Glosario de Autores.....	73
Tabla N° 18 Gestión de Productos.....	75
Tabla N° 19 Gestión de Usuario	77
Tabla N° 20 Gestión de Cliente	79
Tabla N° 21 Gestión de Ventas.....	81

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad las pequeñas empresas que necesitan sobresalir en el mercado y ser reconocidas necesitan de las tecnologías de información, como implementar un sistema que automatice sus procesos, generando una mayor administración en sus ventas. Malpica (1) , manifiesta actualmente que una organización, incluyendo a las PYMES, es un sistema formado a su vez por distintos subsistemas que interactúan entre sí y con el entorno, y tienen como objetivo producir bienes y/o servicios con el fin de satisfacer demandas del mercado. Lógicamente, estos sistemas y subsistemas han de estar interrelacionados formando su estructura organizativa (1). Internamente en las organizaciones es de suma importancia contar con la gestión de los servicios de TI, la cual suministra los servicios que necesita la empresa para cumplir con todos los objetivos del negocio. Así mismo las tecnologías de información abarcan un papel muy importante dentro de la organización ya que generan un valor a cada departamento el negocio. Todo ello al estar alineados con la estrategia de la empresa, es el motor fundamental para incluir nuevas herramientas que aumenten la competitividad del negocio.

Miguelito Lubricantes es una empresa dedicada a la venta de lubricantes (aceites de toda marca), la misma que comercializa productos a nivel local y regional, buscando alcanzar la plena aceptación y fidelización de sus clientes. Para ello, la empresa necesita llevar un estricto control, de entradas y salidas de sus productos, su stock, los aceites que más se venden, cuales son los meses que genera mayores ingresos, valoración del almacén, etc. Actualmente realiza sus ventas de manera manual, lo cual tiene muchos problemas, ya que el cliente cuando se acerca a comprar un producto, el vendedor debe consultar la información del producto solicitado en un manual, lo que toma mucho tiempo. El cliente, al momento de efectuar el pago, el vendedor debe llenar la boleta, esto también toma cierto tiempo, generando incomodidad al cliente, y a quienes se encuentra esperando ser atendidos. La empresa no cuenta con un sistema automatizado que le permita tener una buena administración de sus procesos, dado que ahora pasa por distintos problemas, teniendo pérdida de tiempo a la

hora de elaborar boletas, facturas y guías de remisión que son llenados manualmente, otro punto es la actualización de datos de la empresa que no se tiene un stock actualizado, perjudicando principalmente a las futuras ventas. Otro problema que se da al momento de la venta es que el vendedor tiene que digitar el código del producto que han adquirido esto implica una demora de tiempo en la atención del cliente, que llevara como consecuencia a molestias o perdidas de clientela, otro punto es que no cuenta con un registro de sus ventas diarias donde se podrá dar cuenta que día vendió más o que producto vendieron más. Es por ello la elaboración del sistema para tener un buen control de los procesos en empresa Miguelito lubricantes.

Debido a la problemática encontrada en párrafos anteriores, se plantea en siguiente enunciado del problema: ¿De qué manera la implementación de un sistema informático de gestión de ventas en la empresa “Miguelito Lubricantes”_ Sullana; 2018, mejora la calidad de servicios a los clientes?

Para dar respuesta a la problemática se ha planteado el siguiente objetivo general: “Implementar un sistema informático de gestión de ventas en la empresa “Miguelito Lubricantes”_ Sullana; 2018, para mejorar la calidad del servicio a los clientes”.

Para poder conseguir el objetivo general, se ha creído útil considerar los siguientes objetivos específicos:

1. Determinar los requerimientos de información que la empresa requiere, a partir de los usuarios involucrados con el proceso a implementar.
2. Determinar la metodología a utilizar para implementar el sistema informático requerido
3. Realizar el diseño lógico del sistema mediante interfaces del diseño y formularios.
4. Desarrollar el software que automatice los procesos analizados

La presente investigación se justifica por la capacidad de evaluar las circunstancias donde se impulsará el proyecto de investigación y por los conocimientos que estoy adquiriendo en mi preparación académica en la Universidad católica Los Ángeles de Chimbote, que me servirá para medir todos los pasos que se van a seguir para el desarrollo del proyecto de investigación, teniendo en cuenta que la empresa donde se desarrollará el proyecto cuenta con el personal que ya conoce sobre la utilización de nuevas tecnologías necesarias para los procesos de ventas y control de inventarios, este sistema informático, para la mejora del proceso de gestión ventas, permitirá el ahorro de tiempo y un buen servicio de calidad en la atención al cliente por lo que la empresa miguelito lubricantes debe aprovechar el desarrollo de nuevas tecnologías y el uso de sistemas. Ya que la implementación de un sistema informático permite una mejor comunicación entre usuarios, disminuir el tiempo en la ejecución de los procesos lo que conllevará a un progresivo ahorro del capital; así mismo la empresa podrá cumplir con brindar información en el tiempo oportuno y necesario, como también ahorro de los costos en cuanto al recurso que se utilizaba de manera manual, además precisión de datos en el momento que se realicen los diferentes requerimientos. Hoy en día empresa “Miguelito lubricantes” no cuenta con un sistema automatizado donde sus procesos sean de una forma más rápida, una mejor atención al cliente, un registro de sus ventas diarias, por lo que la implementación de un sistema informático de gestión ventas que se plantea permitirá optimizar notablemente los procesos de control de ventas y por tanto se obtendrá saldos reales y una mejor administración en su negocio facilitándolo de pérdidas de sus ganancias como también el control de datos reales de la empresa acompañado de la precisión de datos para sus clientes. Lo fundamental es que las empresas en general, para que sus procesos se ejecuten de manera eficaz deben aprovechar el uso de las tecnologías que son de gran utilidad para el desarrollo de su empresa, lo que conlleva claramente a un buen control de sus procesos, buen ambiente laboral.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Según Huamán, Huayanca (2), en el trabajo de tesis “Implementación de un sistema de información para mejorar los procesos de compras y ventas en la empresa humaju” en el año 2017. Manifestó 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 SQL2012.

Según Arana (3), en el trabajo de tesis “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” en el año 2014. Manifestó que 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, además del establecimiento para el cual fue diseñado originalmente, satisfaciendo de esta manera a los clientes del negocio de ventas.

Según León, Zavala (4), en el trabajo de tesis “Diseño de un sistema de gestión por procesos para el área de ventas de una empresa dedicada a la comercialización de productos agrícolas ubicada en la ciudad de milagro” en el año 2013. Sostuvo que el presente proyecto de tesis diseñará un sistema de gestión por procesos mediante la implementación de indicadores que permitirán identificar, evaluar y mejorar los procesos del departamento de ventas para la ayuda de toma de decisiones, determinando los procesos que se desarrollan en el área de ventas de una empresa agrícola. En los siguientes cuatro capítulos se realiza lo siguiente:

Capítulo I.- Se detallan brevemente los conceptos básicos a utilizar en el proyecto, así como el planteamiento del problema, hipótesis del proyecto y/u objetivos. Capítulo II.- Se presenta la base teórica donde se detallan los conceptos y herramientas que se emplearán para el desarrollo del presente proyecto relacionado con el sistema de gestión por procesos y lo referente al área de ventas. Capítulo III.- Se desarrolla la aplicación de las herramientas conceptuales en la empresa agrícola y basados en el análisis de la situación actual de la empresa, se planteó objetivos estratégicos, así como la realización de las estrategias necesarias para cumplirlos donde se incluye la identificación y levantamiento de los procesos del área de ventas, también se desarrolló un planteamiento de la propuesta de mejora basados en el análisis de valor agregado y la formulación de indicadores de gestión. Capítulo IV.- Se realiza un informe de auditoría donde se detallan las principales conclusiones del proyecto y recomendaciones que ayudarán a que la gestión del área de ventas mejore.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Valles (5), en el trabajo de investigación “Diseño e Implementación de un Sistema de Venta para la Distribuidora Josymar Trujillo” en el año 2015. Sostuvo que esta tesis ha sido desarrollada bajo la línea de investigación: Implementación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) 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 y fue de tipo descriptiva y de corte transversal. La población fue delimitada en 20 trabajadores y la muestra fue seleccionada en su totalidad de su población; con lo que una vez que se aplicó el instrumento se obtuvieron los siguientes resultados: En lo que respecta a la dimensión: Si la empresa contaba con un sistema de ventas, se puede

Observar que el 100% de los trabajadores encuestados expresó que NO contaban con ningún sistema que permita llevar el control de sus ventas. En cuanto a la dimensión: Nivel de satisfacción con respecto al inventario de los productos del negocio, se puede observar que el 85% de los trabajadores encuestados expresaron que NO están satisfechos con el actual inventario. En lo que respecta a la dimensión: Que debería hacer la distribuidora para mejorar sus servicios; se interpreta que el 100% de los trabajadores encuestados determinaron que SI es necesario tener un sistema que permita mejorar sus servicios. Estos resultados coinciden con las hipótesis específicas y en consecuencia con la hipótesis general; por lo que estas hipótesis quedan demostradas y la investigación queda justificada en la necesidad de implementar un sistema de venta para la distribuidora Josymar investigada.

Según Carrillo (6), en el trabajo de tesis “Implementación de un sistema de información para mejorar la gestión de los procesos de compra, venta y almacén de productos deportivos en la tienda casa de deportes rojitas E.I.R.LTDA. – Chimbote” en el año 2014. Manifestó que la presente investigación fue 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 como objetivo implementar un Sistema de Información para mejorar la gestión de los procesos de compra, venta y almacén de productos deportivos de la Tienda Casa de Deportes Rojitas, de la ciudad de Chimbote, la investigación tuvo como diseño no experimental, de tipo documental y descriptiva, la población y muestra fue delimitada en 16 trabajadores, con lo que una vez que se aplicó el instrumento se obtuvieron los siguientes resultados: En lo que respecta a las interrogantes más relevantes, se puede visualizar que un 75% expresó que la tienda requiere de la implementación de

Un sistema de información, como también se encontró que un 75% manifiesta que es beneficioso contar con un Sistema de Información, así mismo un 100% revela que existe pérdida de tiempo al realizar los reportes de los procesos que existen en la tienda, además un 100% declara que existen desactualización de datos en la administración. Todos estos resultados coinciden con la hipótesis general, por lo que esta investigación queda debidamente justificada en la necesidad de realizar la implementación de un Sistema de Información para ayudar a mejorar la gestión de los procesos de Compra, Venta y Almacén de productos en la Tienda Deportiva Rojitas.

Según Vásquez (7), en el trabajo de tesis “Diseño de un Sistema basado en tecnología Web para el control y gestión de venta de unidades móviles” en el año 2014. Sostuvo que para diseñar y crear este sistema se está utilizando Tecnologías de la Información, un gestor de base de datos, tecnologías web como medio de comunicación y elementos de seguridad que brindan confidencialidad al sistema y a los datos que se transmiten. Para cumplir con estos requisitos la aplicación se está utilizando de lenguaje de etiquetas HTML, el lenguaje de programación Java y un sistema gestor de datos MySQL para generar contenidos dinámicos. Además, se utilizarán diferentes herramientas que ayuden a cumplir con los requerimientos especificados en el diseño. El diseño del sistema web que se presenta en este trabajo de tesis es crear un sistema de control y gestión que permita a la agencia de venta ofrecer una fuente de información a través de la web, con el sistema, se pretende permitir al usuario acceder a la información de la agencia que necesite para poder realizar los procesos que le corresponde, enlazándose desde cualquier computador de la agencia. El sistema permitirá hacer análisis de los datos que contiene la Base de Datos utilizando los formularios de búsquedas para obtener resultados específicos como datos de cliente, productos, ventas realizadas; los cuales son importantes para evaluar el desempeño de los vendedores

Y el estado de ventas de la agencia. Los datos que se transmiten son protegidos por los elementos de seguridad que brindan confiabilidad. El diseño del sistema Web puede mejorar la imagen y los servicios de la empresa mediante una aplicación que facilite las operaciones y el control de la información de los clientes y productos además de mejorar el proceso de atención de venta a los clientes lo cual ayudaría a captar nuevos clientes, por lo que, el sistema Web vendrá complementado con una serie de funcionalidades para el manejo y control de información relacionada con la empresa.

2.1.3 Antecedentes Regionales

Malaver (8), en el trabajo de investigación "Aplicación de redes neuronales para determinar el pronóstico de las ventas en la empresa catering & buffet mys ubicada en la ciudad de Piura" en el año 2015. Quien tuvo como objetivo principal determinar el pronóstico de las ventas de los servicios que ofrece Catering & Buffet MyS con el menor porcentaje de error al aplicar las redes neuronales. Esto se logró gracias a la metodología que planteó Kaastra y Boyd, donde se encuentra una serie de pasos para poder modelar desde cero la red neuronal para obtener el pronóstico. El tipo de red neuronal que se seleccionó fueron las redes neuronales multicapas, puesto que, poseen una capa oculta donde se realiza todo el procesamiento de los datos que la capa de entrada le suministra y cuyo resultado es enviada a la capa de salida Se realizaron tres diferentes configuraciones de red neuronal para hallar el más mínimo error, siendo la tercera red neuronal planteada, la más adecuada por presentar el menor porcentaje de error (1%), con lo que se logró comprobar la hipótesis planteada. Como conclusión a esta investigación, se comprobó que las redes multicapas son las más adecuadas para realizar los pronósticos de las ventas.

Realizada por Saucedo (9) 2015, cuyo objetivo principal es la "Creación de una aplicación de realidad aumentada para mejorar las ventas en la Empresa Importaciones Laban sac-Huancabamba". Sostiene que en la presente tesis se realizará el diseño e implementación de una aplicación cuyo objetivo es servir dentro de la tienda Importaciones Laban S.A. C. para la toma de decisiones más rápida en los clientes a la hora de elegir un producto de la tienda y así mejorar las ventas en la empresa haciendo uso de la tecnología de Realidad Aumentada para mostrar imágenes en 3D de determinados productos. Para ello se plantea desarrollar una aplicación de Realidad Aumentada basada en marcadores, que puedan ser ubicados en folletos o catálogos, de tal manera que al ser reconocidos por la aplicación muestren una imagen en 3D del objeto que se quiera mostrar al posible comprador mismo. Esta tesis está estructurada de la siguiente manera: En el primer capítulo se centra en mencionar el marco referencial, dentro de éste se muestra la descripción de la realidad problemática, la formulación del problema, el objetivo general como los específicos, el marco institucional de la Empresa, el marco teórico donde se menciona lo que son sistemas operativos para dispositivos móviles y todo lo relacionado con Realidad Aumentada, definición, elementos, tipos y herramientas de desarrollo, así como la evolución del campo de la Realidad Aumentada. En el Segundo capítulo, se muestra el análisis de la empresa, tanto el área de ventas, así como también el Análisis del sistema de Ventas. En el Tercer capítulo, analizarnos la base de parámetros de los sistemas de realidad aumentada a Utilizar, también se describe la funcionalidad de como activar la realidad aumentada en los dispositivos móviles. En el Cuarto capítulo se describe la planificación de desarrollo de la aplicación con la metodología elegida en el capítulo Cuatro. En el Quinto capítulo se describe la implementación de la aplicación, el desarrollo y las pruebas de funcionamiento de la aplicación, y finalmente se realiza la constatación de resultados con la hipótesis planteada.

Malpica (1), en su trabajo de investigación “Metodología de implementación de un ERP. Caso: software libre en la gestión del proceso de ventas en una PYME de la ciudad de Cajamarca, Perú” en el año 2015. Manifestó que en el Perú contamos con un gran número de microempresas (Pymes) que tienen una necesidad no atendida y esta es justamente Tecnológica, en el aspecto de que no tienen un control adecuado de la información que generan. Es por ello que un sistema de información les sería de gran ayuda, pero éste requiere de mucho tiempo, costo y con la posibilidad de que no se satisfaga su necesidad. Es por ello que existiendo en el mercado soluciones empresariales de software libre la presente investigación plantea una metodología para atender el proceso de gestión de ventas, que se encuentra en un gran número de estas microempresas, y representa el punto de partida para mejoras futuras. Primeramente, se selecciona el software ERP, luego a través de la revisión de bibliografía se genera un marco conceptual que permite plantear una metodología que permita en corto plazo y de una manera sencilla implementar el proceso de ventas conjuntamente con el ERP elegido. Finalmente, para validar la metodología propuesta se aplica en un caso de estudio en donde se implementó de manera exitosa.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Información del Rubro de la Empresa Investigada

Se trata de una empresa dedicada a la comercialización de productos, como son lubricantes de toda marca para cualquier vehículo en general. El sector que atiende es a cualquier vehículo motorizado y el producto ofrecido es el siguiente:

- Móvil
- Castrol
- Repsol
- Motúl
- Total
- Shell hélix

La empresa Miguelito Lubricantes es una empresa dedicada a la comercialización de productos de aceite. En los últimos años la empresa ha ido surgiendo en su crecimiento y desarrollo comercial, gracias a su calidad de producto y por lo que es más conocida en el mercado laboral, quien ahora está cargo de la administración es la señora Carolina Torres Gallo siendo la esposa del señor Miguel Vargas Siancas quienes actualmente son los dueños de la empresa. La administración de la empresa ahora está a cargo de un miembro de la familia como es la esposa del señor Miguel Vargas Siancas, quien se encarga a diario de llevar un buen funcionamiento dentro de ella, contando también con la participación de los trabajadores quien tiene a cargo los cuales ejercen su desempeño en las diferentes áreas, como en las ventas, la área del mantenimiento, auto lavado y el cambio de aceite.

Es así que un 05 de marzo del año 2000 decidieron que su empresa tenga un ambiente más adecuado donde puedan funcionar mejor sus procesos, llevando a cabo este acuerdo decidieron alquilar un local en av. José de la Cruz cerca del ovalo_ Sullana, dejando su antiguo local situado en av. el alto. El propósito de este cambio surgió debido al crecimiento de su clientela la cual no se abastecía en su antiguo local, que era un poco incómodo atenderlos, y es por ello el cambio de la empresa Miguelito Lubricantes quien ahora cuenta con una mejor infraestructura y buen funcionamiento. Actualmente la empresa Miguelito Lubricantes, se ve afectada con respecto a su administración; en la gestión de ventas quien está a cargo la señora Carolina Torres Gallo que al momento de atender a los clientes tiene una demora de cierto tiempo, lo que causa molestia en sus clientes. Es por ello que se está empleando este sistema para que ayude con la gestión de ventas y sea mejor para la empresa. La empresa Miguelito Lubricantes actualmente cuenta con 3 áreas funcionales encargadas del funcionamiento de la empresa como son: El área de administración donde se ejecuta la gestión de ventas entre otras, quien está a cargo Carolina Torres Gallo, siendo así también tenemos el área de cambio de aceite, quien está a cargo un personal establecido que sobre todo ya conozca, también cuenta con el área mantenimiento quien está a cargo el personal establecido haciendo el mantenimiento de toda la área de la empresa. Es aquí donde el personal establecido ejecuta toda su capacidad en el mantenimiento de la empresa para que tenga un mejor funcionamiento y un buen desarrollo.

2.2.1.1 Reseña Histórica

La empresa Miguelito lubricantes, es una empresa dedicada al cambio de aceite, mantenimiento y el auto lavado de vehículos, fue así que un 05 marzo de 1996, por una visión del señor Miguel Vargas Siancas quien a darse cuenta que era un negocio rentable y que habían pocos decidió plantear esta propuesta comenzando así con el desarrollo de esta empresa en la av. el alto por el colegio chanell, en un pequeño local de un familiar que no contaba con el ambiente necesario pero eso no fue un obstáculo para el señor Miguel Vargas Siancas, y es así como se inició miguelito lubricantes que al pasar del tiempo se hizo más conocida por sus buenos productos y su calidad de atención a los clientes. Dando un gran paso se instalándose en un local más adecuado donde puedan funcionar mejor sus procesos y tenga un mejor funcionamiento en la av. José de lama a pocos metros del ovalo en donde se encuentra ubicada ahora, cuenta con un mejor ambiente en donde puede elaborar mejor sus procesos. Es una empresa muy conocida acá en Sullana por su trayectoria, también contando con el personal de las de las diferentes áreas muy bien capacitados para hacer un buen trabajo.

2.2.1.2 Ubicación

Av. José de Lama Altura del Ovalo-Sullana

2.2.1.3 Misión, Visión, Organigrama

Misión

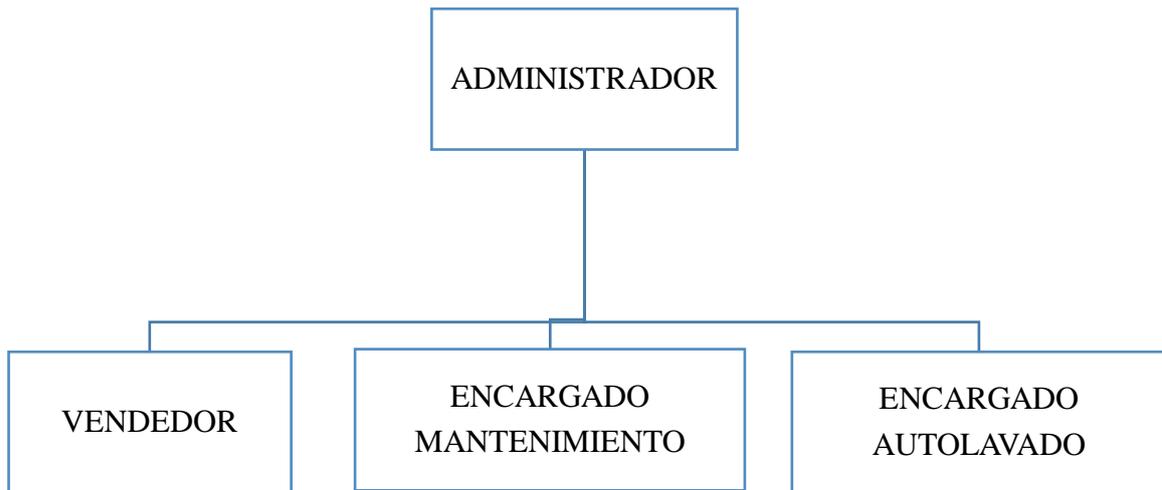
La empresa miguelito lubricantes podrá ser reconocida en el mercado local y nacional, tanto por sus excelentes calidades de servicio y además también su calidad de productos, esta tendrá en cuenta su desarrollo con base de actualización tecnológica tanto que se beneficiará, y lo más importante que se conseguirá la satisfacción del cliente.

Visión

La empresa miguelito lubricantes participara en el mercado local, nacional e internacional apoyándose a nuevas técnicas y prototipos actualizados, con base a tecnología. Además, ofreciendo servicio de calidad con valores de interculturalidad, honestidad hacia sus clientes y proveedores.

Organigrama

Gráfico N° 1 Organigrama



Fuente: Elaboración Propia

2.2.1.4 Infraestructura Tecnológica

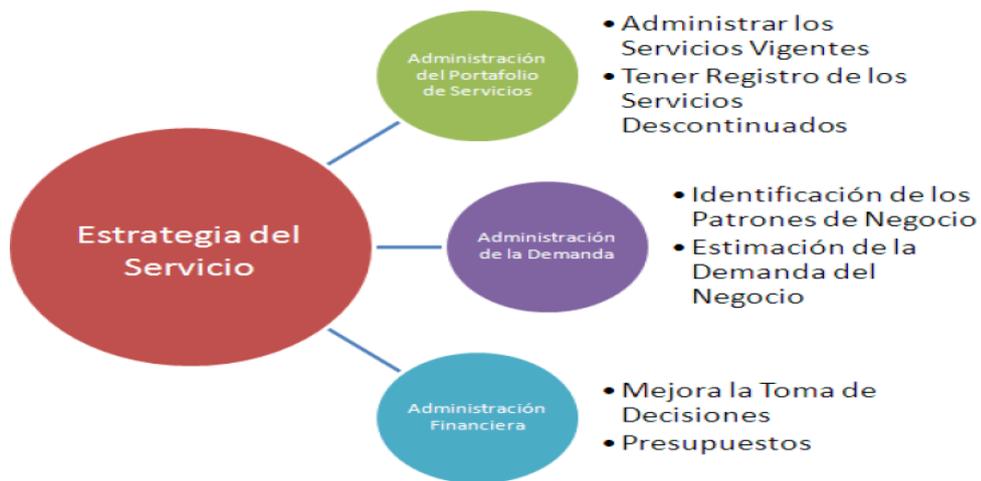
Tabla N° 1 Infraestructura Tecnología

Lubricantes – Miguelitos	Computadoras	Red	Impresoras
Venta	1	LAN	1

Fuente: Elaboración Propia

Estrategia del Servicio

Gráfico N° 2 Estrategia del Servicio



Fuente: Palma (10).

2.2.2 Las Tecnologías de Comunicación e Información

2.2.2.1 Definición de las Tics

Estrada (11), define las Tics como soportes comunicacionales e informativos de los conocimientos y experiencia humana (acumulada, enriquecida y renovada constantemente), que a través del desarrollo de la electrónica como tecnología base, que sustenta el progreso de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual; potencian y complementario. La comunicación y la comprensión humana, estableciendo una redefinición radical del funcionamiento actual y futuro de la sociedad, de modo interconectado y complementario.

2.2.2.2 Beneficios de las Tics

Según Martínez (12), menciona algunos beneficios. Capacidad de muchos datos en pequeños respaldos para un transporte simple. Las computadoras de inteligencia nos permiten "intercambiar" con programas de administración, videojuegos, materiales de preparación de medios, marcos maestros particulares.

2.2.2.3 Relación de las Tics con la Gestión Empresarial

La evolución histórica de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, data de un período de más de 40 años, vive un camino paralelo al de las corrientes organizativas que han sido implantadas en las empresas. La adaptación y aplicabilidad de las tics en las organizaciones empresariales, conlleva a un conjunto de cambios de la actividad, que no son explicados por los paradigmas teóricos existentes hasta el presente. (11).

2.2.3 Sistemas Informáticos

2.2.3.1 Definición

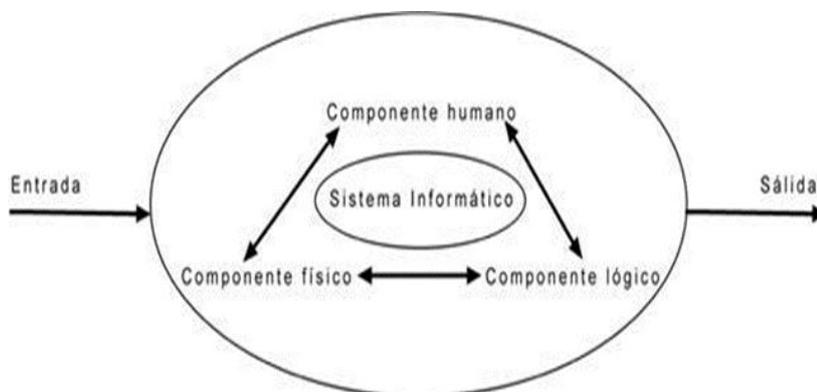
Según Raya, Gonzáles y Zurdo (13), un sistema informático puede definirse como un conjunto de partes interrelacionadas. Un sistema informático típico emplea un ordenador que usa dispositivos programables para capturar, almacenar y procesar datos. Dicho ordenador, junto con la persona que lo maneja y los periféricos que lo envuelven, resultan de por sí un ejemplo de un sistema informático. Estructuralmente, un sistema informático se puede dividir en partes, pero funcionalmente es indivisible, en el sentido de que, si se divide, pierde alguna de sus propiedades esenciales. Por eso un sistema informático sin alguna de sus partes no funcionaría. Todo sistema informático está compuesto por tres elementos básicos:

- Un componente físico (hardware): incluye las placas, circuitos integrados, conectores, cables y sistema de comunicaciones.
- Un componente lógico (software): permite disponer de un lenguaje lógico para comunicarse con el hardware y controlarlo.

Hay dos 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...).
- Un componente humano: está constituido por las personas que participan en la dirección, diseño, desarrollo, implantación y explotación de un sistema informático.

Gráfico N°3 Sistema Informático (Estructura)



Fuente: Raya (13)

2.2.3.2 Los Componentes Físicos de un Sistema Informático

El Microprocesador

Según Moreno (14), El microprocesador es la parte más importante de un equipo informático. Se suele denominar micro o CPU (Central Process Unit – Unidad central de proceso) aunque a veces se suele denominar CPU a la caja que contiene la placa, micro, memoria y demás componentes. Un microprocesador está compuesto por millones de transistores dentro de un circuito integrado. Los microprocesadores han ido evolucionando a lo largo de la historia incluyendo más chips en la placa de silicio y más núcleos en menos espacio. Los microprocesadores se fabrican utilizando técnicas más complejas que la fabricación de otros circuitos integrados más simples. El proceso consiste en depositar en una oblea o lámina de silicio una serie de materiales conductores, aislantes y semiconductores en forma de bocadillo para lograr así el deseado microprocesador. Este proceso es tan preciso que una mota de polvo en un microprocesador lo haría inservible, por lo tanto, se fabrican en las llamadas salas limpias en las cuales el aire es filtrado y está libre de polvo. El futuro de los microprocesadores se ve incierto. Se habla de que Intel podría crear para el año 2020 procesadores de 16 núcleos o más. O incluso podría volver a fabricar procesadores mono núcleo dado que la evolución en los transistores podría favorecer la construcción de microprocesadores con frecuencias entre 20 y 50 GHz, lo que implicaría que ya no haría falta construir procesadores con varios núcleos.

Memoria Caché

Según Moreno (15), La memoria caché es una memoria intermedia que se coloca entre un elemento rápido y otro más lento del equipo. Generalmente, cuando se habla de memoria caché nos referimos a la memoria existente entre la memoria principal y el procesador. El objetivo de esta memoria es almacenar copia de datos situados en memoria principal los cuales o son muy utilizados o se prevé que van a ser utilizados en un futuro. Generalmente, cuando se accede a un dato, éste se coloca en la memoria caché. La segunda vez que se acceda a dicho dato no hará falta acceder a la memoria principal puesto que el dato ya lo tenemos en la caché. La caché generalmente utiliza tecnología SRAM (Static RAM) la cual es más rápida que la tecnología utilizada en la memoria principal. En los discos duros también hay una memoria caché que funciona de modo análogo a la cache situada entre la RAM y el procesador. Esta memoria caché no utiliza SRAM la cual es muy cara, utiliza la misma tecnología que en la memoria RAM tradicional.

La Memoria RAM

La memoria RAM es la insertada en el slot de la placa base. Está presente en muchos elementos internos del equipo y es mucho más rápida que la memoria secundaria o disco duro. Posteriormente se estudiará la memoria RAM en profundidad (15).

Disco Duro

Se suele denominar almacenamiento secundario. En este nivel se incluye el mecanismo de memoria virtual el cual utiliza espacio en disco para gestionar la memoria (15).

Buses y Ranuras de Expansión

Los buses son líneas de interconexión que interconectan el procesador con los distintos dispositivos del equipo. Aunque existen muchos buses (FSB, Hipertransport, Back side bus...) en este apartado solo se van a trabajar los relacionados con las tarjetas de expansión o slots:

- **BUS PCI:** el bus PCI (Peripheral Component Interconnect o Interconexión de Componentes Periféricos) fue creado en 1993 por Intel y transmite datos en paralelo. Reemplazó a buses antiguos como los ISA y los VESA. Tras varias versiones, el estándar final es el PCI 3.0. Este tipo de bus está desapareciendo dando paso al PCIExpress.
- **BUS AGP:** esta ranura solo está dedicada a conectar tarjetas de vídeo AGP (Accelerated Graphics Port). Es una evolución de la especificación PCI 2.1 desarrollada por Intel provocada por las necesidades en el aspecto gráfico. Suele ser de color marrón, mientras que los PCI normales suelen ser de color blanco. Las tarjetas AGP se encuentran más lejos del borde de la placa y más cerca del micro que las PCI. n A partir del 2006, con la salida del puerto PCI-Express con más prestaciones en cuanto a frecuencia y ancho de banda.
- **BUS PCI - EXPRESS:** El puerto está formado por uno o más enlaces punto a punto de tipo bidireccional. En realidad se mandan muy pocos bits a la vez pero a mucha velocidad (2,5 ó 5 Gbits/s) (13).

Puertos y Conectores

Los conectores de entrada/salida cumplen con la norma PC99, desarrollada por Microsoft e Intel en 1998 con el objetivo de estandarizar el hardware del PC y “ayudar” a la compatibilidad de Windows.

Estos conectores son:

Puertos serie.

- Puertos paralelos, por ejemplo, en la conexión de antiguas impresoras y escáneres.
- Conector RJ-45 para conectarse a una red informática.
- Conectores gráficos VGA, HDMI, DVI, para la conexión de dispositivos de salida de imágenes.
- Conector o puertos PS/2: empleado para conectar teclados y ratones. Son de apariencia similar, empleando ambos seis pines y se diferencian en que la interfaz del teclado requiere una comunicación bidireccional (13).

2.2.3.3 Arquitectura de los Sistemas Informáticos

Según Tubella (16), Los sistemas informáticos constituyen, hoy día, un pilar fundamental en el que se sustentan organizaciones de todo tipo para dar apoyo a sus actividades, organizaciones que van desde grandes compañías o ministerios públicos a pequeñas asociaciones de personas o microempresas. Aquí nos referiremos a los sistemas informáticos como los conjuntos de computadores, periféricos, redes y programas que interactúan para dar un servicio o producto concreto. El componente computacional tiene que permitir introducir, almacenar, procesar y visualizar la información que gestiona y los servicios y productos que proporciona, no sólo de la manera más correcta y efectiva, sino también de la manera más cómoda e intuitiva para las personas que interactúan.

Los computadores nos proporcionan la capacidad de poder procesar la información con vistas a conseguir la más variada posibilidad de aplicaciones informáticas. En este contexto, cuando hablamos de un computador debemos entender que es un dispositivo electrónico capaz de ejecutar aplicaciones de propósito general. Así, por ejemplo, tanto puede ayudar a editar vídeo como a resolver problemas contables. En este capítulo se describe la arquitectura que conforman los sistemas informáticos y se hace especial hincapié en los sistemas distribuidos. En este contexto, entendemos el término arquitectura como los elementos o bloques que constituyen estos sistemas. Describiremos las diferentes capas del software, desde el nivel de las aplicaciones que nos permite ejecutar programas hasta el nivel del sistema operativo, que contiene el software para controlar los recursos del computador. Con la infraestructura de red adecuada, estos computadores se pueden conectar entre sí para construir un

Sistema distribuido, en el que la comunicación y la coordinación a través de la red se hacen mediante el paso de mensajes. Además, un computador genérico está compuesto por una unidad central de proceso, también llamada simplemente procesador, una memoria que almacenará el programa que se tiene que ejecutar, y unos elementos de entrada/salida que permitirán interactuar con el exterior. Todos estos bloques están conectados por buses, que no son más que los caminos de comunicación entre estos elementos. Todo ello nos permite diseñar estos sistemas informáticos, que ofrecen actualmente una notable capacidad de proceso y permiten la comunicación desde cualquier lugar del planeta.

2.2.3.4 Elementos que Componen un Sistema Informático

Según Moreno, Serrano (17), los elementos del sistema informático son:

Hardware

Formado por aquellos elementos físicos del SI, siendo elementos hardware el elemento terminal, los canales y los soportes de la información. Lo constituyen dispositivos electrónicos y electromecánicos que proporcionan capacidad de captación de información, cálculos y presentación de información a través de dispositivos como sensores, unidades de procesado y almacenamiento, monitores, etc. (17).

Software

Aquellos elementos del sistema que no tienen naturaleza física y que se usan para el procesamiento de la información. Son programas de ordenador que suelen manejar estructuras de datos, entre las que destacan las bases de datos, entendidas como colecciones de información organizadas y que sirven de soporte al sistema (17).

Ciclo de vida del software

Moreno, Ramos (18), El término “ciclo de vida del software” describe el desarrollo del mismo, desde la fase inicial hasta la fase final. El propósito de este modelo es definir las distintas fases intermedias que se requieren para la validación del desarrollo de la aplicación (garantizar que el software cumpla los requisitos para la aplicación) y la verificación de los procedimientos de desarrollo (asegurar que los métodos utilizados son apropiados). Este tipo de modelos se desarrollan tomando como punto de partida la definición de necesidades y el análisis de las especificaciones del software que se va a crear. Si en estas fases previas se comete algún error, se pagará con creces, puesto que los errores en estas fases tan tempranas son muy costosos de rectificar. El ciclo de vida permite que los errores se detecten lo antes posible y, por lo tanto, permite a los desarrolladores concentrarse en la calidad del software, en los plazos de implementación y en los costes asociados.

Gráfico N° 4 Ciclo de Vida del Software



Fuente: Moreno (18)

Etapas del ciclo de vida del software

- **Definición de necesidades y objetivos:** definir el resultado del proyecto y su papel en la estrategia global
- **Análisis de requisitos y su viabilidad:** recopilar, examinar y formular los requisitos del cliente, y examinar cualquier restricción que se pueda aplicar. En esta fase, los analistas se entrevistan con los clientes para intentar recopilar los requisitos del nuevo software a crear.
- **Diseño.** Se puede dividir en dos fases, diseño general y diseño en detalle:
 - Diseño general: determinar los requisitos generales de la arquitectura de la aplicación.
 - Diseño en detalle: dar una definición precisa de cada subconjunto de la aplicación.

- **Codificación** (programación e implementación): consiste en la implementación del software en un lenguaje de programación para crear las funciones definidas durante la etapa de diseño.
- **Pruebas:** fase en la que se prueba el sistema de manera sistemática.
 - **Prueba de unidad:** llevar a cabo una prueba individual de cada subconjunto de la aplicación para garantizar que se implementaron de acuerdo con las especificaciones.
 - **Pruebas de integración:** garantizar que los diferentes módulos se integren con la aplicación. Este es el propósito de la prueba de integración, que está cuidadosamente documentada.
 - **Prueba beta o de validación:** garantizar que el software cumple con las especificaciones originales. Incluiría una fase posterior que sería la fase de implantación.
 - **Implantación:** instalar el software en el entorno real de uso.
- **Mantenimiento y evolución:** mantener todos los procedimientos correctivos (mantenimiento correctivo) y las actualizaciones secundarias del software (mantenimiento continuo).

- **Documentación:** esta fase está vigente durante todo el ciclo de vida. Consiste en documentar la información necesaria para los usuarios del software y para desarrollos futuros (18).

Clasificación del Software

- **Software de sistema.** Es el conjunto de programas o rutinas cuyo objetivo es facilitar el uso de la computadora, permitiendo administrar y asignar los recursos del sistema. Proporciona al usuario adecuadas interfaces, herramientas y utilidades de apoyo, que permiten el uso y el mantenimiento del sistema. Incluye herramientas como sistemas operativos, controladoras de dispositivos, herramientas de diagnóstico y reparación, herramientas de optimización y utilidades varias.
- **Software de aplicación.** Una vez que un sistema informático tiene instalado el software de sistema, entonces se le puede agregar el software de aplicación. Son aquellos programas que permiten a los usuarios llevar a cabo una o varias tareas específicas en diversos campos como el educativo, el industrial, el comercial, el de servicios, etc.
- **Software de programación.** Es el conjunto de herramientas que permiten al programador desarrollar programas informáticos. Lo forman distintas herramientas como editores de texto, compiladores, intérpretes, enlazadores y depuradores, aunque en la actualidad todos ellos se recogen en los entornos de desarrollo integrados (Integrated Development Environment [IDE]) (18).

2.2.3.5 Componentes de un Sistema Informático

- **La unidad central de proceso.** _ La Unidad Central de Proceso (UCP), Central Process Unit (CPU) o procesador es el componente central del ordenador, encargado de procesar la información y de dirigir la actividad de todo el sistema informático. Tiene como función la de leer, una tras otra, las instrucciones-máquina almacenadas en la memoria principal, y generar señales de control necesarias para que toda la máquina funcionase y ejecutase las instrucciones leídas. Para conocer en todo momento la posición de memoria en la que estaba almacenada la siguiente instrucción a ejecutar existía un registro apuntador llamado contador de programa que contenía dicha información. Está formada por una unidad de control, que lee, interpreta y ejecuta las instrucciones del programa activo, una unidad aritmético-lógica que ejecuta las operaciones lógicas y aritméticas y una zona de registros o de almacenamiento donde guardarse los datos que se están procesando.
- **La unidad aritmético-lógica** se empleaba para llevar a cabo una serie de operaciones elementales como sumas, restas, operaciones lógicas como AND, OR, NOT y otras, e incluso operaciones relacionales. Los datos sobre los que opera esta unidad provienen de la memoria principal y pueden estar almacenados de forma temporal en algunos registros de la propia ALU.

- **La memoria principal.**- formada por un conjunto de celdas de igual tamaño o número de bits que se identifican de forma individual a través de una dirección y sobre las que se podían realizar operaciones de lectura o escritura. Cada celda suele estar formada por un conjunto de bits, denominándose punto de memoria que son el elemento básico de información y cuyos valores cero o uno se corresponden a estados de tensión diferentes. Las celdas se empleaban para almacenar tanto datos como instrucciones de máquina.
- **La unidad de entrada-salida.** - llevaba a cabo la transferencia de información a través de canales asociados a dichas unidades externas que podían estar formadas por memorias auxiliares o secundarias, que servían de soporte de almacenamiento de gran capacidad, y otras, llamadas periféricos, que permitían la comunicación entre el sistema y el medio exterior mediante la carga de datos y programas en la memoria principal o la presentación de resultados, en aquel momento, impresos (17).

2.2.4 Ventas

2.2.4.1 Definición

Según Torres (19), el panorama general de ventas se centra en las técnicas que se utilizan, el gerente de ventas es el actor más importante en las ventas en general. En la economía mexicana todo trabajador está orgulloso de que en este país se tenga como filosofía la libre empresa, que significa que usted se puede dedicar a lo que mejor le plazca, siempre y cuando no realice actividades ilícitas. Asimismo, el área de ventas es primordialmente un área de mucho orgullo para sus Integrantes; aunque, por otro lado, los gerentes generales de empresa y los directores de otras áreas ven esta actividad como poco importante y asignan a personal poco preparado para que se desarrolle. Alguna vez el conocido empresario de tiendas de ropa, Marshal Field, describió la venta como la distancia entre el vendedor y el prospecto que se convierte en los tres pies más importantes en los negocios; digamos que todas las demás actividades de mercadotecnia (investigación de mercados, desarrollo de productos, fijación de precios, promoción de ventas y publicidad) cubren 99 yardas del campo de futbol, pero la última yarda (tres pies) casi siempre debe cubrirla el vendedor. En la celebración del mes del vendedor, el entonces presidente de Estados Unidos, James Carter, describió al vendedor como: "Inteligente, agresivo, bien informado y necesario para la economía estadounidense, orientado hacia el cliente". Una fuerza de ventas profesional y responsable ayuda a los compradores a gastar su dinero con inteligencia y eficacia. El área de ventas es el área más importante de la empresa, Si bien es cierto que la venta es el dinosaurio de la empresa ya que los gerentes de ventas toman mucho tiempo entrenando y asesorando a los vendedores (19).

2.2.4.2 Proceso de Venta

Los pasos necesarios en la realización de una venta son los siguientes:

- Prospección y calificación.

La prospección o exploración es el primer paso del proceso de ventas y consiste en la búsqueda de clientes en perspectiva; es decir, aquellos que aún no son clientes de la empresa pero que tienen grandes posibilidades de serlo.

- Contacto e inicio del proceso de venta.

Por lo general, se deben hacer varias visitas antes de la presentación formal. Es necesario conocer todo lo que sea posible del negocio del cliente potencial para romper el hielo logrando afinidad y receptividad. Al abrir brecha debe ofrecerse algo especial en la forma de servicio o alguna característica especial en el producto.

- Presentación.

El objetivo de toda presentación de ventas es llegar al cierre; sin embargo, para productos más complicados se requerirán de varias visitas para hacer la presentación completa. Ésta puede tomar dos rumbos. Puede mostrar los beneficios del producto o servicio (presentación estandarizada, por lo general es para los que entrevistan a un gran número de prospectos y no tienen tiempo para catalogarlos cuidadosamente).

- Manejo de objeciones y resistencia a la venta.

Las objeciones, por lo general, indican cierto interés inicial y ofrecen la oportunidad de presentar puntos de venta adicionales en el proceso de satisfacerlas. Las objeciones comunes se refieren al precio, satisfacción con el proveedor actual, renuencia a tomar decisiones en el momento, no hay necesidad inmediata del producto, sentimientos negativos hacia el vendedor, etcétera. El vendedor debe anticiparlas y refutarlas rápida y contundentemente.

- Cierre de la venta

Es la culminación del proceso de la venta, donde el vendedor solicita el pedido al cliente; existen muchas técnicas de cierre de ventas, así como vendedores que son cerradores, y los que no. En esos casos es necesaria una forma de apoyo para los que realizan una buena presentación y al final la estropean, por una mala sincronización entre la presentación y el cierre o muestran timidez al solicitar el pedido.

- Actividades de posventa

Cada día es más importante que el vendedor no se conforme con el cierre de la venta, debe manejar el pedido y la entrega del producto lo más eficientemente posible, al comprobar que el producto o servicio fue brindado de forma satisfactoria. Debemos tener claro que no todos los contactos se cierran (es como el futbol, no todos los intentos son gol) pero, si se trabajó de manera profesional, pueden ser ventas futuras o referidas a otros clientes (19).

2.2.4.3 Tipos de Venta

Mañas (20), La primera decisión que deberá adoptar la empresa será si va a realizar las actividades de venta dentro de un establecimiento o fuera de él, teniendo en cuenta que existen fórmulas combinadas. Podemos establecer dos tipos de venta:

Presencial

- La venta personal implica un contacto directo entre vendedor y comprador, ya sea dentro o fuera del establecimiento. Dentro de establecimiento encontramos la de mostrador, en mercados, autoservicio, ferias comerciales y fábricas. La venta en el exterior se realiza a productores y a tiendas, a prescriptores, a domicilio, ambulante y de auto venta.

No Presencial

- La venta a distancia va asociada al desarrollo de las nuevas tecnologías, habiendo pasado de la venta por correspondencia, por sistemas audiovisuales, la venta telefónica, por fax, tele venta o máquinas expendedoras a la venta online y por dispositivos móviles.

2.2.4.4 La Relación con los Clientes en Venta Directa

Según Ongallo (21), Las relaciones con nuestros clientes deben desarrollarse sobre la base de la credibilidad de las partes interesadas, que ha de construirse teniendo como base la transparencia de la información que se ofrece a los mismos. De igual modo, las relaciones humanas con el cliente deben estar orientadas por una estrategia previamente definida.

Para evitar estas dificultades en la relación con los clientes, es muy recomendable a responsables de marketing de producto, jefes y delegados de ventas, y muy especialmente al vendedor, hacerse estas preguntas:

- ¿Quién es mi cliente? Es conveniente conocer el nombre y apellidos de los clientes, su circunstancia personal y social, zona de residencia, y otros datos que completen nuestro conocimiento de la persona a quien vamos a ofrecer el producto.
- ¿Qué quiere? Aquí se incluyen deseos, necesidades y modo de satisfacerlas. Conocer las necesidades del cliente nos permite trabajar en su satisfacción.
- ¿Cuáles son sus aspiraciones en la vida? Pero no solo las necesidades inmediatas son suficientes. También debemos conocer qué le mueve, qué le motiva en la vida. Quizá de este modo, desentrañando la forma de vida, las pretensiones o deseos de nuestros clientes podemos ayudarlo. No olvidemos que la relación personal es la clave de la venta directa.

- ¿Qué características son para él las más importantes a la hora de elegir el producto? Hay requisitos sin los cuales el cliente deja de comprar el producto. No se recomienda «marear la perdiz» ante un cliente si hay una carencia de la que adolece el producto.
- ¿Qué prejuicios tiene acerca del producto? Se incluyen aquí los fallos, las posibilidades de mejora, las modificaciones u objeciones que pueden servir a otros departamentos para hacer más competitivo el producto.

2.2.4.5 Auditoria de Ventas

Según Tapia, Guevara, Salvador (22), definen como un examen completo, sistemático, independiente y periódico del entorno del marketing, objetivo, estrategias y actividades comerciales de una Entidad o de una unidad de negocio, con la intención de determinar amenazas y oportunidades para recomendar un plan de acción y mejorar sus actuaciones en materia de marketing.

2.2.5 UML

2.2.5.1 Definición

Según Cabot (23), UML es “un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar los artefactos (componentes) de sistemas que involucran una gran cantidad de software”. El UML es un lenguaje muy expresivo y que permite definir todas las vistas (perspectivas) 10 necesarias para desarrollar software (la vista de los datos que hay que gestionar, la vista del comportamiento del software, la vista de La arquitectura...), por tanto, cubre la especificación de todas las decisiones de análisis, diseño e implementación necesarios. Además, el mismo lenguaje también define un mecanismo de extensión que permite adaptar el UML a entornos con necesidades muy específicas. La importancia del UML radica en que detrás de cada elemento gráfico que forma parte del lenguaje hay una semántica bien definida que permite que una especificación UML escrita por un desarrollador pueda ser perfectamente entendida por otro, sin ambigüedades. Por lo tanto, hay que ser muy preciso en el uso de los diferentes elementos gráficos disponibles y escoger en cada momento el que mejor representa la semántica que se quiere expresar. El UML no es un lenguaje formal pero sí que define una serie de reglas que tienen que cumplir todas las especificaciones definidas en UML a fin de que éstas puedan ser consideradas sintácticamente correctas.

2.2.5.2 Diagramas de UML

Diagrama de Casos de Uso

El diagrama de casos de uso permite visualizar fácilmente el conjunto de requisitos del software. Como su nombre indica, el diagrama está formado por un conjunto de casos de uso, en que cada uno representa una funcionalidad (“escenario de utilización”) que tiene que proveer el sistema. Aparte de los casos de uso, el otro elemento básico del diagrama son los actores. Un actor es un elemento externo al sistema de software que queremos desarrollar pero que tiene algún tipo de interacción. Un actor puede ser humano (como el usuario del software) pero también puede ser otro sistema externo con el que el nuestro se tenga que comunicar (23).

Diagrama de Clases

El diagrama de clases recoge todos los conceptos significativos en el dominio de la aplicación, o dicho de otra manera, define cuál es la información (los “datos”) que necesita conocer (y guardar) el software con el fin de dar respuesta a las peticiones del usuario. El diagrama de clases da la visión estática del sistema (23).

Diagrama de Secuencias

El diagrama de secuencia es uno de los diagramas que permiten modelar el comportamiento dinámico del sistema. En concreto, permite definir cómo interactúan y colaboran los diferentes elementos del software que se tiene que desarrollar con el fin de llevar a cabo las funcionalidades requeridas (23).

Diagrama de Estados

El diagrama de estados muestra el comportamiento dinámico de un elemento en concreto. Más específicamente, permite ver los diferentes estados por los que pasa un objeto (un cliente, una venta...) a lo largo de su ciclo de vida (23).

Diagrama de Actividades

Según Casado (24), los diagramas de actividad son los diagramas de comportamiento más sencillos y fáciles de comprender. Representan los flujos de trabajo del sistema desde su inicio hasta el fin con las operaciones y componentes del sistema. Este tipo de diagramas tienen un gran parecido con los clásicos diagramas de flujo que seguramente hayáis visto con anterioridad y con una notación muy similar. Los diagramas de actividad tienen unas características muy concretas y restrictivas, se componen de tres elementos: estados, transiciones y nodos.

Diagrama de Comportamiento

Los diagramas de comportamiento son un modo de representar gráficamente los procesos y formas de uso de un programa, con ellos visualizamos los aspectos dinámicos de un sistema, como el flujo de mensajes a lo largo del tiempo, el movimiento físico de los componentes en una red o los diferentes estados y operaciones que transcurren en el ciclo de vida de un programa (21).

2.2.6 Software Libre

2.2.6.1 Definición

Según Valverde (25), software libre es la reducción o eliminación de los costes económicos por pago de licencias, es distribuido con su código fuente lo que permite a cualquiera con los conocimientos suficientes, leerlo, estudiarlo y modificarlo. El software libre no es sólo el acceso a un código fuente, es sobre todo, la creación de una comunidad de Programadores y usuarios que construyen y mejoran, día a día, las aplicaciones informáticas que diseñan y utilizan. El software libre sirvió como fundamento teórico y práctico para el desarrollo del proyecto. Los métodos de producción y distribución del software libre han revolucionado la ingeniería del software. Lo cierto es que para una universidad con la suficiente infraestructura material y personal capacitado, es más económico y eficiente optar por software de código fuente abierto que pagar cuantiosas licencias anuales por productos cerrados y escasamente flexibles.

2.2.6.2 Java

Definición

Según Moreno (26), Java es uno de los lenguajes más utilizados en la actualidad. Es un lenguaje de propósito general y su éxito radica en que es el lenguaje de Internet. Applets, Servlets, páginas JSP o JavaScript utilizan Java como lenguaje de programación. El éxito de Java radica en que es un lenguaje multiplataforma. Java utiliza una máquina virtual en el sistema destino y por lo tanto no hace falta recompilar de nuevo las aplicaciones para cada sistema operativo.

Java, por lo tanto, es un lenguaje interpretado que para mayor eficiencia utiliza un código intermedio (bytecode). Este código intermedio o bytecode es independiente de la arquitectura y por lo tanto puede ser ejecutado en cualquier sistema.

¿Qué es la Poo dentro de java?

Según Noguera y Rivera (27), un programa está formado por un conjunto de objetos independientes que interactúan entre ellos. Cada objeto contiene su propio código y sus datos, tiene la capacidad de recibir peticiones (mensajes de otros objetos) para hacer alguna tarea, procesar datos y enviar peticiones (mensajes) a otros objetos. El resultado es un programa mucho más sencillo y fácil de modificar. Esta sencillez y el hecho de que los objetos se puedan reaprovechar para diferentes aplicaciones han hecho que este sea el paradigma más utilizado en la actualidad para la programación de aplicaciones. Algunos ejemplos de este tipo de lenguajes son: Smalltalk, PHP, C++ y Java.

Compilador java

La compilación es el proceso mediante el cual el código fuente, legible por los humanos, se transforma en código máquina, legible por los ordenadores. El resultado de la compilación puede ser o bien un programa ejecutable o bien una biblioteca. Una biblioteca es un conjunto de bloques que se utiliza para construir software, las bibliotecas se utilizan normalmente para evitar repetir escribir una y otra vez lo mismo. La compilación se puede entender como la traducción automática de un texto de un idioma a otro, a fin de que alguien lo pueda entender.

2.2.7 Base de Datos

2.2.7.1 Definición

Según Capacho, Nieto (28), la colección de datos, normalmente denominada base de datos, que contiene información relevante para una empresa. Una colección compartida de datos lógicamente relacionados, junto con una descripción de estos datos, que están diseñados para satisfacer las necesidades de información de una organización. Una base de datos es un conjunto de datos relacionados entre sí. Por datos entendemos hechos conocidos que pueden registrarse y que tienen un significado implícito. La base de datos es una colección de ocurrencias de múltiples tipos de registro, pero incluye además las relaciones que existen entre registros, entre agregados de datos y entre ítem de datos.

2.2.7.2 Tipos

Mysql

Según Hueso (29), Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales. Lo que significa que es posible para cualquiera usar y modificar el software. Cualquiera puede bajar el software MySQL desde Internet y usarlo libremente. Si lo deseas, puedes estudiar el código fuente y cambiarlo para adaptarlo a tus necesidades. El software MySQL usa la licencia GPL (GNU General Public License). 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) (29).

Sql Server

Según Chaos, Gómez y Letón (30), el lenguaje SQL por sus siglas en inglés (Structured Query Language) es un lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales que permite especificar diversos tipos de operaciones en ellas.

III. HIPÓTESIS

La implementación de un sistema informático de gestión de ventas de la empresa “Miguelito Lubricantes”_ Sullana; 2018, Mejorará la Calidad del Servicio a los Clientes.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Tipo de la Metodología

La investigación realizada en la Empresa “Miguelito Lubricantes”, fue de tipo cuantitativa porque se basa en la recopilación de datos cuantificables del diseño descriptivo aplicado. Ackerman, Com (31), nos dice que esta técnica de investigación se caracteriza fundamentalmente por la búsqueda y la acumulación de datos. Las conclusiones que se desprenden del análisis de esos datos se utilizan generalmente para probar hipótesis previamente formuladas; para ello se emplea a los números como fundamento, a través de construcciones estadísticas. Para el enfoque cuantitativo, la manera correcta para conocer es producir un análisis a partir de los datos recolectados, de acuerdo con ciertos criterios lógicos.

El trabajo fundamental de las técnicas cuantitativas es lograr que los conceptos principales que fueron establecidos en la o las hipótesis se han mensurables, sean transformables en valores numéricos para luego, mediante técnicas estadísticas, realizar el análisis que corresponda, generalmente con el objetivo de extender los resultados a un universo más amplio.

Guerrero (32), nos manifiesta en lo cuantitativo que consiste en contrastar hipótesis desde el punto de vista probabilístico y, en caso de ser aceptadas y demostradas en circunstancias distintas, a partir de ellas elaborar teorías generales. La estadística dispone de instrumentos cuantitativos para contrastar estas hipótesis y aceptarlas o rechazarlas con una seguridad determinada. Por tanto, tras una observación, genera una hipótesis que contrasta y emite después conclusiones que se derivan de dicho contraste de hipótesis.

4.2 Nivel de la Investigación

Descriptivo, según Echevarría (33), Los estudios descriptivos son particularmente útiles cuando un investigador se inicia en un tema nuevo. En este caso, puede comenzar a recabar datos vinculados al problema o tema que recortó, sistematizarlos y exponerlos, sin pretender establecer relaciones de causalidades entre variables. Aquí trato los estudios descriptivos que usan datos cuantitativos y muestran con qué frecuencias aparece cada categoría para las distintas variables, qué valores asumen ciertos parámetros que caracterizan a una población o cómo evolucionan estos valores en el tiempo. Esto último puede posibilitar realizar predicciones o conducirnos a descubrir relaciones entre variables, lo que marca el límite con la investigación no experimental, pues al establecer estas relaciones ya estamos pensando en términos de la asociación que puede haber entre ellas. Los diseños descriptivos resultan de utilidad para conocer quiénes, cuántos, cuándo, cómo, qué cambios se producen con el tiempo o qué diferencias hay entre ciertos grupos en relación con determinadas variables, y están siempre referidos a una situación acotada y a un tiempo determinado. Pueden responder, por ejemplo, a preguntas como las siguientes: ¿qué libros leen los adolescentes?, ¿quiénes estudian carreras humanísticas?, ¿cuántos alumnos tienen dificultades de aprendizaje?, ¿cuándo se produce la mayor deserción en la universidad?, ¿cómo evolucionan los sujetos sometidos a un tratamiento psicopedagógico determinado?, ¿qué diferencia hay entre los docentes de mayor antigüedad y los de menor experiencia en la forma de enseñanza? Estas preguntas se realizarán en relación con una población y en un tiempo estipulado.

Morales (34), las investigaciones de nivel descriptiva, también llamados investigaciones diagnósticas, bastante de lo que se compone y se aprende sobre lo social no va mucho más allá de este nivel. Comprende, en un sentido general, al describir una maravilla o circunstancia sólida que muestra sus aspectos más destacados o excepcionales.

4.3 Diseño de la investigación

El diseño de esta presente investigación es no experimental y de corte transversal, por el motivo que se realizó en un tiempo determinado.

4.4 Población y muestra

La población estará delimitada por 20 trabajadores, los cuales tienen conocimiento y hacen uso de la información de la Empresa miguelito lubricantes.

La muestra abarcará un total de 20 personas de 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.

Gráfico N° 5 Diseño de la Investigación



Donde:

M = Muestra

O = Observación de la muestra

Fuente: Elaboración Propia

4.5 Definición y Operalización de Variable

Tabla N° 2 Definición y Operalización de Variable

Variable	Conceptualización	Dimensiones	Indicador (es)	Definición Operacional
Implementar un sistema informático de gestión de ventas.	Sistema informático que permita llevar a cabo la gestión del proceso de ventas en esta empresa. Zurdo (13), un sistema informático puede definirse como un conjunto de partes interrelacionadas.	Nivel de confianza con respecto al servicio actual.	Uso de TIC'S Plataforma Administración	La gestión de ventas, control de inventarios se realiza, de forma automatizada, utilizando herramientas informáticas en la empresa " Miguelito Lubricantes"
		Nivel de aceptabilidad en implementar el sistema informático.	Infraestructura adecuada. Infraestructura tecnologica.	

Fuente: Elaboración Propia

4.6 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

4.6.1 Encuesta

Es la técnica de investigación que se utilizará para la recopilación de datos a los trabajadores de la empresa analizada.

4.6.2 Cuestionario

Es el instrumento de investigación que se empleara para la obtención de información.

4.7 Plan de Análisis

Los datos obtenidos serán codificados y luego serán ingresados en el programa Microsoft Excel 2013, se utilizarán cuadros y gráficos los cuales permitirán realizar el análisis de los resultados.

4.8 Matriz de Consistencia

Tabla N° 3 Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OJETIVOS	HIPOTESIS	METODOLOGIA
<p>¿De qué manera la implementación de un sistema informático de gestión de ventas en la empresa “Miguelito Lubricantes” Sullana_2018; mejora la calidad de servicios a los clientes?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Objetivo general: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar un sistema informático de gestión de ventas en la empresa “miguelito lubricantes” sullana_2018; para mejorar la calidad del servicio a los clientes. ❖ Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinar los requerimientos de información que la empresa requiere, a partir de los usuarios involucrados con el proceso a implementar. ▪ Determinar la metodología a utilizar para implementar el sistema informático requerido ▪ Realizar el diseño lógico del sistema mediante interfaces del diseño y formularios. ▪ Desarrollar el software que automatice los procesos analizados 	<p>La implementación de un sistema informático, para la empresa miguelito lubricantes; mejorará la calidad del servicio a los clientes.</p>	<p>Por las características que presenta este proyecto, se determina que la investigación tiene un enfoque cuantitativo. Asimismo, el nivel de la investigación en curso es descriptivo. No experimental, y por las características de ejecución es de corte transversal.</p>

Fuente: Elaboración Propia

4.9 Principios Éticos

Durante el desarrollo de la siguiente investigación: “Implementación de un sistema informático para la gestión de ventas de la empresa Miguelito Lubricantes, Sullana-2017”, se han tomado en cuentas los principios éticos que permitirán valer la originalidad de investigación, también se ha respetado la propiedad de las fuentes de donde se ha recurrido para la información.

También consideramos que las informaciones requeridas son de carácter público y pueden ser conocidos y aplicados por distintos analistas sin condiciones alguna, su información se ha incluido sin modificaciones, o ya sea que por su metodología para el analices requerido en su investigación.

Igualmente, se conserva intacto el contenido de las respuestas, manifestaciones y opiniones recibidas de los trabajadores y funcionarios que han colaborado contestando los cuestionarios. Finalmente, se ha creído conveniente mantener en reserva la identidad de los mismos con la finalidad de lograr objetividad en los resultados.

V. RESULTADOS

5.1 Resultados

5.1.1 Dimensión 01: Nivel de confianza respecto al servicio actual

Tabla N° 4 Dificultad en los Procesos de la Empresa

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la dificultad en los procesos de la empresa; respecto a la implementación de un sistema informático para la gestión de ventas de la empresa Miguelito Lubricante- Sullana; 2017.

Alternativa	n	%
SI	18	90
NO	2	10
Total	20	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores, respecto a la pregunta: ¿Se presentan dificultades en los procesos que existen en la empresa? Miguelito Lubricante- Sullana; 2017.

Aplicado por: Oliva, A.; 2017.

En la Tabla N° 4 se observa que el 90% de los trabajadores encuestados SI se encuentran con dificultades sobre los problemas que se encuentran en la empresa mientras que el 10% expresan lo contrario.

Tabla N° 5 Beneficio del Sistema

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el beneficio del sistema; respecto a la implementación de un sistema informático para la gestión de ventas de la empresa Miguelito Lubricante- Sullana; 2017.

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

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores, respecto a la pregunta: ¿Cree usted que sería beneficioso contar con un sistema que ayude a solucionar las dificultades existentes? Miguelito Lubricantes Sullana; 2017.

Aplicado por: Oliva, A; 2017.

Tabla N° 5 se observa que el 70% de los trabajadores encuestados SI se sienten satisfechos que sería necesario contar con un sistema que ayude a resolver todas las dificultades que existen, mientras que el 30% expresan lo contrario.

Tabla N° 6 Uso de Tic's

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el uso de las tic's; respecto a la implementación de un sistema informático para la gestión de ventas de la empresa Miguelito Lubricante- Sullana; 2017.

Alternativa	n	%
SI	2	10
NO	18	90
Total	20	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores, respecto a la pregunta: ¿La empresa cuenta con un área de TI? Miguelito Lubricante- Sullana; 2017.

Aplicado por: Oliva, A.; 2017.

En la Tabla N° 6 se observa que el 90% de los trabajadores encuestados expresaron que NO cuentan con un área de tics, mientras que el 10% expresan lo contrario.

Tabla N° 7 El Sistema Actual

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el sistema actual; respecto a la implementación de un sistema informático para la gestión de ventas de la empresa Miguelito Lubricante- Sullana; 2017.

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

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores, respecto a la pregunta ¿Cree usted que el sistema actual brinda un servicio de calidad a los clientes? Miguelito Lubricante- Sullana; 2017.

Aplicado por: Oliva, A; 2017.

En la Tabla N° 7 se observa que el 80% de los trabajadores encuestados NO se sienten satisfechos que, con el sistema actual se brinde buena calidad de atención al cliente, mientras que el 20% expresan lo contrario.

Tabla N° 8 Resumen de la D1

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la dimensión 01: Nivel de confianza con respecto al servicio actual; respecto al desarrollo de un sistema informático, para la Gestión de ventas, de la Empresa Miguelito Lubricantes Sullana; 2017.

Alternativa	n	%
SI	5	25
NO	15	75
Total	20	100

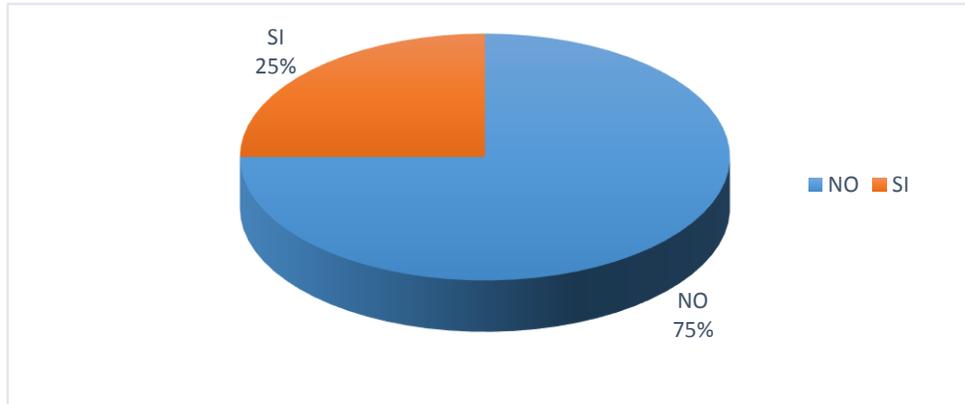
Fuente: Instrumento para medir la Dimensión: Nivel de confianza con Respecto al servicio actual, basado en cuatro preguntas aplicadas a los trabajadores, de la Empresa Miguelito Lubricantes Sullana; 2017.

Aplicado por: Oliva, A.; 2017.

En la Tabla N° 8 se puede interpretar que el 75% de los trabajadores encuestados expresaron NO están satisfechos con el servicio actual que se lleva en la empresa Miguelito Lubricantes, mientras que el 25% respondió que sí.

Gráfico N° 6 Resumen de la D1

Distribución de frecuencias y respuestas relacionada con el Nivel de confianza con respecto al servicio actual.; respecto al desarrollo de un sistema informático, para la Gestión de ventas, de la Empresa Miguelito Lubricantes Sullana; 2017.



Fuente: Elaboración Propia

5.1.2 Dimensión 02: Nivel de aceptabilidad en implementar el sistema informático.

Tabla N° 9 Los Procesos de la Empresa

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con los procesos de la empresa; respecto a la implementación de un sistema informático para la gestión de ventas de la empresa Miguelito Lubricante- Sullana; 2017.

Alternativas	n	%
SI	16	80
NO	4	20
TOTAL	20	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores, respecto a la pregunta: ¿Un sistema informático ayudara en los procesos existentes en la empresa? Miguelito Lubricante- Sullana; 2017.

Aplicado por: Oliva, A.; 2017.

En la Tabla N° 9, se observa que el 80% de los trabajadores encuestados SI se sienten satisfechos con la mejorar los procesos en la empresa, mientras que el 20% expresan lo contrario.

Tabla N° 10 Implementación de un Sistema Informático

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la implementación de un sistema informático; respecto a la implementación de un sistema informático para la gestión de ventas de la empresa Miguelito Lubricante- Sullana; 2017.

Alternativas	n	%
SI	18	90
NO	2	10
TOTAL	20	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores, respecto a la pregunta: ¿Requiere la Empresa Miguelito Lubricantes la implementación de un sistema informático? Miguelito Lubricante- Sullana; 2017.

Aplicado por: Oliva, A.; 2017

En la Tabla N° 10 se observa que el 90 % de los trabajadores encuestados SI se sienten satisfechos con la Implementación del sistema informático en la empresa Miguelito, mientras que el 10 % expresan lo contrario.

Tabla N° 11 Rentabilidad del Sistema

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la rentabilidad del sistema; respecto a la implementación de un sistema informático para la gestión de ventas de la empresa Miguelito Lubricante- Sullana; 2017.

Alternativas	n	%
SI	14	70
NO	6	30
TOTAL	20	100

Fuente: El instrumento aplicado para medir la rentabilidad del sistema con respecto a la pregunta: ¿Cree usted que sería rentable contar con un sistema que ayude a solucionar los problemas existentes en la empresa? a opinión de las personas encuestadas en la empresa Miguelito Lubricante- Sullana; 2017.

Aplicado por: Oliva, A.; 2017.

Tabla N° 11 se observa que el 70 % de los trabajadores encuestados SI se sienten satisfechos que sería necesario contar con un sistema que ayude a resolver todas las dificultades que existen, mientras que el 30% expresan lo contrario.

Tabla N° 12 Conocimiento de la Tecnología

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el conocimiento de la tecnología; respecto a la implementación de un sistema informático para la gestión de ventas de la empresa Miguelito Lubricante- Sullana; 2017.

Alternativas	n	%
SI	4	20
NO	16	80
TOTAL	20	100

Fuente: El instrumento aplicado para medir el conocimiento de la tecnología respecto a la pregunta ¿Tiene conocimiento del correcto uso de computadoras? a opinión de las personas encuestas en la empresa Miguelito Lubricantes- Sullana; 2017.

Aplicado por: Oliva, A.; 2017.

En la Tabla N° 12 se observa que el 80% de los trabajadores encuestados NO tienen conocimiento del uso de computadoras, mientras que el 20% expresan lo contrario.

Tabla N° 13 Administración de los Procesos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la administración de los procesos; respecto a la implementación de un sistema informático para la gestión de ventas de la empresa Miguelito Lubricante- Sullana; 2017.

Alternativas	n	%
SI	16	80
NO	4	20
TOTAL	20	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores, respecto a la pregunta: ¿Habrá una mejor administración de los procesos en la empresa, con la implementación del sistema informático? Miguelito Lubricante-Sullana; 2017.

Aplicado por: Oliva, A.; 2017.

En la Tabla N° 13 se observa que el 80% de los trabajadores encuestados SI se sienten satisfechos que con el sistema informático habrá una mejor administración de los procesos en empresa, mientras que el 20 % expresan lo contrario.

Tabla N° 14 Agilizar el tiempo de Ventas Diarias

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas a agilizar el tiempo de ventas diarias; respecto a la implementación de un sistema informático para la gestión de ventas de la empresa Miguelito Lubricante- Sullana; 2017.

Alternativas	N	%
SI	18	90
NO	2	10
TOTAL	20	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores, respecto a la pregunta: ¿Usted cree que el sistema informático agilizará el tiempo de sus ventas diarias en la empresa? Miguelito Lubricante- Sullana; 2017.

Aplicado por: Oliva, A.; 2017.

En la Tabla N° 14 se observa que el 90% de los trabajadores encuestados SI se sienten satisfechos que con el sistema informático agilizará el proceso de ventas en la empresa, mientras que el 10% expresan lo contrario.

Tabla N° 15 Resumen de la D2

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la dimensión 02: Nivel de aceptabilidad en implementar el sistema informático; respecto al desarrollo de un sistema informático, para la Gestión de ventas, de la Empresa Miguelito Lubricantes Sullana; 2017.

Alternativa	N	%
SI	15	75
NO	5	25
Total	20	100

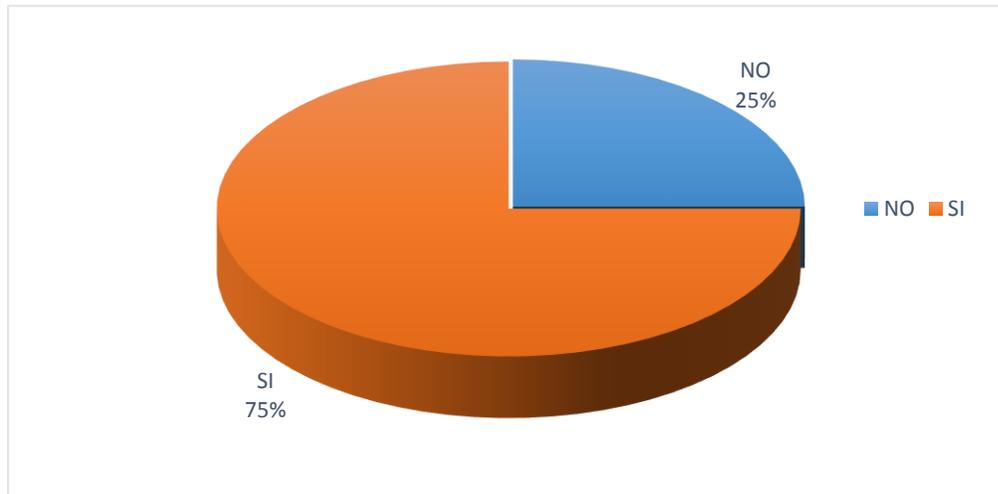
Fuente: Instrumento para medir la Dimensión: Nivel de aceptabilidad en implementar el sistema informático, basado en seis preguntas aplicadas a los trabajadores, de la Empresa Miguelito Lubricantes Sullana; 2017.

Aplicado por: Oliva, A.; 2017.

En la Tabla N° 15 se puede interpretar que el 75% de los trabajadores encuestados expresaron SI están satisfechos con la implementación del sistema informático en la empresa Miguelito Lubricantes, mientras que el 25% respondió lo contrario.

Gráfico N° 7 Conocimiento de las Tecnologías de Información

Distribución de frecuencias y respuestas relacionada con el Conocimiento de las tecnologías de información; respecto al desarrollo de un sistema informático, para la Gestión de ventas, de la Empresa Miguelito Lubricantes Sullana; 2017.



Fuente: Elaboración Propia

5.1.3 Resumen General

Tabla N° 16 Resumen D1- D2

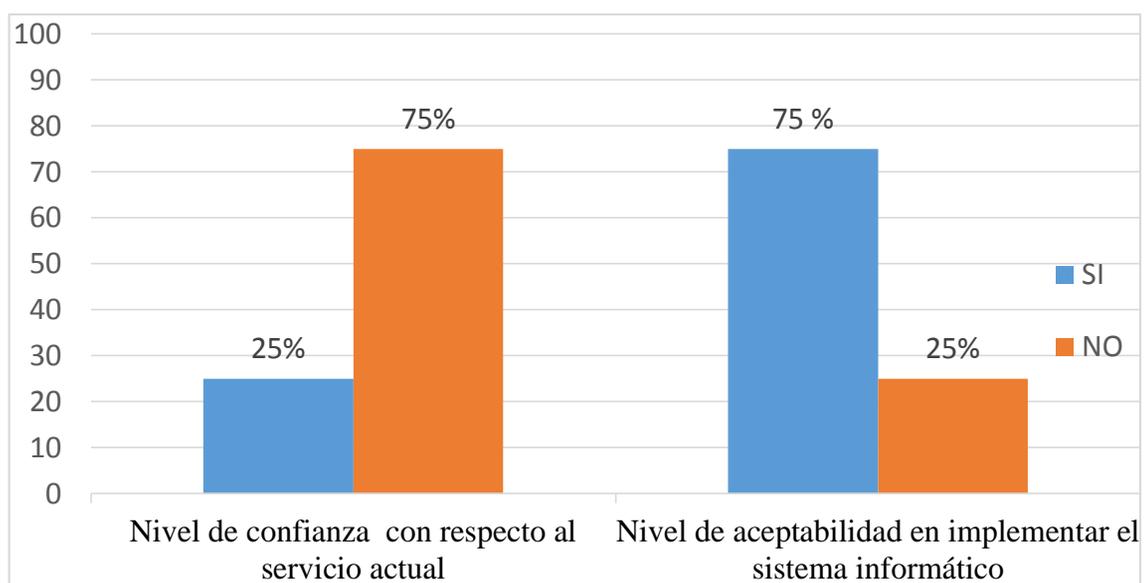
Distribución de frecuencia y respuesta relacionada al resumen de las 2 dimensiones la cual son el nivel de confianza con respecto al servicio actual y nivel de aceptabilidad en implementar el sistema informático; respecto a la implementación de un sistema informático para la gestión de ventas de la empresa Miguelito Lubricantes _Sullana; 2017.

Dimensiones	SI %	NO %	TOTAL
Nivel de confianza con respecto al servicio actual	25	75	100
Nivel de aceptabilidad en implementar el sistema informático	75	25	100

Fuente: Aplicación del instrumento para el conocimiento de los trabajadores sobre las dos dimensiones definidas para la investigación, en la empresa Miguelito lubricantes Sullana; 2017.

Gráfico N° 8 Resumen de las dos Dimensiones

Distribución de frecuencias y respuestas relacionada con la dimensión, Nivel de confianza con respecto al servicio actual y la Dimensión Nivel de aceptabilidad en implementar el sistema informático; respecto al desarrollo de un sistema informático, para la Gestión de ventas, de la Empresa Miguelito Lubricantes _Sullana; 2017.



Fuente: Elaboración Propia

5.2 Análisis de Resultados

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal “Implementar un sistema informático de gestión de ventas en la empresa “Miguelito Lubricantes” Sullana, con el fin de tener un mejor control de los procesos en la gestión de ventas y tener una buena administración dentro de la empresa. Después de aplicar la técnica e instrumento correspondiente para esta investigación a los trabajadores del área encargada de la empresa “Miguelito Lubricantes” se logró determinar los siguientes análisis de resultados:

1. En la Dimensión 01: Nivel de confianza con respecto al servicio actual, en el resumen de esta dimensión mostrado en la tabla N° 8, se determina que el 75% de los trabajadores encuestados expresaron NO están satisfechos con el servicio actual. Este resultado es similar con García y Gavilanes (1), en su dimensión similar obtuvo un 73% de insatisfacción. El parecido de ambas organizaciones donde es evidente la falencia en la entrega de servicios. Este resultado es similar con Valles (5), en su dimensión similar se puede observar que el 85% de los trabajadores encuestados expresaron que NO están satisfechos con el actual inventario, con esto se puede decir que ambas organizaciones manifiestan lo mismo.
2. En la Dimensión 02: Nivel de aceptabilidad en implementar el sistema informático, en el resumen de esta dimensión mostrado en la tabla N° 15, se acertó que el 75% de los trabajadores encuestados expresaron SI están satisfechos con la implementación del sistema informático. Estos datos obtenidos confirman los datos obtenidos por Carrillo (6), se puede visualizar que un 75% expresó que la tienda requiere de la implementación de un Sistema de Información, como también se encontró que un 75% manifiesta que es beneficioso contar con un Sistema de Información.

5.3 Propuesta de Mejora

Para la presente investigación se ha considerado plantear como propuesta de mejora lo siguiente:

- a) Ejecutar el modelado del sistema informático de gestión de ventas empleando la metodología de desarrollo de software RUP, junto al lenguaje de modelado UML.

- b) Implementar el sistema informático de gestión de ventas usando los lenguajes de programación JavaScript y como gestor de base de datos MYSQL.

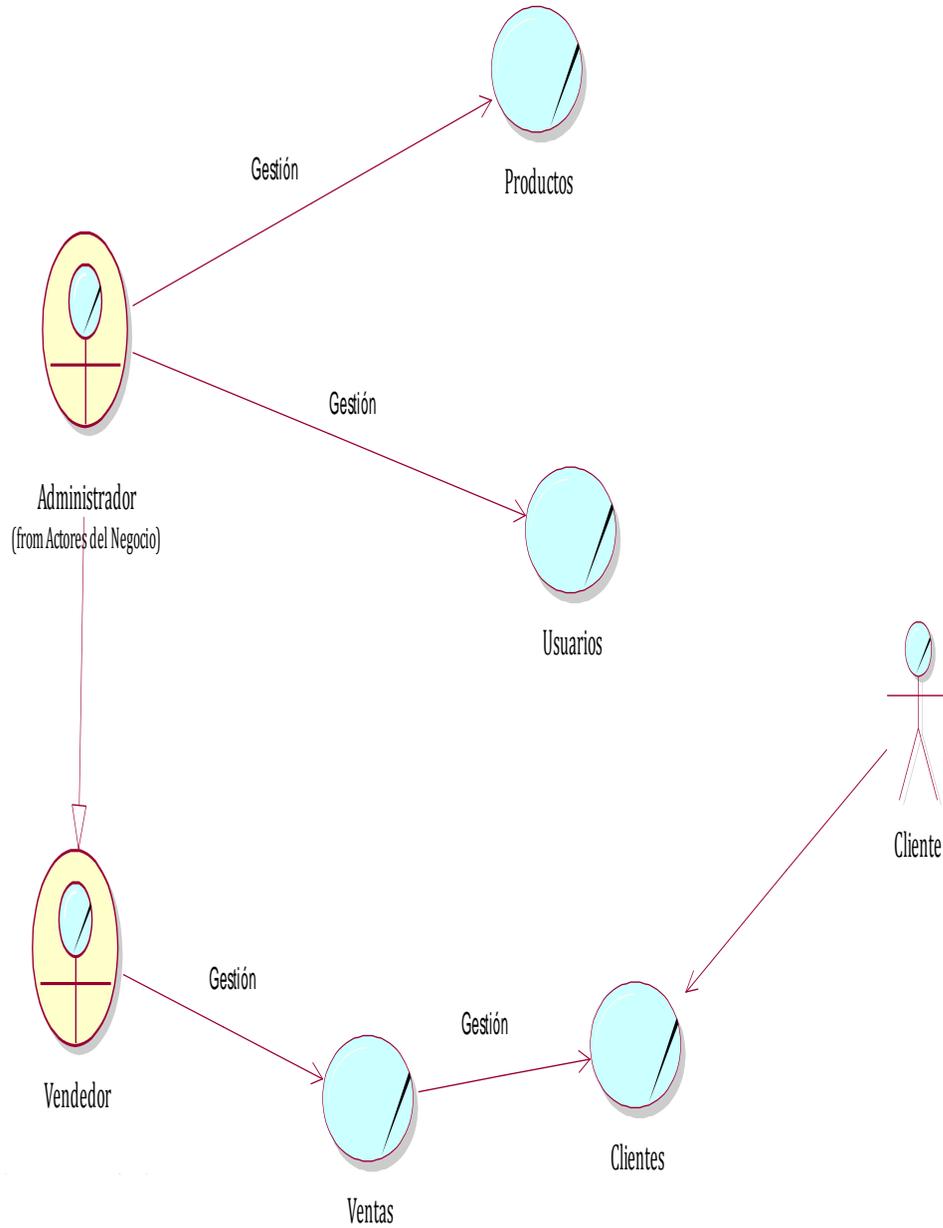
- c) Realizar capacitaciones sobre las tecnologías de información y comunicación ya que hoy en día se desconoce de dichas herramientas que pueden ayudar mucho tanto en las en las empresas del sector público y privado

Consideraciones de la Propuesta

Se ha considerado la metodología Rational Unified Process (RUP) porque es una metodología de desarrollo de software que se basa en un enfoque iterativo con una adecuada adaptación de los cambios durante el proceso de desarrollo, sumada a la correcta gestión de requerimientos incorporando al diseño de software el lenguaje UML, definido como un sistema de modelamiento visual para la representación gráfica de casos de uso, clases de análisis, componentes de software entre otros. Un elemento clave en la concepción de RUP es el aseguramiento de la calidad del software. Es un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada organización.

5.3.1 Fases de Diseño

Gráfico N° 9 Modelo Caso de Uso de Negocio



Fuente: elaboración propia

Glosario de autores

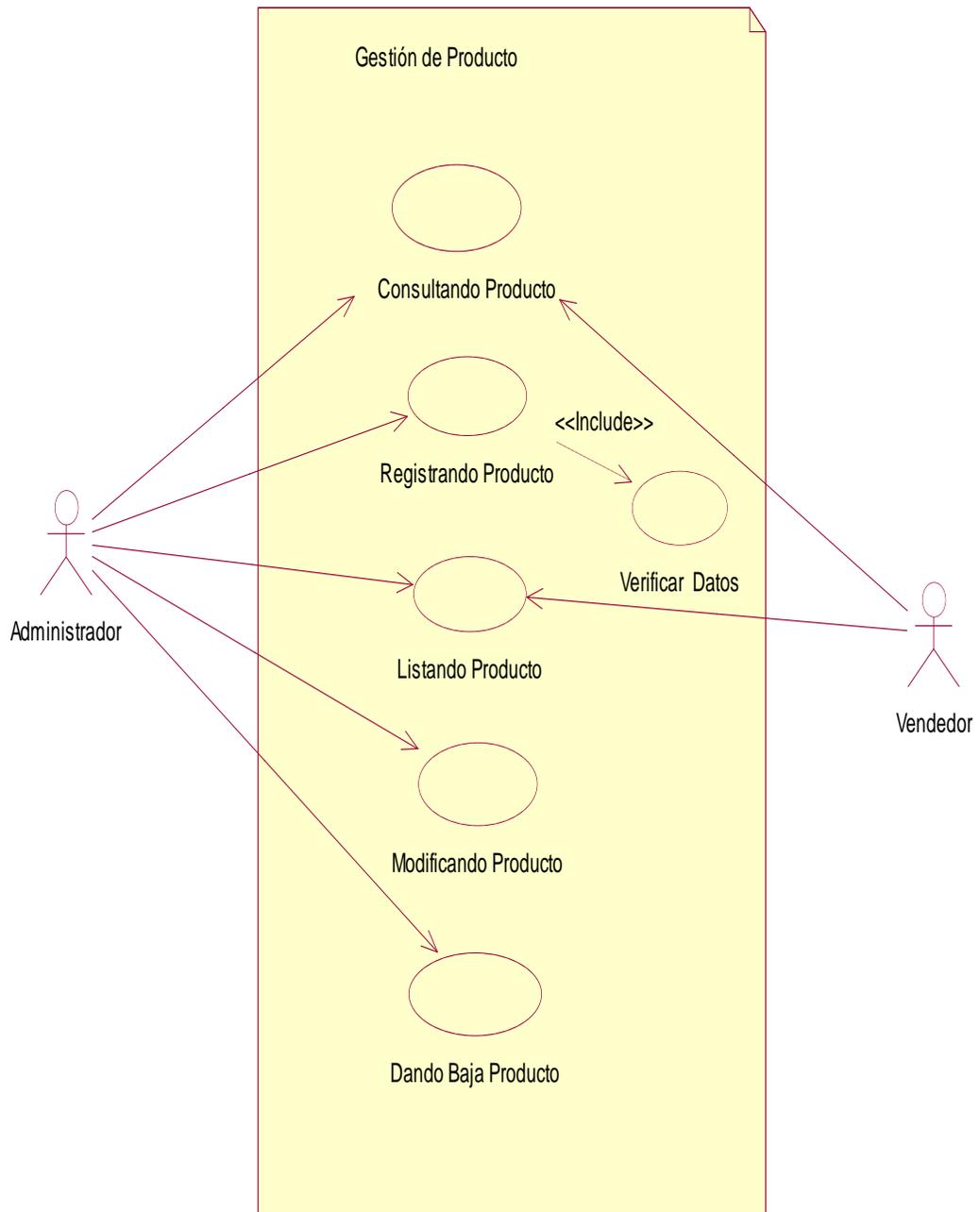
Tabla N° 17 Glosario de Autores

Nombre de Actor	Descripción	Casos de Uso
Administrador	Es la persona responsable y de llevar el control dentro de la empresa, y que está autorizada para llevar la gestión de productos y gestión de usuarios.	<ul style="list-style-type: none">▪ Gestión de productos▪ Gestión de usuarios
Vendedor	Es la persona encargada de atender, mostrar los productos al cliente.	<ul style="list-style-type: none">▪ Gestión de cliente▪ Gestión de ventas
Cliente	Es cualquier persona que llega a la empresa a solicitar un producto	<ul style="list-style-type: none">▪ Realiza pagos por el consumo del servicio.

Fuente: Elaboración Propia

Diagramas Casos de Uso

Gráfico N° 10 Gestión de Productos



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla: Narración Casos de Uso _ Gestión de Productos

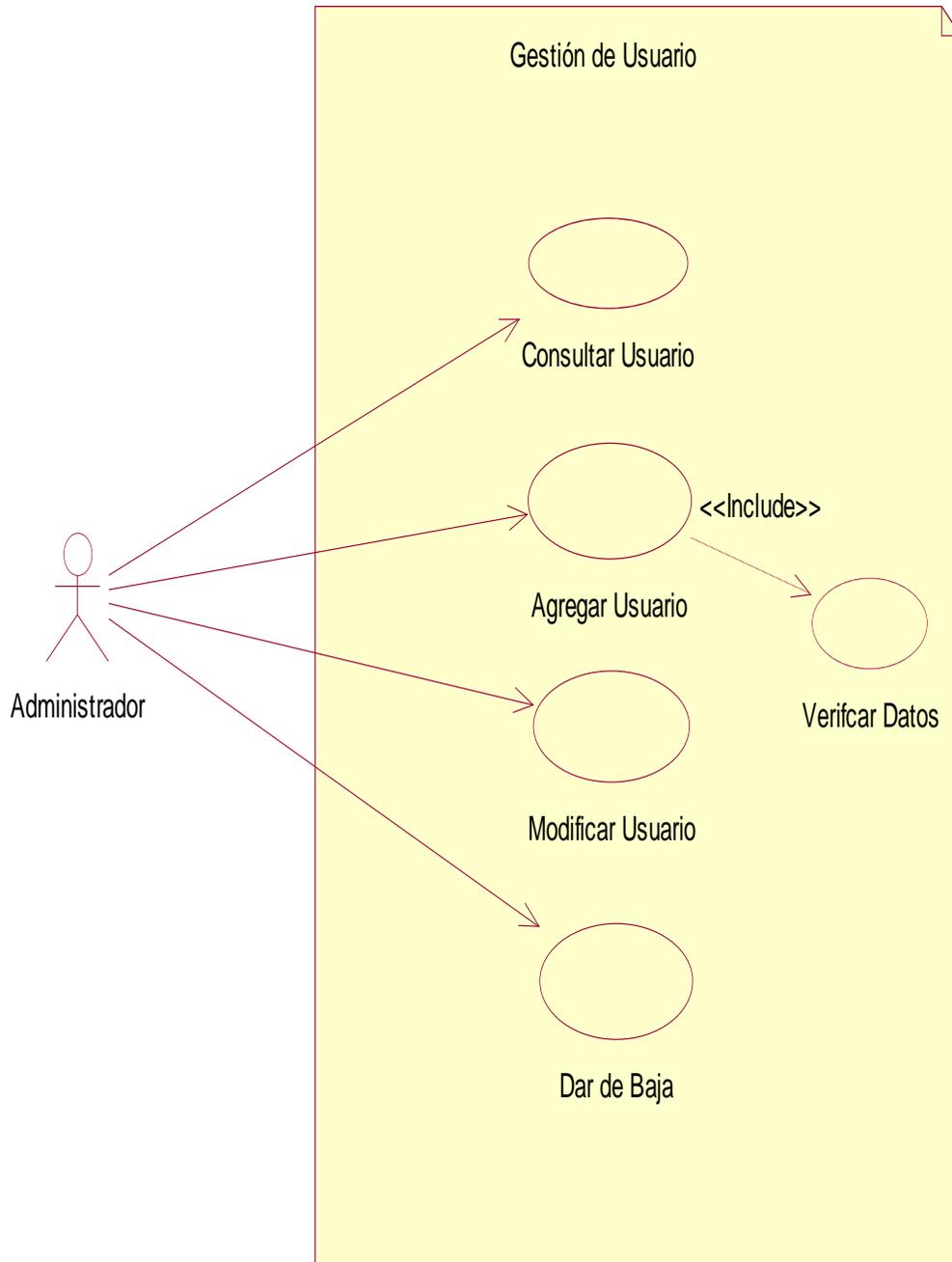
Tabla N° 18 Gestión de Productos

Nombre del Caso de Uso	Gestión de Producto
Tipo de caso de uso	Primario
Actor Primario	Administrador
Actor(es) Secundario(s)	Vendedor
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El vendedor brinda los datos del producto al administrador. ▪ El administrador consulta los datos del producto en el sistema. ▪ El administrador no encontró producto en el sistema. ▪ El administrador, registra el producto verificando todos sus datos correctamente y generándole su código. ▪ El administrador, puede modificar el producto si así se requiera. ▪ El administrador, puede dar de baja al producto.
Conclusión	Concluye cuando el administrador a gestionado correctamente el producto ya sea registrándolo y generándole su código, o si se dio de baja al producto.
Post-Condición	Se ha gestionado correctamente el producto

Fuente: Elaboración Propia

Diagramas Casos de Uso

Gráfico N° 11 Gestión de Usuario



Fuente: elaboración propia.

Tabla: Narración Casos de Uso _ Gestión de Usuario

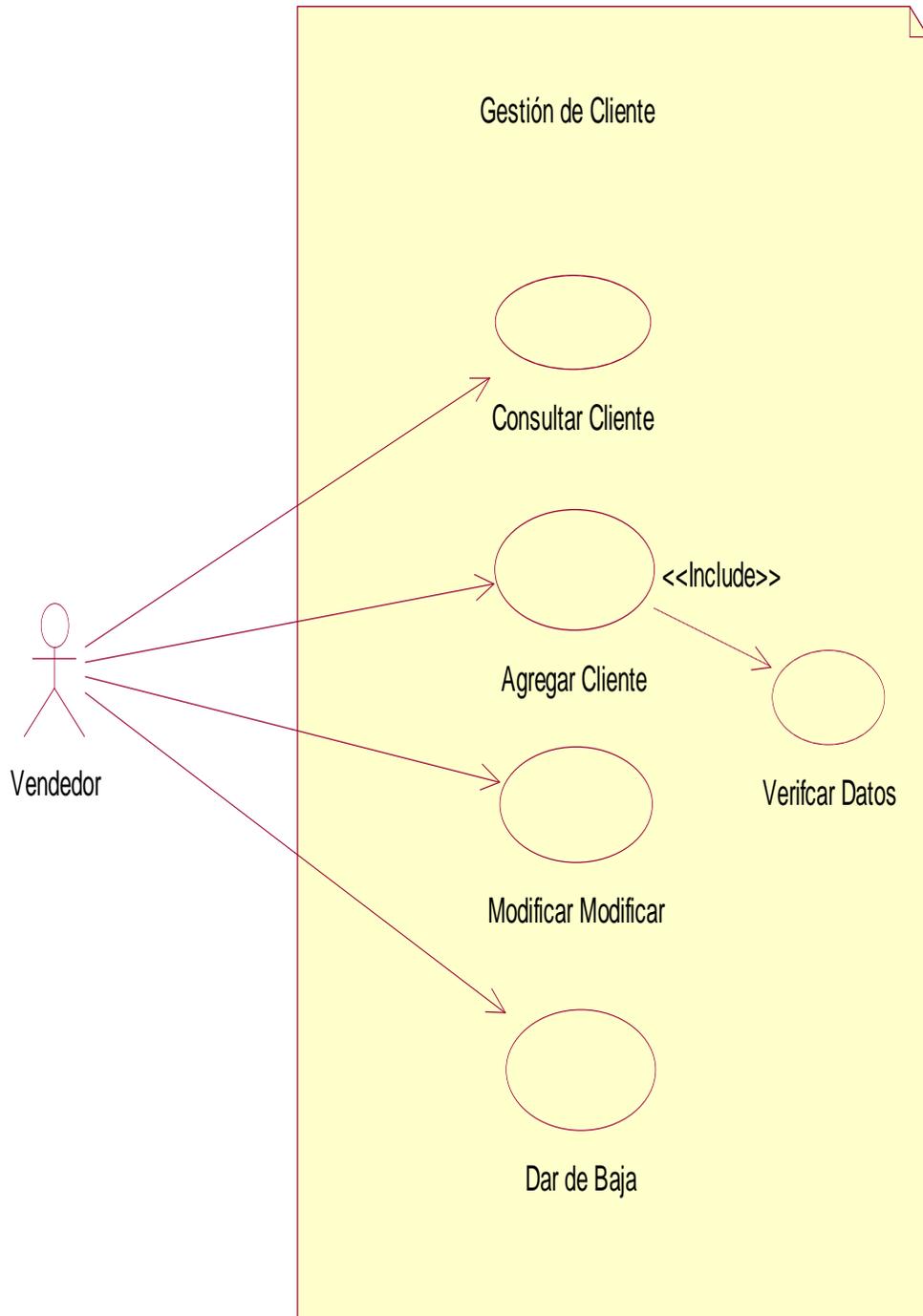
Tabla N° 19 Gestión de Usuario

Nombre del Caso de Uso	Gestión de Usuario
Tipo de caso de uso	Primario
Actor Primario	Administrador
Actor(es) Secundario(s)	Usuario
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Usuario brinda los datos del usuario al administrador. ▪ El administrador consulta los datos del usuario en el sistema. ▪ El administrador no encontró usuario en el sistema. ▪ El administrador, registra al usuario verificando todos sus datos correctamente y generándole su código. ▪ El administrador, puede modificar los datos del usuario si así se requiera. ▪ El administrador, puede dar de baja los datos del usuario.
Conclusión	Concluye cuando el administrador a gestionado correctamente los datos del usuario ya sea registrándolo y generándole su código, o si se modificó o dando de baja con éxito.
Post-Condición	Se ha gestionado correctamente al usuario.

Fuente: Elaboración Propia

Diagramas Casos de Uso

Gráfico N° 12 Gestión de Cliente



Fuente: elaboración propia.

Tabla: Narración Casos de Uso _ Gestión de Cliente

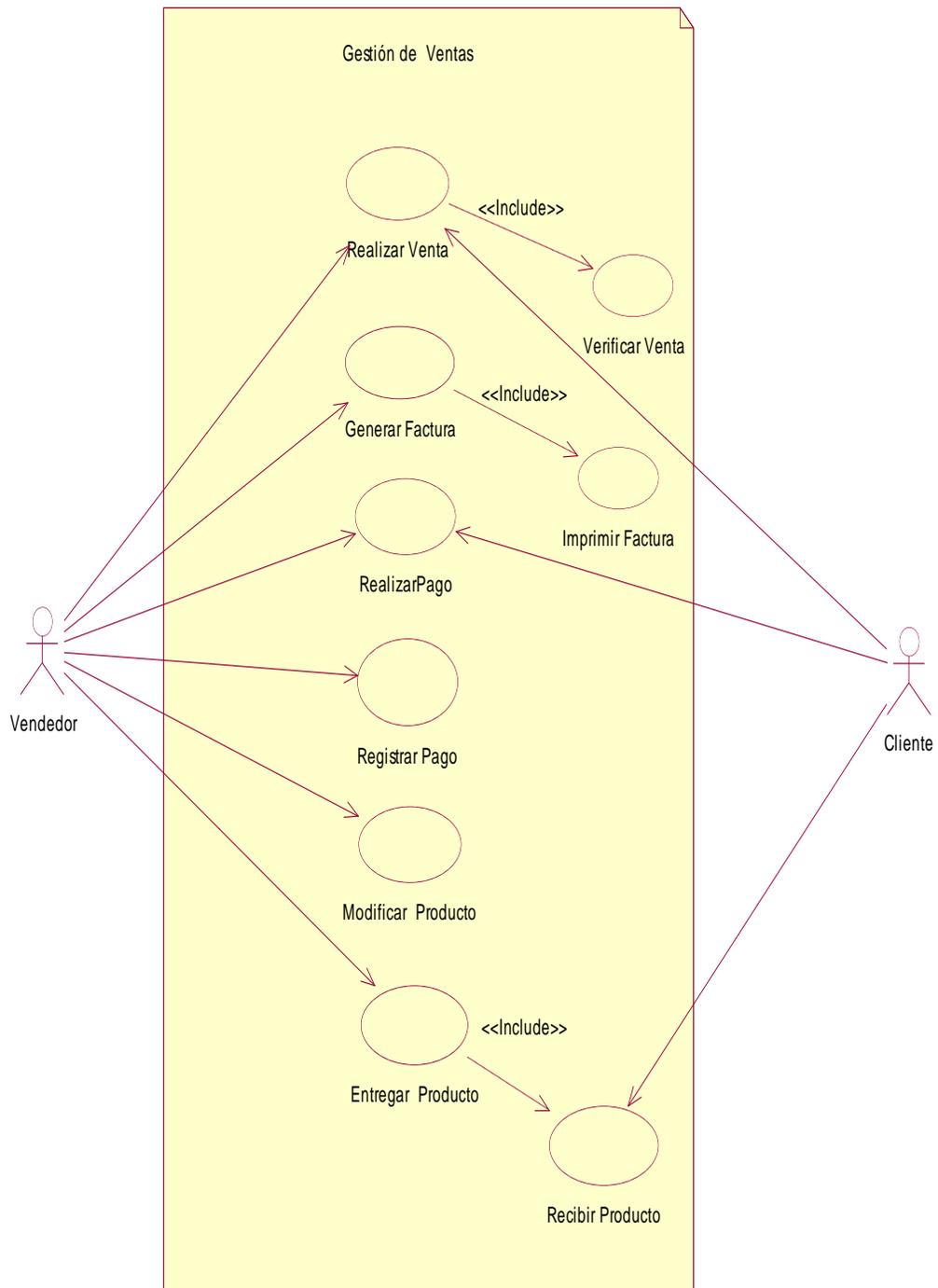
Tabla N° 20 Gestión de Cliente

Nombre de caso de uso	Gestión de Clientes
Tipo de caso de uso	Primario
Actor Primario	Cliente
Actor(es) Secundario(s)	Vendedor
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El cliente llega a la empresa y se apersona al vendedor. ▪ El cliente brinda los datos al vendedor ▪ El vendedor lo busca en el sistema, pero si no está lo registra como nuevo cliente, generándole su código. ▪ El vendedor, modifica los datos del cliente si así se requiera ▪ El vendedor, puede dar de baja los datos del cliente.
Conclusión	Concluye cuando el vendedor haya gestionado correctamente al cliente, registrándolo y dándole su código, o si se modificó o dándole de baja con éxito.
Post-Condición	Se ha registrado correctamente al cliente

Fuente: Elaboración Propia

Diagramas Casos de Uso

Gráfico N° 13 Gestión de Ventas



Fuente: elaboración propia.

Tabla: Narración Casos de Uso _ Gestión de Ventas

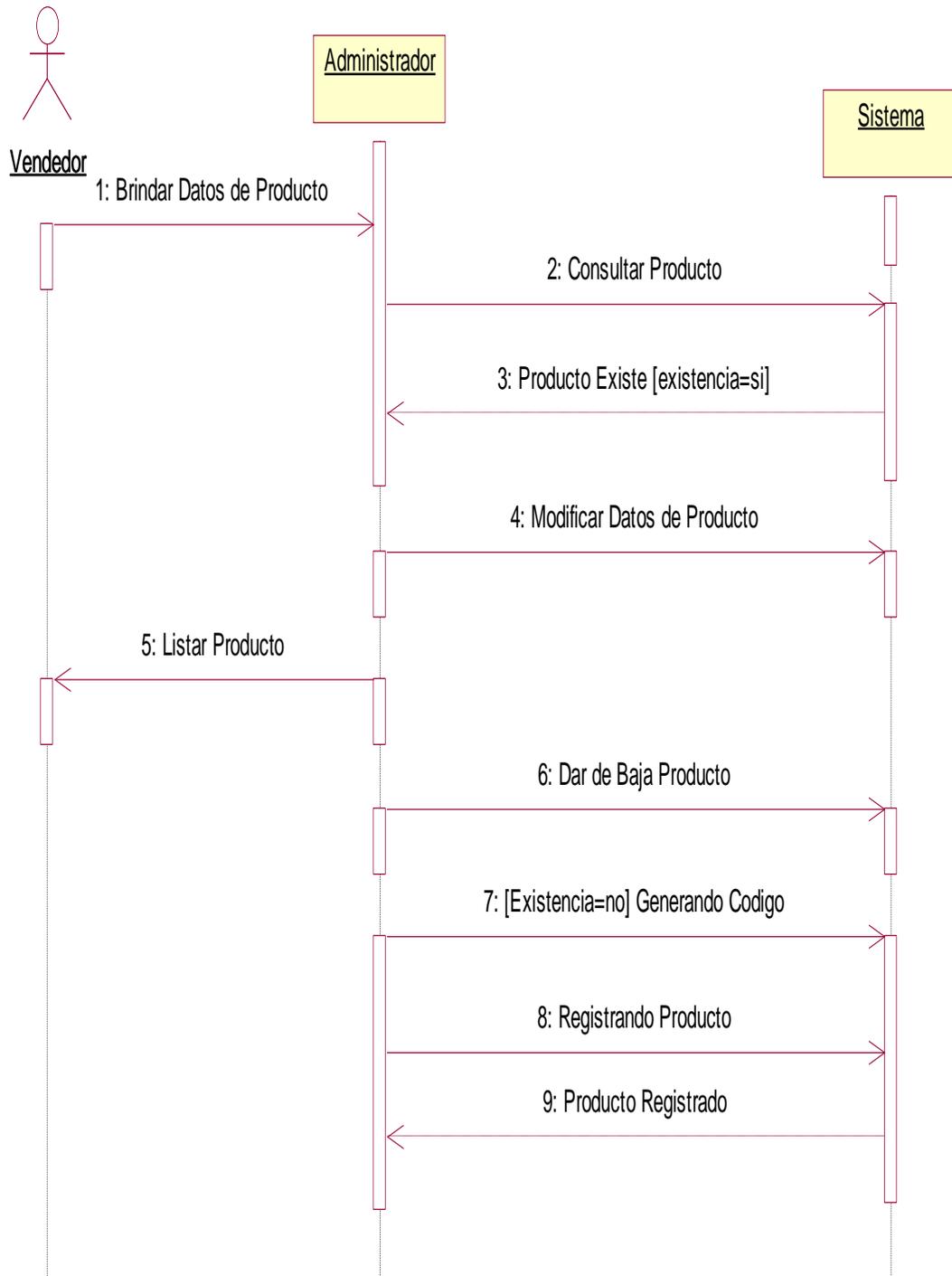
Tabla N° 21 Gestión de Ventas

Nombre de caso de uso	Gestión de Ventas
Tipo de caso de uso	Primario
Actor Primario	Cliente
Actor(es) Secundario(s)	Vendedor
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El cliente brinda datos de la venta al vendedor. ▪ Luego el vendedor consulta ingresando los datos de la venta en el sistema. ▪ Siguiendo el vendedor realiza la venta exitosamente. ▪ Después el vendedor, entrega factura al cliente detallando todo sobre el importe de la venta. ▪ Continuando el cliente realiza pago sobre todo lo indicado. ▪ Otra vez el vendedor registra el pago del cliente. ▪ El vendedor puede modificar la venta si es necesario. ▪ El vendedor entrega el producto de la venta al cliente ▪ El cliente recibe y verifica si todo está conforme, si es así se cierra la venta exitosamente.
Conclusión	Concluye cuando el vendedor haya entregado todo el pedido al cliente y el cliente lo haya recibido conforme.
Post-Condición	Se ha realizado correctamente la venta, entregándole conforme el pedido al cliente.

Fuente: Elaboración Propia

Diagramas de Secuencia

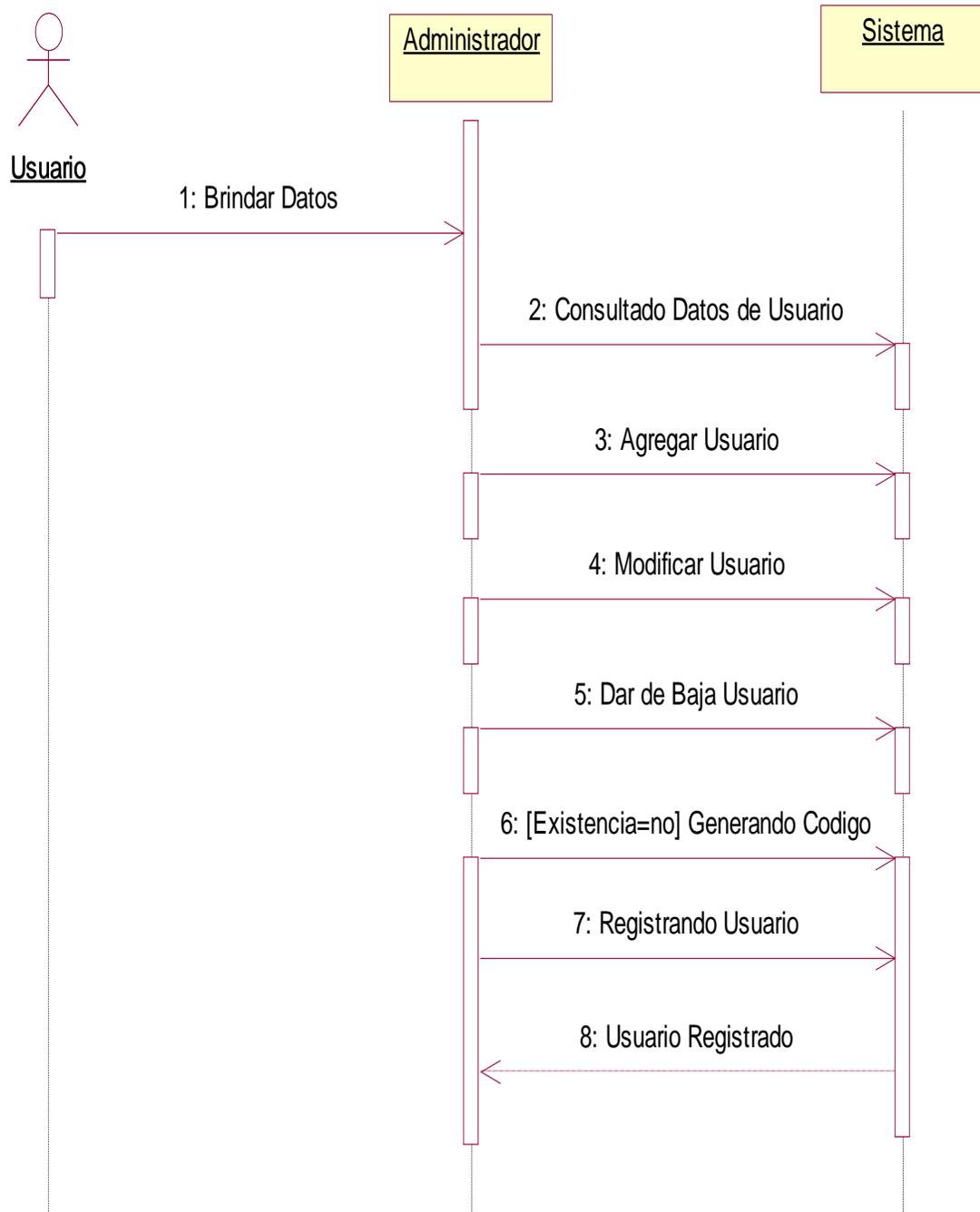
Gráfico N° 14 Gestión de Producto



Fuente: elaboración propia.

Diagramas de Secuencia

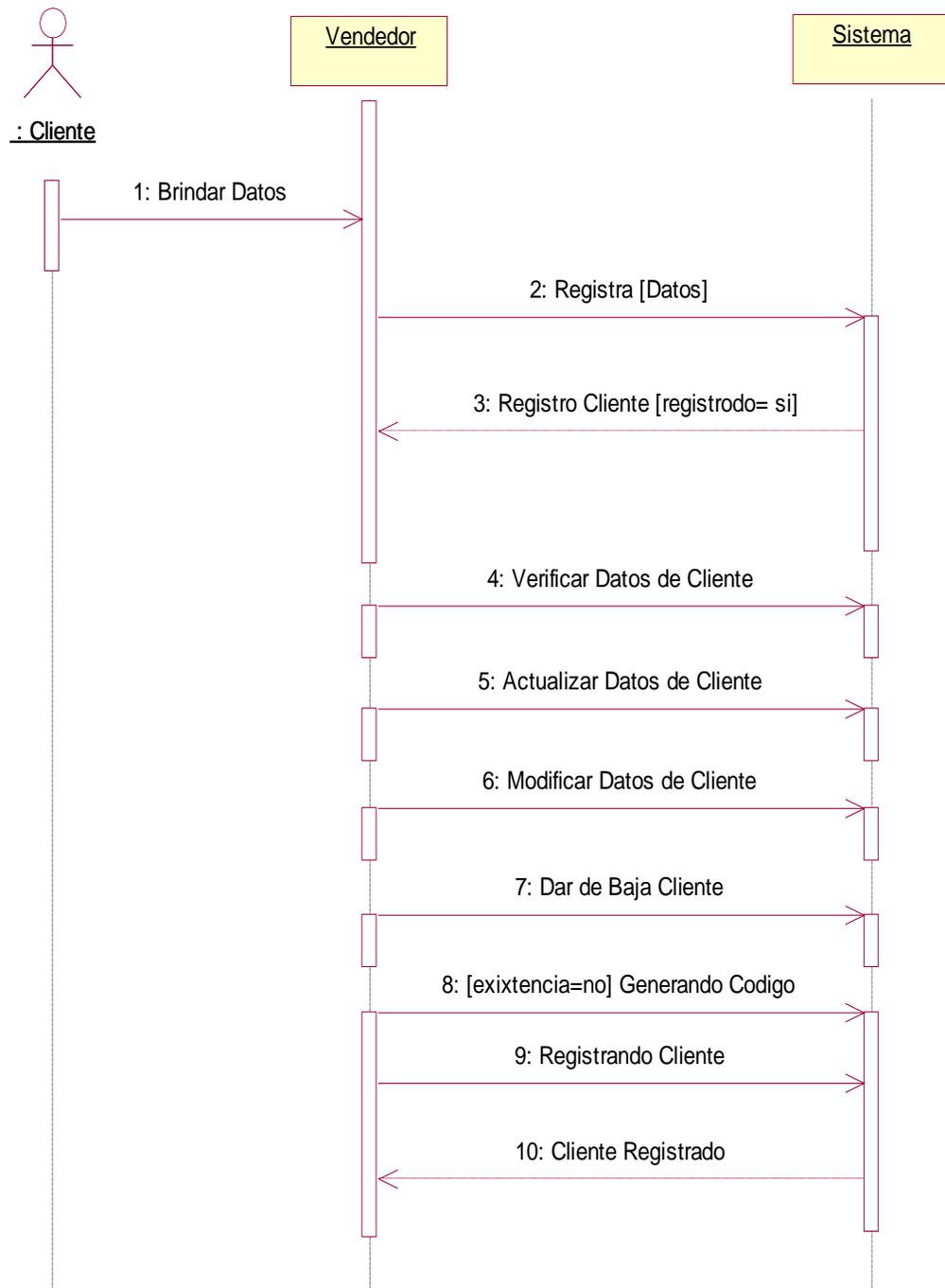
Gráfico N° 15 Gestión de Usuario



Fuente: elaboración propia.

Diagramas de Secuencia

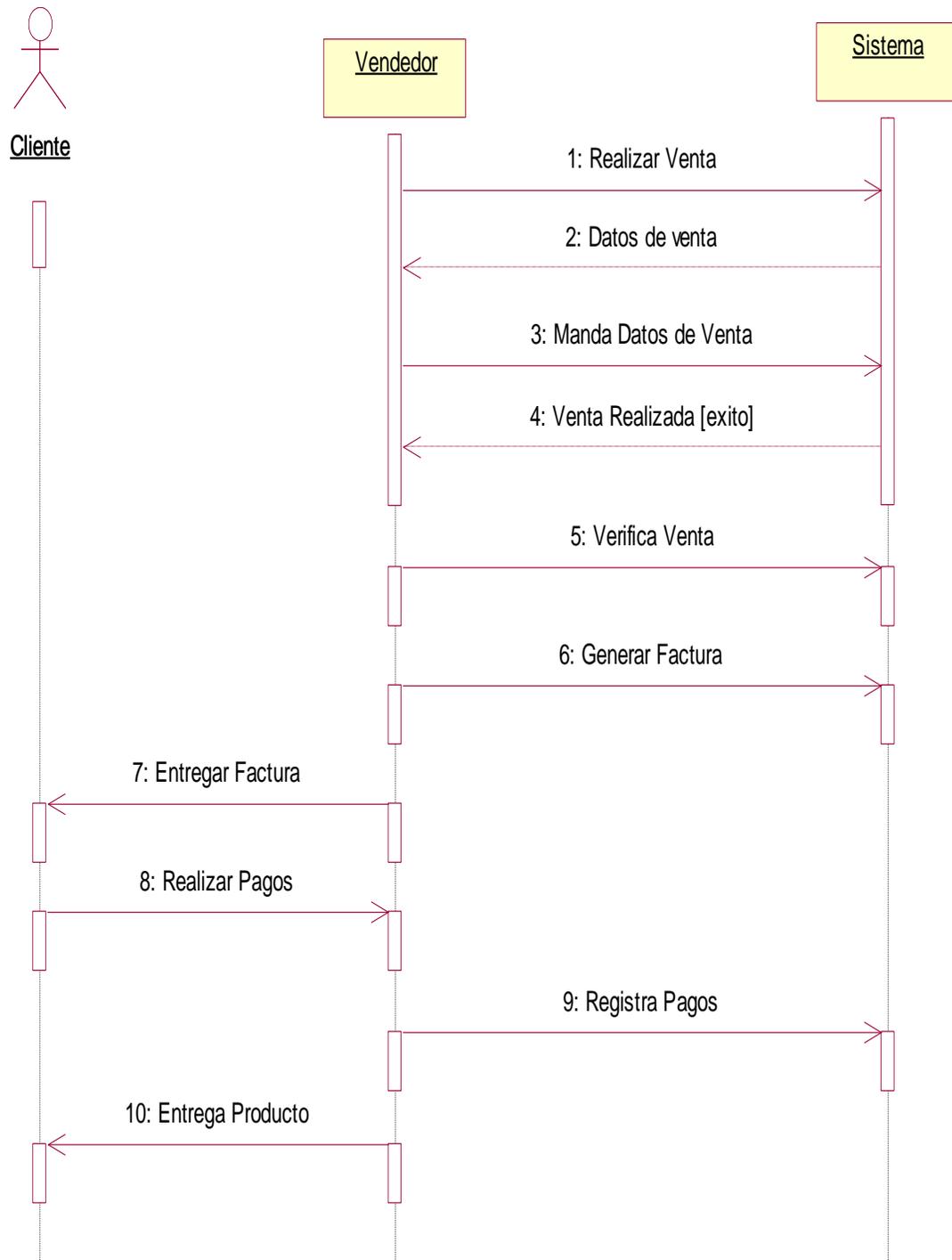
Gráfico N° 16 Gestión de Cliente



Fuente: elaboración propia.

Diagramas de Secuencia

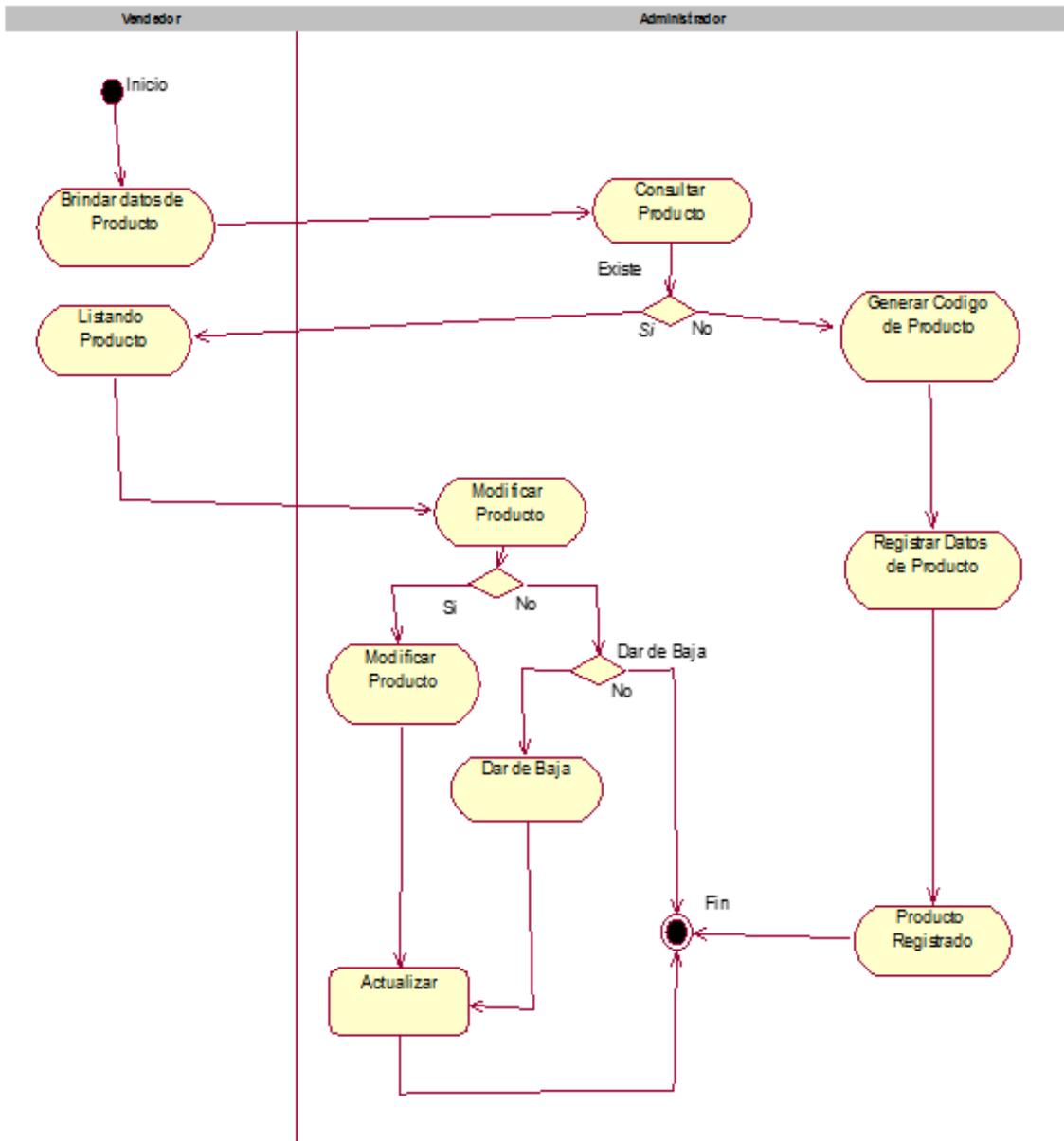
Gráfico N° 17 Gestión de Ventas



Fuente: elaboración propia.

Diagramas de Actividades

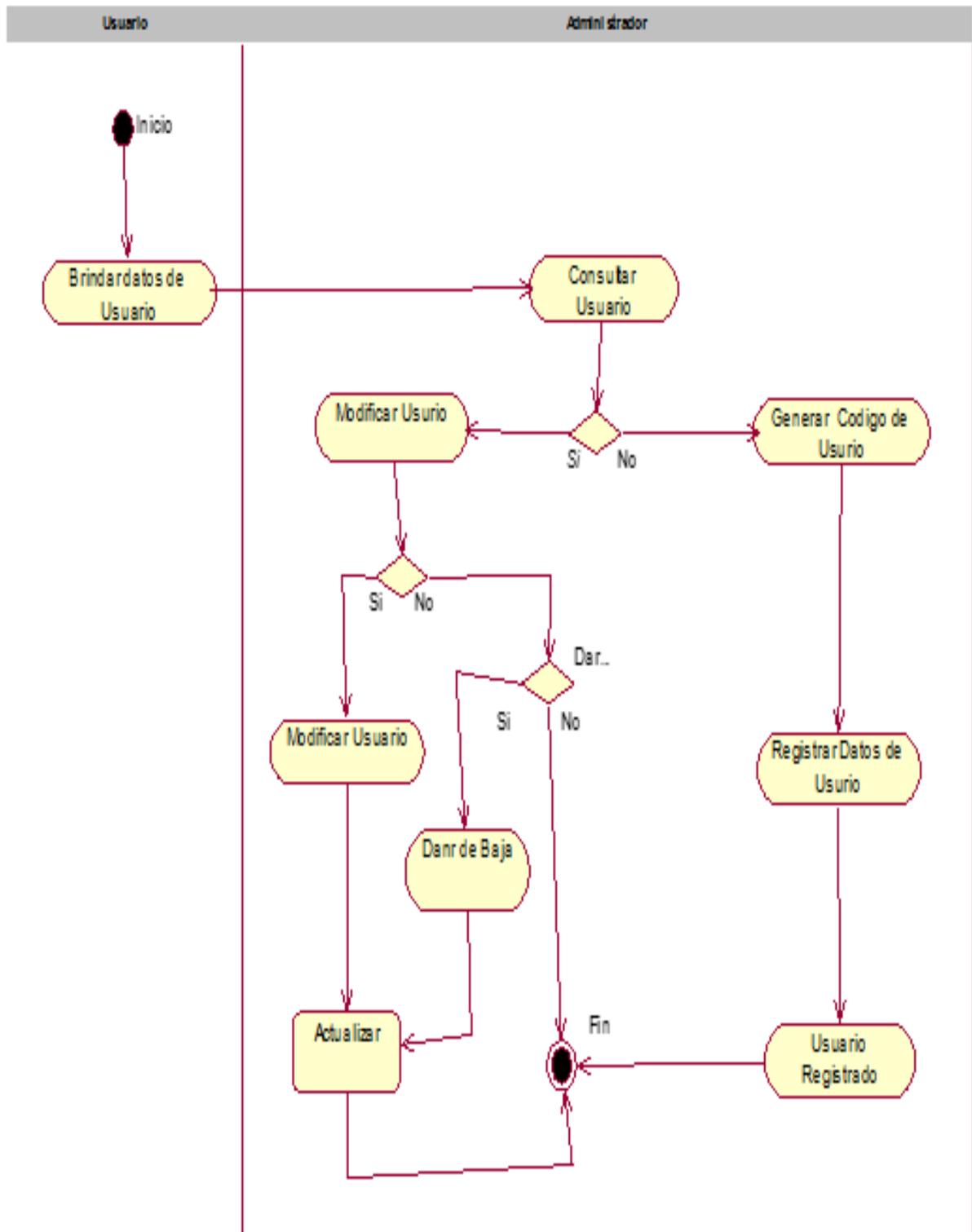
Gráfico N° 19 Gestión de Producto



Fuente: elaboración propia.

Diagramas de Actividades

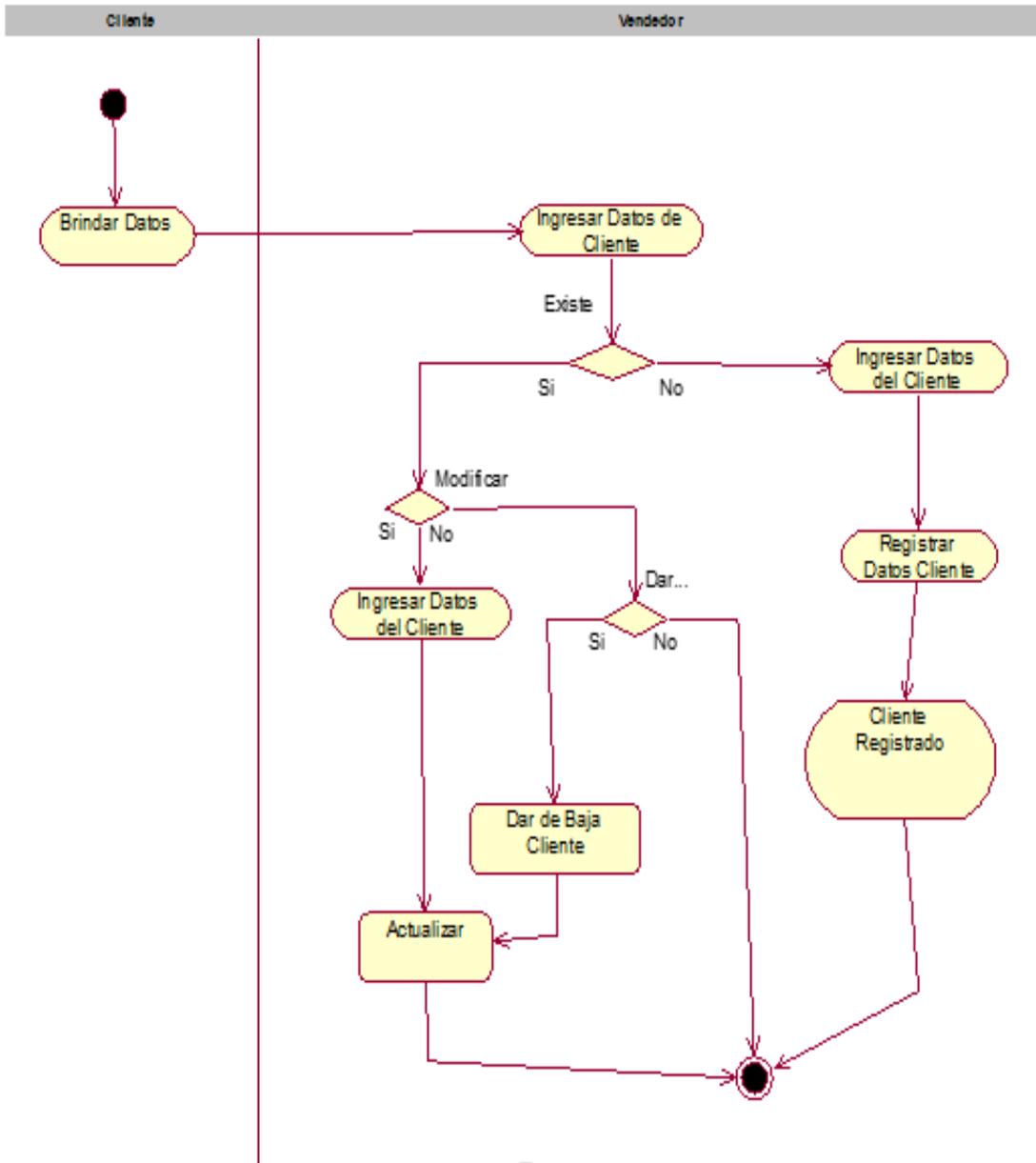
Gráfico N° 20 Gestión de Usuario



Fuente: elaboración propia.

Diagramas de Actividades

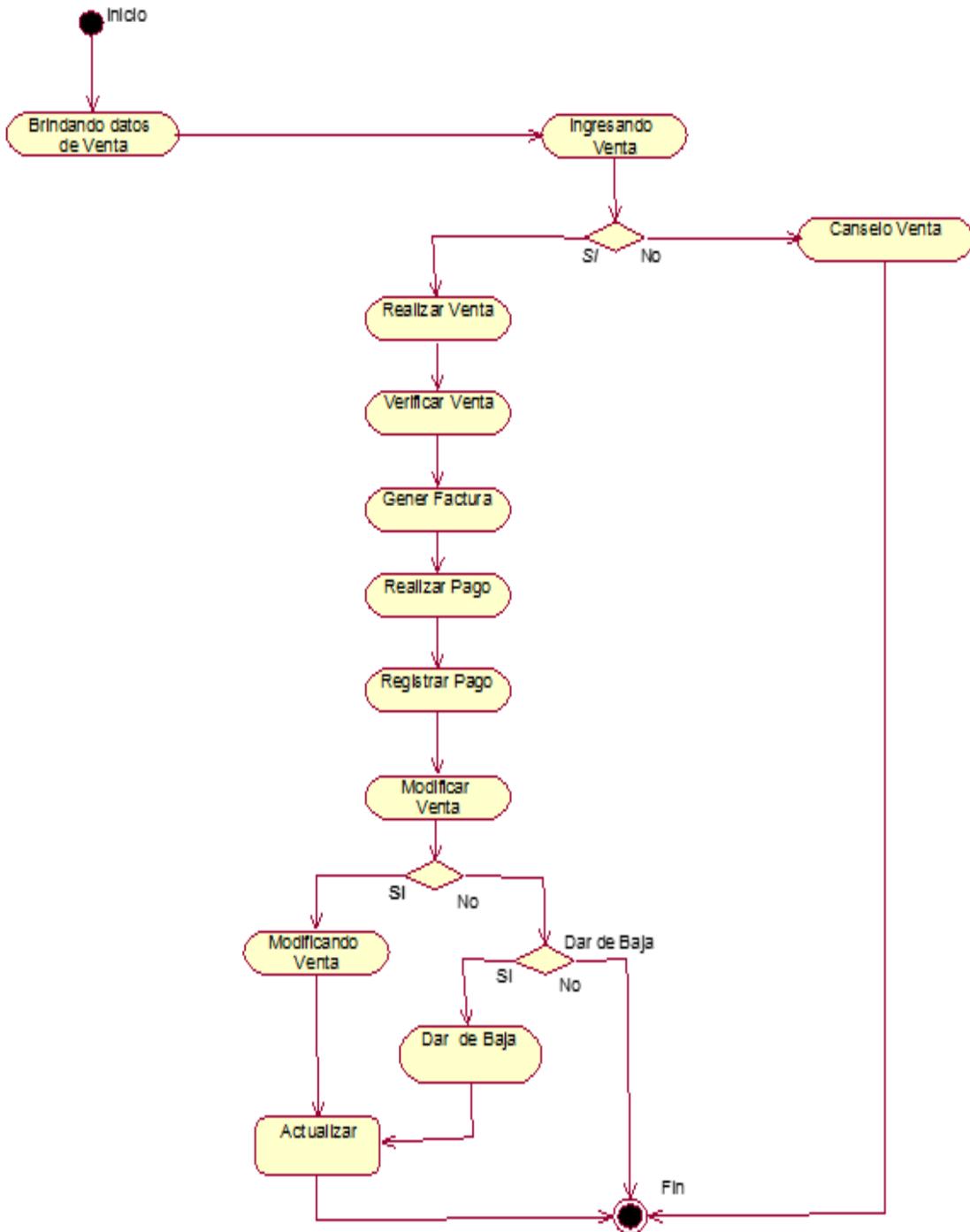
Gráfico N° 21 Gestión de Cliente



Fuente: elaboración propia.

Diagramas de Actividades

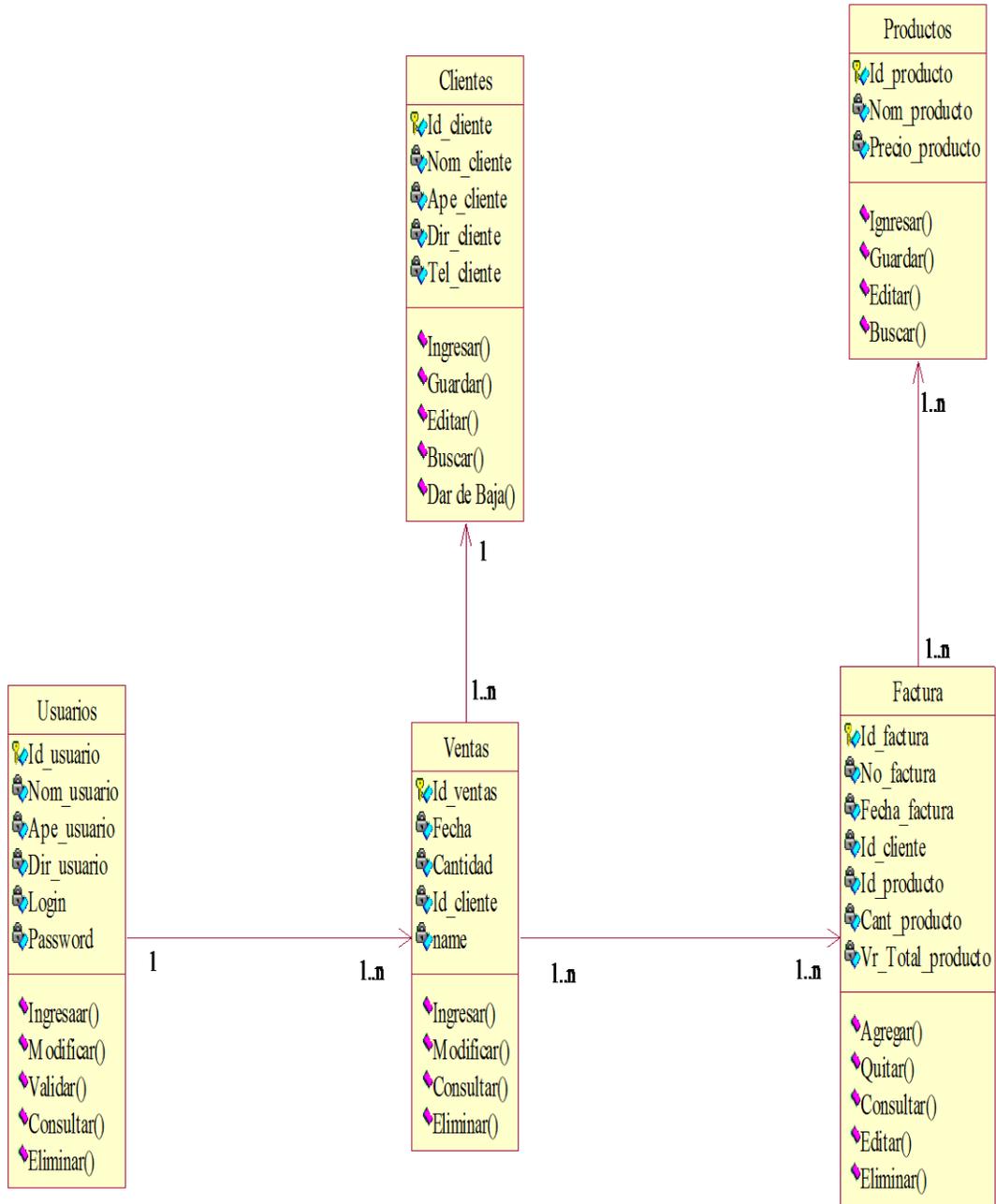
Gráfico N° 22 Gestión de Ventas



Fuente: elaboración propia.

Diagramas de Clases

Gráfico N° 23 Diagrama de Clases



Fuente: elaboración propia.

Interfaz del Sistema

Gráfico N° 25 Interfaz Loguín del Sistema



Para acceder al sistema, porfavor ingrese usuario y contraseña

Perfil: ADMINISTRADOR

Usuario:

Contraseña:

----- Lubricantes MIGUELITO

The image shows a login window with a red title bar containing the text 'Acceso' and standard window control buttons. The main content area has a white background. At the top, it displays the instruction 'Para acceder al sistema, porfavor ingrese usuario y contraseña'. On the left side, there is an illustration of a man in a blue suit and a woman in a red jacket standing next to a yellow padlock. To the right of the illustration, there are three input fields: a dropdown menu for 'Perfil' with 'ADMINISTRADOR' selected, an empty text box for 'Usuario', and an empty password box for 'Contraseña'. Below these fields is a button with a green checkmark icon and the text 'Entrar'. At the bottom right of the window, the text '----- Lubricantes MIGUELITO' is displayed.

Fuente: elaboración propia.

Menú Principal

Gráfico N° 26 Interfaz del Menú Principal

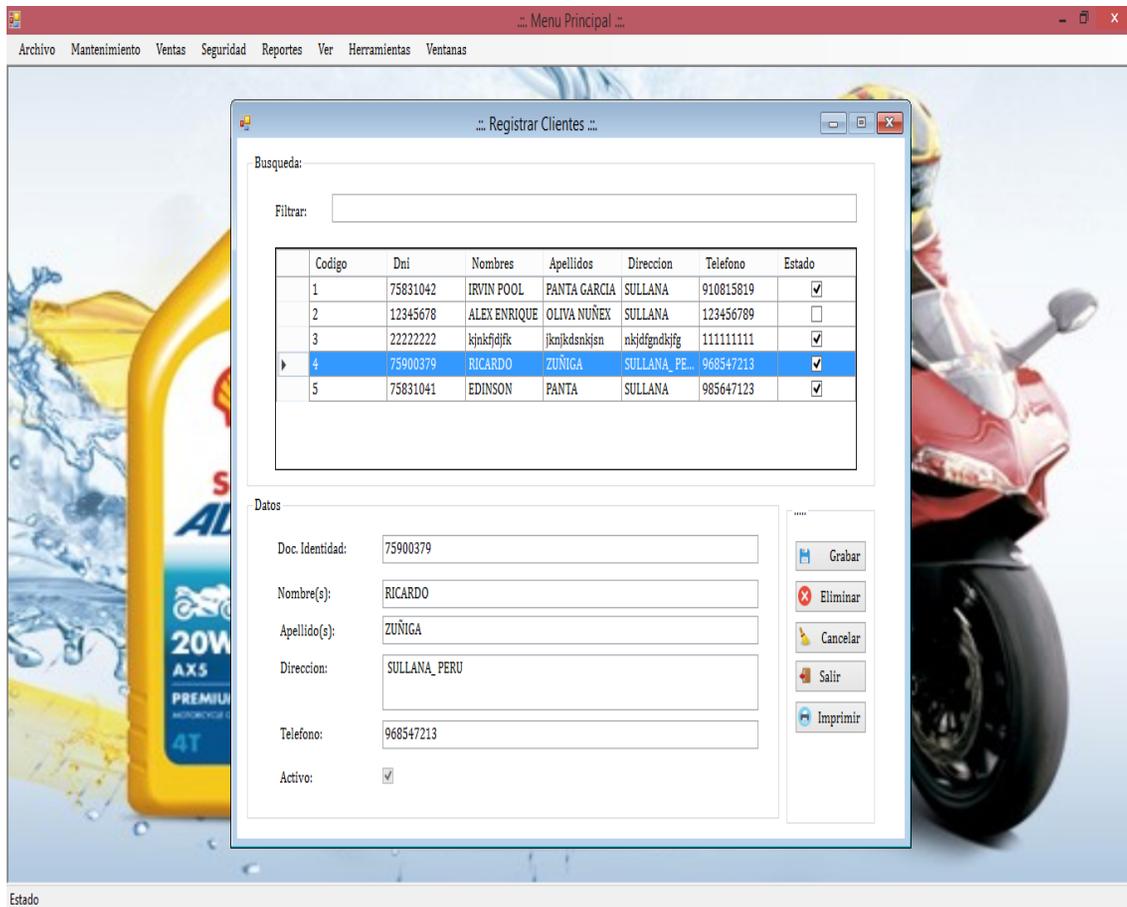


Estado

Fuente: Elaboración Propia.

Interfaz Cliente

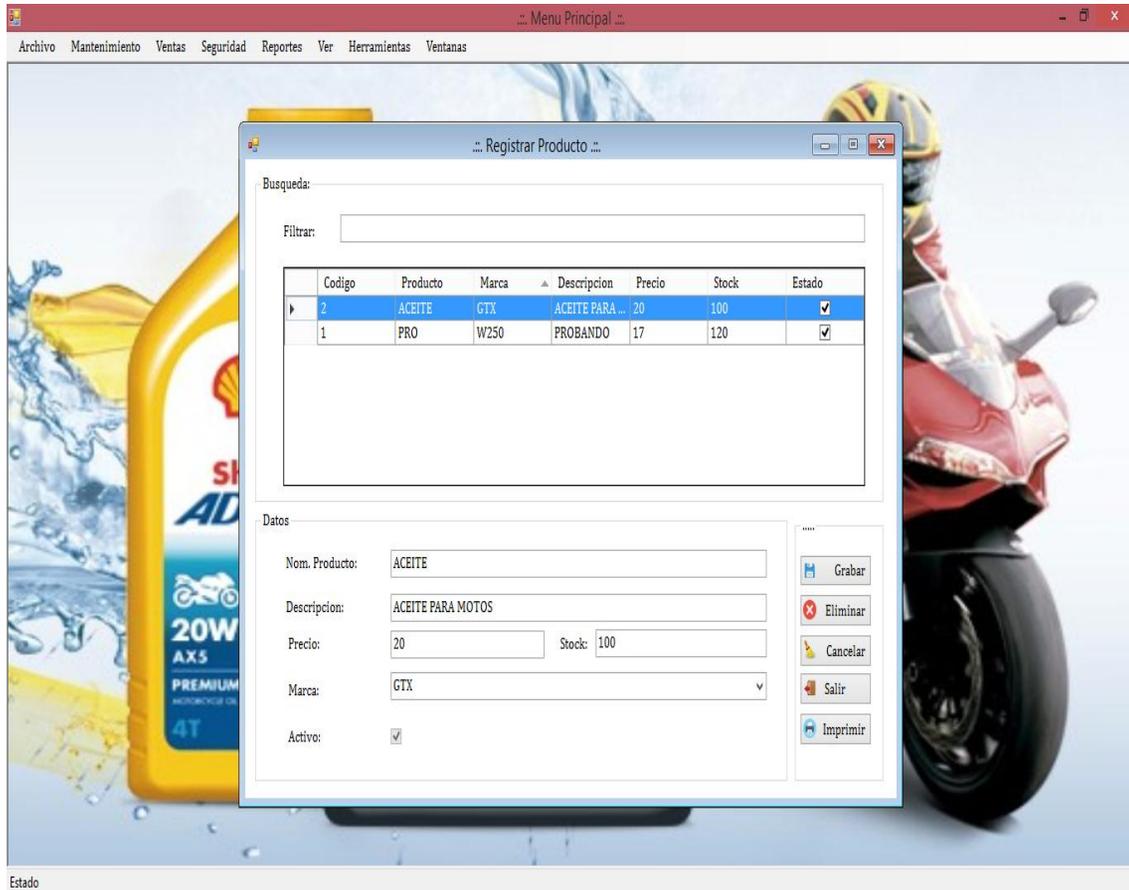
Gráfico N° 27 Interfaz Registrar Cliente



Fuente: Elaboración Propia.

Interfaz Producto

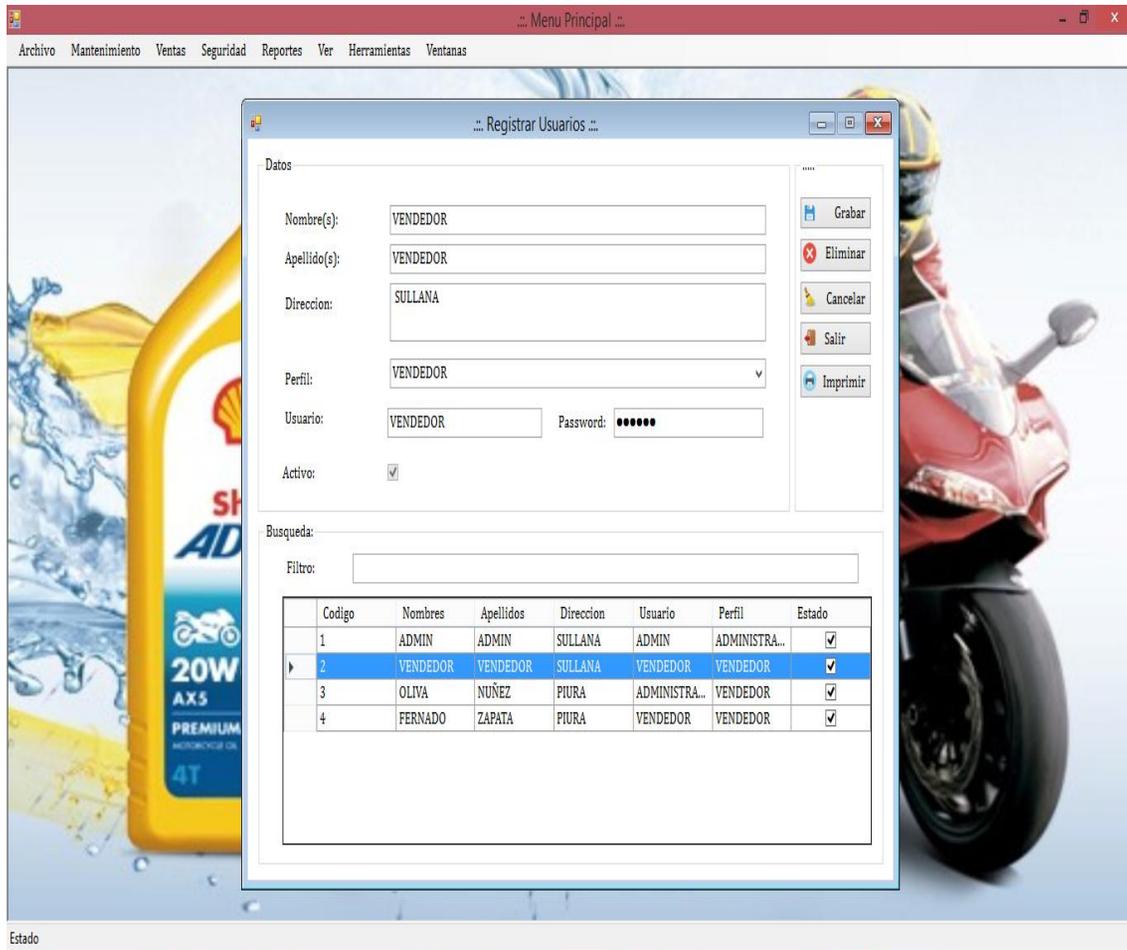
Gráfico N° 28 Interfaz Consultar Producto



Fuente: Elaboración Propia.

Interfaz Usuario

Gráfico N° 29 Interfaz Gestión de Usuario



Fuente: Elaboración Propia.

5.3.2 Propuesta Económica

TÍTULO: Implementación de un Sistema Informático para la Gestión de Ventas de la Empresa “Miguelito Lubricantes” Sullana; 2018.

TESISTA: Alex Enrique Oliva Núñez

Tabla N° 22 Propuesta Económica

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTOS	TOTAL
Laptop	1	1,500	1,500
Impresora	1	200	200
1/2 de hojas A4	1	15.00	15.00
Memoria USB	2	40.00	80.00
Total			1,795
RECURSOS HUMANOS			
Experto	1	1,200	1,200
Total			1,200
OTROS GASTOS			
Transporte		4.00	200
Total			200
Total de Inversión			3,195

Fuente: Elaboración Propia

VI. CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos en la presente investigación se puede interpretar que no existe un nivel de confianza con respecto a la situación actual del servicio dentro de la empresa “Miguelito Lubricantes”: dando como resultado la Implementación un sistema informático de gestión de ventas en la empresa “Miguelito Lubricantes” Sullana_2018; para lo cual optimice los procesos dentro de la organización dando un servicio de calidad al cliente. Este resultado de las dimensiones coincide con lo planteado en la hipótesis por lo cual se concluye que la hipótesis es aceptada; en cuanto a las dimensiones planteadas en la presente investigación se concluye lo siguiente:

1. En lo que se refiere a la dimensión: Nivel de confianza con respecto al servicio actual, en la tabla N° 8, se concluye que el 75% de los trabajadores encuestados expresaron NO están satisfechos con respecto al servicio actual; estos resultados tienen similitud con lo planteado en la hipótesis para la dimensión, dando a indicar que la hipótesis queda aceptada.
2. En lo que respecta a la dimensión: Nivel de aceptabilidad en implementar el sistema informático, en la Tabla N° 15, se observa que el 75% de los trabajadores encuestados expresaron SI están satisfechos con la implementación del sistema informático; este resultado tiene similitud con lo planteado en la hipótesis, dando a entender que la hipótesis está aceptada.

RECOMENDACIONES

1. Es importante que la investigación sea difundida al gerente de la Empresa “Miguelito Lubricantes” con el fin de que conozcan la realidad de los procesos dentro de la organización, también evaluar la importancia de mejorar los procesos utilizando el Sistema Informático.
2. Respecto a la implementación del sistema informático, se debería tener en cuenta la gestión financiera, para así poder implementar los servicios y otorgar calidad en cada uno de ellos.
3. El implantar un área TI, es de mucha importancia dentro de la empresa para poder dar gestión de las diversas áreas y optimizar los procesos alineando la tecnología con el negocio, asignando la implantación del sistema informático en la empresa “Miguelito Lubricantes”.

REFERENCIAS

1. Malpica M. Metodología De Implementación De Un Erp. Caso: Software Libre En La Gestión Del Proceso De Ventas En Una Pyme De La Ciudad De Cajamarca, Perú Piura; 2015.
2. Human J Hc. Desarrollo E Implementación De Un Sistema De Información Para Mejorar Los Procesos De Compras Y Ventas En La Empresa Humaju Lima; 2017.
3. Arana J. 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. La Libertad-Ecuador; 2014.
4. León N, Zavala J. Diseño De Un Sistema De Gestión Por Procesos Para El Área De Ventas De Una Empresa Dedicada A La Comercialización De Productos Agrícolas Ubicada En La Ciudad De Milagro. Guayaquil; 2013.
5. Valles S. Diseño E Implementación De Un Sistema De Ventas Para La Distribuidora Josymar Trujillo Chimbote; 2015.
6. Carrillo J. Implementación De Un Sistema De Información Para Mejorar La Gestión De Los Procesos De Compra, Venta Y Almacén De Productos Deportivos En La Tienda Casa De Deportes Rojitas E.I.R.Ltda. - Chimbote Chimbote;; 2017.
7. Vásquez J. Diseño De Un Sistema Basado En Tecnología Web Para El Control Y Gestión De Venta De Unidades Móviles Huancayo; 2014.
8. Malaver M. Aplicación De Redes Neuronales Para Determinar El Pronóstico De Las Ventas En La Empresa Catering & Buffet My S Ubicada En La Ciudad De Piura Piura; 2015.
9. Saucedo E. Creación De Una Aplicación De Realidad Aumentada Para Mejorar Las Ventas En La Empresa Importaciones Laban Sac-Huancabamba Piura; 2015.
10. Palma J. Biblioteca De Infraestructura De Tecnología De Información Itil..
11. Estrada J. Modelo Para La Gestión De Tecnologías De Información Y Comunicación En La Gestión Empresarial Cuba: Editorial Universitaria; 2014.
12. Martinez. Algunos Derechos Reservados Por: Claudia. [Online]; 2014. Disponible En:<https://www.google.com/url?sa=i&rc=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&ved=2ahukewiytmxgnfjbahxj6lmkhsnfcieqjrx6bagbeau&url=http%3a%2f%2fticfines2.blogspot>.
13. Raya J, Gonzáles L, Zurdo J. Sistemas Informaticos. Madrid: Ra-Ma Editorial; 2014.
14. Moreno J. Montaje De Equipos Microinformáticos España: Ra-Ma Editorial; 2014.
15. Moreno J. Mantenimiento Del Subsistema Físico De Sistemas Informáticos. España: Ra-Ma Editorial; 2014.

16. Tubella J. Arquitectura De Los Sistemas Informaticos Barcelona: Editorial Uoc; 2013.
17. Moreno J, Serrano J. Fundamentos Del Hardware Madrid: Ra-Ma Editorial; 2014.
18. Moreno J, Ramos A. Administración De Software De Un Sistema Informático Madrid: Ra-Ma Editorial; 2014.
19. Torres V. Administración En Ventas Mexico: Grupo Editorial Patria; 2014.
20. Mañas L. Gestión De Ventas Madrid: Editorial Cep,S.L; 2014.
21. Ongallo C. El Libro De La Venta Directa Madrid: Ediciones Díaz De Santos; 2013.
22. Tapia C, Guevara E, Salvador P. Fundamentos De Auditoría México: Instituto Mexicano De Contadores Públicos; 2016.
23. Cabot J. Ingeniería Del Software. Barcelona: Editorial Uoc; 2013.
24. Casado C. Entornos De Desarrollo España: Ra-Ma Editorial; 2014.
25. Valverde J. El Software Libre En La Innovación Educativa España: Ediciones Universidad De Salamanca; 2014.
26. Moreno J. Programación Madrid: Ra-Ma Editorial; 2014.
27. Noguera F, Rivera D. Programación. Barcelona Barcelona: Editorial Uoc; 2013.
28. Capacho J, Nieto W. Diseño De Base De Datos Colombia: Universidad Del Norte; 2017.
29. Hueso L. Administración De Sistemas Gestores De Bases De Datos Madrid: Ra-Ma Editorial; 2014.
30. Chaos D, Gómez S, Letón E. Introducción A La Informática Básica Madrid: Uned - Universidad Nacional De Educación A Distancia; 2017.
31. Ackerman S, Com S. Metodología De La Investigación Cuantitativa Buenos Aires: Ediciones Del Aula Taller; 2013.
32. Guerrero G. Metodología De La Investigación Mexico: Grupo Editorial Patria; 2014.
33. Echevarría D. Diseños De Investigación Cuantitativa En Psicología Y Educación. Argentina: Unirío Editora; 2016.
34. Morales F. Manuelgross.Bligoo.Com. [Online]; 2015. Acceso 18 De Juniode 2018. Disponible En: [Http://Manuelgross.Bligoo.Com/Conozca-3-Tipos-De-Investigacion-Descriptiva- Exploratoria-Y-Explicativa](http://Manuelgross.Bligoo.Com/Conozca-3-Tipos-De-Investigacion-Descriptiva- Exploratoria-Y-Explicativa).
35. García J, Gavilanes M. Análisis Y Propuesta De Implementación De Las Mejores Prácticas De Itil En El Departamento De Sistemas De La Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil. Tesis Para Optar El Título De Ingeniero De Sistemas. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil, Guayaquil.

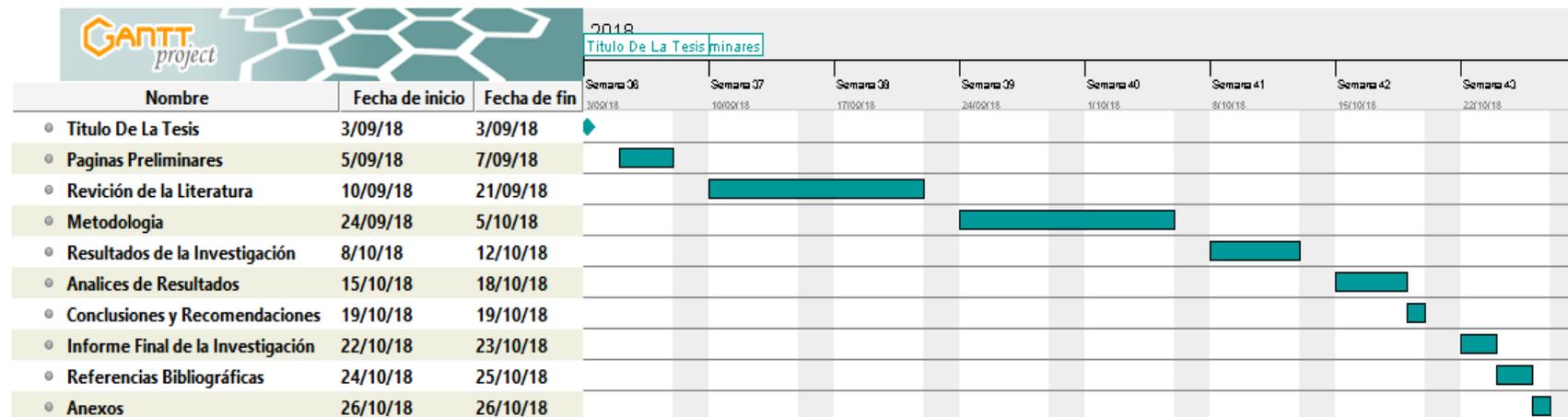
ANEXOS

ANEXO N° 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TÍTULO:

Implementación de un Sistema Informático para la Gestión de Ventas de la Empresa “Miguelito Lubricantes” Sullana; 2017.

TESISTA: Alex Enrique Oliva Núñez



Fuente: Elaboración Propia

ANEXO N° 2: PRESUPUESTO

TÍTULO: Implementación de un Sistema Informático para la Gestión de Ventas

De la Empresa “Miguelito Lubricantes” Sullana; 2017.

TESISTA: Alex Enrique Oliva Núñez

PRESUPUESTO: 586.50

Rubro	Cantidad	Costo Unitario (S/)	Costo Total (S/)
Bienes de Consumo			
Hojas Bond A4	1 millar	20.00	20.00
Lapicero	5 Unidades	5.00	5.00
Resaltador	2 Unidades	6.00	6.00
Folder Manila	8 Unidades	4.00	4.00
Cuaderno para apuntes	1 Unidad	2.50	2.50
USB HP 32 GB	2 Unidad	80.00	80.00
Grapas	1 caja	5.00	5.00
Total Bienes			S/122.50
Servicios			
Movilidad	20 días	15	300.00
Impresiones	200 unidades	0.2	40.00
Copias	100 copias	0.1	10.00
Anillados	2 unidades	7	14.00
Internet	100 horas	1	100.00
Total Servicios			S/464.00
Total (S/)			S/ 586.50

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO N° 3: CUESTIONARIO

La presente cuestionario forma parte del trabajo de investigación para, Implementación de un Sistema Informático para la Gestión de Ventas de la Empresa “Miguelito Lubricantes” Sullana; 2017.

TESISTA: Alex Enrique Oliva Núñez

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

CUESTIONARIO		ALTERNATIVA	
D_01: Nivel de confianza con respecto al servicio actual		SI	NO
1	¿Se presentan dificultades en los procesos que existen en la empresa?		
2	¿Cree usted que sería beneficioso contar con un sistema que ayude a solucionar las dificultades existentes?		
3	¿La empresa cuenta con un área de TI?		
4	¿Cree Usted que con el sistema actual brinda un servicio de calidad a los clientes?		
D_02: Nivel de aceptabilidad en implementar el sistema informático			
5	¿Un sistema informático ayudaría a mejorar los procesos Existentes en la empresa?		
6	¿Requiere la Empresa Miguelito Lubricantes la implementación de un sistema informático?		
7	¿Cree usted que sería rentable contar con un sistema que ayude a solucionar los problemas existentes en la empresa?		
8	¿Tiene conocimiento del correcto uso de computadoras?		
9	¿Habrá una mejor administración de los procesos en la empresa, con la implementación del sistema informático?		
10	¿Usted cree que el sistema informático agilizará el tiempo de sus ventas diarias en la empresa?		

Fuente: Elaboración Propia