

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL
DE VENTAS EN LA EMPRESA CHIFLERÍA REYES -
PIURA; 2019.**

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

AUTORA

REYES NEIRA, DIANA

ORCID: 0000-0003-1573-9257

ASESOR

MORE REAÑO, RICARDO EDWIN

ORCID: 0000-0002-6223-4246

PIURA – PERÚ

2022

EQUIPO DE TRABAJO

AUTORA

Reyes Neira, Diana

ORCID: 0000-0003-1573-9257

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

ASESOR

More Reaño, Ricardo Edwin

ORCID: 0000-0002-6223-4246

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

JURADO

Ocaña Velásquez, Jesús Daniel

ORCID: 0000-0002-1671- 429X

Castro Curay, José Alberto

ORCID :0000-0003-0794-2968

Sullón Chinga, Jennifer Denisse

ORCID: 0000-0003-4363-0590

JURADO EVALUADOR Y ASESOR DE TESIS

DR. OCAÑA VELASQUEZ, JESÚS DANIEL

PRESIDENTE

MGTR. CASTRO CURAY, JOSÉ ALBERTO

MIEMBRO

MGTR. SULLÓN CHINGA, JENNIFER DENISSE

MIEMBRO

MGTR. MORE REAÑO, RICARDO EDWIN

ASESOR

DEDICATORIA

La presente tesis, va dirigida a mi familia ya que ellos siempre creyeron en mí y me apoyaron incondicionalmente, también por sus consejos para hacer de mí una mejor persona, a mi docente asesor por su apoyo y ayuda para poder culminar mi carrera profesional.

Diana Reyes Neira

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme salud, fuerza y voluntad para hacer realidad, mis sueños, y así, lograr una de mis metas trazadas.

A la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, por brindarme una enseñanza de calidad, formándome como un buen profesional para el bien de la sociedad.

A la Empresa Chiflería Reyes, por la confianza, el apoyo y facilidades brindadas para la elaboración de esta de esta indagación.

Diana Reyes Neira

RESUMEN

Este trabajo de indagación ha sido desarrollado bajo la línea de investigación implementación de las tecnologías de información y comunicación y como problemática se encontró que la Chiflería Reyes realizan sus procesos de manera manual llegando a utilizar un cuaderno para registrar sus ventas y esto hace que los datos no sean seguro. El objetivo es implementar un Sistema de Control de Ventas en Chiflería Reyes, para mejorar la administración de datos e información, Luego, analice la situación actual del sistema para modelar los procesos utilizando software gratuito y maximizar la productividad. La indagación tuvo un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, y el diseño fue no experimental de corte transversal. se trabajó con una población muestral de 10 colaboradores. Los resultados en la primera dimensión, se aprecia que un 70.00% de colaboradores encuestados NO están satisfechos con el sistema actual, en la segunda dimensión el 90.00% de colaboradores SI están de acuerdo con la Implementación de un sistema de ventas. El alcance de esta investigación, benefició al área de ventas y al gerente. Luego de haber realizado una exclusiva investigación concluye que me vi en la alta necesidad de Implementar un sistema de Ventas para Chiflería Reyes - Piura, que le ayudara a optimizar los procesos y por ende a disminuir recursos.

Palabras claves: Control, implementar, procesos, sistema, ventas.

ABSTRACT

This research work has been developed under the line of research implementation of information and communication technologies and as a problem it was found that the Chiflería Reyes perform their processes manually, even using a notebook to record their sales and this makes the data don't be safe. The objective is to implement a Sales Control System in Chiflería Reyes, to improve data and information management, Then, analyze the current situation of the system to model the processes using free software and maximize productivity. The inquiry had a quantitative approach, descriptive level, and the design was non-experimental cross-sectional. We worked with a sample population of 10 collaborators. The results in the first dimension show that 70.00% of collaborators surveyed are NOT satisfied with the current system, in the second dimension 90.00% of collaborators DO agree with the implementation of a sales system. The scope of this investigation benefited the sales area and the manager. After having carried out an exclusive investigation, he concludes that I saw the great need to implement a Sales system for Chiflería Reyes - Piura, which would help optimize processes and therefore reduce resources.

Keywords: Control, implement, processes, system, sales.

ÍNDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO	ii
JURADO EVALUADOR Y ASESOR DE TESIS.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	3
2.1. Antecedentes	3
2.1.1. Antecedentes internacionales	3
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	5
2.1.3. Antecedentes regionales	6
2.2. Bases teóricas de la investigación	8
2.2.1. El Rubro de la empresa	8
2.2.2. Empresa investigada.....	8
2.2.3. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).....	10
2.2.4. Teoría relacionada con la tecnología de la investigación.....	11
2.2.5. Metodología de desarrollo de un sistema	14
2.2.7. Calidad de un software	16
2.2.6. UML	17
2.2.7. Software libre	25
2.2.8. Leguajes de Programación	25
2.2.9. Base de datos	27

2.2.10. Servidor.....	29
III. HIPÓTESIS	32
3.1. Hipótesis General	32
3.2. Hipótesis específicas	32
IV. METODOLOGÍA.....	33
4.1. Tipo y Nivel de investigación	33
4.1.1. Tipo de Investigación	33
4.1.2. Nivel de la investigación de la tesis de la Tesis	33
4.2. Diseño de la investigación	34
4.3. Universo y muestra	34
4.4. Definición y Operacionalización de variables	36
4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	38
4.6. Plan de análisis de datos.....	38
4.7. Matriz de consistencia.....	39
4.8. Principios éticos	41
V. RESULTADOS	42
5.1. Resultados de la Encuesta	42
5.1.1. Dimensión 1: Nivel de Satisfacción del Sistemas Actual	42
5.1.2. Dimensión 2: Nivel de Necesidad de Propuesta y Mejora.	47
Resumen de la Dimensión 1: Nivel de satisfacción acerca del sistema Actual	52
Resumen de la Dimensión 2: Necesidad y Propuesta de mejora	54
5.2. Análisis de Resultados	58
5.3. Propuesta de Mejora.....	60
5.4. Metodología de Desarrollo utilizado.....	62
5.4.1. Requerimientos funcionales	64
5.4.2. Requerimientos No funcionales	64
VI. CONCLUSIONES.....	94
RECOMENDACIONES.....	96
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97
ANEXOS	105

ANEXO 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	106
ANEXO 2: PRESUPUESTO	107
ANEXO 3: CUESTIONARIO	108
ANEXO 4: AUTORIZACIÓN	110

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro 1: Definición y Operacionalización de variables.....	36
Tabla Nro 2: Matriz de Consistencia	39
Tabla Nro 3 : Requerimientos Funcionales	42
Tabla Nro 4 : Tiempo adecuado para realizar Operaciones.....	43
Tabla Nro 5: Existencia de control de calidad de un sistema de Información.....	44
Tabla Nro 6: Seguridad de los tramites manuales	45
Tabla Nro 7: Seguridad de los procedimientos de control.....	46
Tabla Nro 8 : Mejorar el sistema Actual.....	47
Tabla Nro 9: Mejora de proceso de control y venta	48
Tabla Nro 10: Seguridad Informática	49
Tabla Nro 11: Registro de Información	50
Tabla Nro 12: Mejorar la Atención al cliente	51
Tabla Nro 13: Resumen de la Primera Dimensión	52
Tabla Nro 14: Resumen de la segunda Dimensión.....	54
Tabla Nro 15: Resumen General de las Dimensiones	56
Tabla Nro 16: Requerimientos funcionales	64
Tabla Nro 17 : Caso de Uso del Modelo de Negocio	68
Tabla Nro 18: Casos de Uso de Gestión de usuario	70
Tabla Nro 19: Caso de Uso de Gestión de Producto	72
Tabla Nro 20: Casos de Usos de Gestión de Cliente	74
Tabla Nro 21: Caso de Uso Gestión de Ventas	76
Tabla Nro 22: Casos de Uso de Gestión de Comprobantes de Pago	78
Tabla Nro 23: Diagrama Secuencia Gestión de Ventas.....	80
Tabla Nro 24: Gestión de Usuario	82
Tabla Nro 25 : Diagrama de colaboración Gestión de producto	84
Tabla Nro 26: Diagrama de colaboración Gestión de Ventas	86
Tabla Nro 27: Diagrama De clases Gestión de Ventas.....	88

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro 1: Organigrama de la Empresa	9
Gráfico Nro 2: Diagrama de Caso de Uso	18
Gráfico Nro 3: Diagrama de Estados	19
Gráfico Nro 4: Diagrama de clases	20
Gráfico Nro 5: Diagrama de Secuencia	21
Gráfico Nro 6: Diagrama de Colaboración	22
Gráfico Nro 7: Diagrama de actividades.....	23
Gráfico Nro 8: Diagrama de Componentes.....	24
Gráfico Nro 9: Diagrama de Despliegue.....	25
Gráfico Nro 10: Resumen de la Dimensión 1	53
Gráfico Nro 11: Resumen de la Dimensión 2	55
Gráfico Nro 12: Resumen General de las Dimensiones.....	57
Gráfico Nro 13: Diagrama de caso de Uso del Modelo de negocio Anterior	66
Gráfico Nro 14: Diagrama de caso de Uso del Modelo de Negocio	67
Gráfico Nro 15 : Modelo de casos de Uso de Gestión de Usuarios	69
Gráfico Nro 16: Modelo de Casos de Uso de Gestión de Productos	71
Gráfico Nro 17: Modelo de Casos de Uso de Gestión de Clientes	73
Gráfico Nro 18: Modelo de Casos de Uso de Gestión de Ventas	75
Gráfico Nro 19: Modelo de Casos de Uso de Gestión de Comprobantes de Pago	77
Gráfico Nro 20: Diagrama de Secuencia de la Gestión de Ventas.....	79
Gráfico Nro 21: Diagrama de Actividades de la Gestión de Ventas.....	81
Gráfico Nro 22: Diagrama de colaboración Gestión de producto.....	83
Gráfico Nro 23: Diagrama de colaboración Gestión de Ventas.....	85
Gráfico Nro 24: Diagrama de Clases	87
Gráfico Nro 25: Modelo Físico de Base de Datos del Sistema de Ventas	89
Gráfico Nro 26: Acceso al Sistema-Login	90
Gráfico Nro 27: Panel principal	90
Gráfico Nro 28: Conexión a la base de datos.....	91
Gráfico Nro 29: Módulo de Productos.....	91
Gráfico Nro 30: Módulo de Categoría	92

Gráfico Nro 31: Módulo de Roles.....	92
Gráfico Nro 32: Módulo de Ventas.....	93
Gráfico Nro 33: Comprobante de venta.....	93

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, los sistemas de información sirven como soporte principal ya que son acogidos por grandes organizaciones de todo tipo que brindan asistencia a sus operaciones, las cuales son lideradas por grandes y pequeñas entidades públicas o privadas (1).

En la actualidad “Chiflería Reyes” aún no cuenta con sistema que le ayude a agilizar sus procedimientos, por lo que sus trámites se realizan de manera física, lo que lleva mucho tiempo porque se realiza de forma manual. Los trabajadores responsables de esta empresa eventualmente comienzan a usar un cuaderno. Los datos que se guardan diariamente en la base de datos donde se almacena dicha información donde se almacena toda la información de las ventas pueden ser accedidos sin autorización e incluso dar lugar a cambios en la gestión de control de los productos.

Ante la problemática propuesta se plantea: ¿De qué manera la implementación de un sistema de control de ventas en Chiflería Reyes - Piura, mejora la administración de las transacciones diarias?

Para dar respuesta a la pregunta se plantea implementar un sistema de ventas en Chiflería Reyes - Piura, para mejorar la administración de las transacciones diarias.

Se plantean los siguientes objetivos específicos

Determinar el nivel de satisfacción del sistema actual de la empresa Chiflería Reyes, Estimar el nivel de satisfacción de la propuesta de mejora para Chiflería Reyes, Establecer los requerimientos funcionales y no funcionales de la empresa Chiflería Reyes, Diseñar los procesos, interfaces, la base de datos utilizando el software libre para disminuir costos en Chiflería Reyes.

La realización de esta investigación se justifica porque académicamente se utilizó los conocimientos adquiridos durante los años de estudio en la

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, el cual permitió implementar un sistema para “Chiflería Reyes”. Tecnológicamente, el sistema permitió a la empresa, administrar y controlar mejor su información; ofrecer seguridad y fiabilidad en todos sus procesos. Operativamente, el sistema de control y venta optimizó, sus procesos y se ejecutó de manera rápida y eficiente. Económicamente, a medida que aumenten los ingresos, la empresa podrá atender a un mayor número de clientes cada día, ahorrando dinero y tiempo ya que no necesitará contratar a tanto personal. Justificación institucional mejorará la gestión de ventas brindando una buena atención al cliente, ayudando a mejorar su imagen corporativa y a captar más clientes. Esta investigación consistirá en ejecutar un sistema de control de ventas que supervisará todo lo relacionado con el área de ventas mientras se ejecuta un control de ventas y conteo utilizando un software libre para la “Chiflería Reyes”.

La investigación fue tipo cuantitativa, nivel descriptivo y diseño no experimental de corte transversal.

El alcance de esta investigación benefició al área de ventas y al gerente de la empresa, así mismo permitirá mejorar la gestión de sus procesos y brindar una buena atención a los clientes.

En cuanto a las encuestas realizadas de la dimensión 1, tenemos que un 70.00% de los colaboradores que respondieron la encuesta, No se encuentra conformes con el actual sistema, en la dimensión 2, tenemos que un 90.00% de sus trabajadoras sustentan que SI se debe implementar un sistema de ventas la cual le ayudara a maximizar su productividad.

Por lo expuesto, concluyo que existe una alta necesidad de implementar un sistema de ventas para “Chiflería Reyes” - Piura, para mejorar la administración de las transacciones diarias y brindar una buena atención al cliente.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

En el año 2019, los autores Ajila y Pineda (2), en su trabajo de investigación titulado “Sistema web para el control de ventas de la empresa Electro muebles Alexa ”, sustenta que el presente trabajo de titulación tiene como finalidad mejorar el control de ventas de la empresa Electro muebles Alexa, la cual está ubicada en la provincia de Esmeraldas, parroquia La Unión, para esto se desarrolló el sistema informático con el objetivo mejorar los procesos que se realizan de forma manual como es el control de stock, de clientes, proveedores y cartera por cobrar, de esta manera la empresa podrá brindar un servicio más rápido y eficiente a sus clientes. En este trabajo se utilizó el marco de trabajo Scrum el cual apoyo a dicho desarrollo; el tipo de investigación realizada fue no experimental; para la recolección de datos el instrumento utilizado fue la entrevista. Todo el software que se utiliza es software libre, tal como lo solicito la empresa, con el fin de reducir los costos de desarrollo y evitar el pago de licencias, por lo que se concluye que el sistema web fue desarrollado con PHP v.7.1.3, Ajax v.3.1 y Bootstrap v.3; finalmente se concluye que el sistema gestor de base de datos se usó MariaDB y como editor de texto Atom v1.38.2, el sistema está diseñado como una interfaz amigable, sencilla y adaptable a todo dispositivo

En el año 2018,el autor Tunja (3), realizo una tesis titulada “Desarrollo de una tienda virtual para la venta de repuestos automotrices en la empresa MEGA REPUESTOS”, de la universidad Tecnológica Indoamérica en la ciudad de Ambato, Ecuador en el año 2018, tuvo como objetivo realizar el desarrollar

una tienda virtual para la venta de repuestos automotrices en la empresa mega Repuestos obtuvo como resultado que la incorporación de la tienda online en la empresa Mega Repuestos hará mucho más rápida y atractiva comercializar los repuestos automotrices que ésta oferta, se utilizó la metodología Scrum, de nivel descriptivo, finalmente se concluye que se automatizó el proceso de ventas en la empresa lo que ayudó en la optimización en el tiempo que gastan los clientes durante este proceso, se recomienda que se administre constantemente el sistema, también que se le capacite a los usuarios del sistema lo cual ayude en el uso correcto de la herramienta.

En el año 2018, el autor Lema (4), realizó una tesis titulada “Desarrollo Del Sistema Web Para El Control De Inventarios, Ventas, Facturación Y Publicidad Del Taller De Aluminio Y Vidrio “López” Aplicando La Metodología Lean Software Development”- Ecuador, esta investigación tuvo como objetivo desarrollar un sistema de control de inventario, ventas y facturación gracias a las técnicas de recolección de datos que fueron aplicadas en este estudio, se llegó a comprender los diferentes procesos que la entidad requería para satisfacer sus necesidades, logrando así obtener los requerimientos para después poder automatizarlos y se vean reflejados en el sistema web. En el desarrollo del sistema web, se utilizó la metodología ágil Lean Software Development la cual proporciona procesos en los cuales se establecen normas y reglas que ayudan a que el proyecto emprendido tenga mayor probabilidad de éxito, se basa en principios en los cuales establecen directrices óptimas para el desarrollo del software finalmente se concluye con la finalización del proyecto técnico se han obtenido beneficios como información automatizada de los distintos procesos que realiza la fábrica de aluminio y vidrio, lo que hace mucho más rápido encontrar y controlar dicha información que cuando no había el sistema web.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

En el año 2017, Valles (5), en la Tesis titulada “Diseño de Implementación de un Sistema de Venta para la Distribuidora Josymar Trujillo”, esta investigación tuvo como objetivo diseñar e implementar un sistema de ventas para la Distribuidora Josymar Trujillo. 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 , que un 85% de los trabajadores encuestados expresaron que NO están satisfechos con el actual inventario mientras que un 15% SI están de acuerdo .Finalmente se concluye que no se llevaba el control de inventarios de una manera adecuada, las ventas se registraba en cuadernos los cuales muchas veces eran extraviados por eso se busca obtener los reportes de las ventas que se realizan, para evitar pérdidas y que además minimice los tiempos de proceso de atención.

En el año 2017 los autores Huamán, y Huancas (6), en la tesis titulada “Implementación de un Sistema de Información para Mejorar los Procesos de Compras y Ventas en la Empresa Humaju”. El trabajo de tesis tuvo como objetivo implementar un Sistemas de Información en la empresa Humajú que mejore estos procesos, el sistema se basará en el problema actual por el cual está pasando la empresa, la metodología AUP y se desarrollará en Visual Studio de tipo documental y descriptiva, como resultado se obtuvo que un 75% expresó que SI , la tienda requiere de la implementación de un Sistema de Información, como también se encontró que un 25% manifiesta que NO es necesario, se deriva como conclusión que existe cierto disgusto por parte de los trabajadores estos resultados traen por consecuente el alto nivel de atención de contar con una tecnología eficiente que colabore en la solución de los problemas.

En el año 2017, Vásquez y Jhubel (7), en la tesis Titulada “Diseño de un Sistema basado en tecnología Web para el control y gestión de venta de unidades móviles” el trabajo de tesis tuvo como objetivo diseñar y crear este sistema utilizando tecnologías de la Información, un gestor de base de datos, tecnologías web y elementos de seguridad que brindan confidencialidad al sistema y a los datos que se transmiten. Para ello usamos la metodología RUP de nivel descriptivo y de corte transversal. Para ello se aplicó un instrumento y se obtuvo como resultado que el 20% de las trabajadoras No están satisfecho con el sistema y 80% Si creen que es necesario “Diseñar un Sistema basado en tecnología Web para el control y gestión de venta de unidades móviles “Finalmente se concluye que al dar un seguimiento a los clientes ocasionales genera una mejor rentabilidad a la Empresa.

2.1.3. Antecedentes regionales

En el año 2019, Plasencia (8), en la tesis titulada “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”, 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. La metodología utilizada fue diseño no experimental, de tipo documental y descriptiva, y como resultados un 75% expresó que la tienda requiere de la implementación de un Sistema de Información, mientras un 25% piensa lo contrario. Finalmente se concluye que el desarrollo de un sistema informático web para el proceso de control de servicios le resulta muy útil y beneficioso, porque le permite llevar un mejor control referente a la información del servicio de nuestros clientes.

En el año 2018, Calle (9), En la tesis titulada Seguimiento y Control del Abastecimiento, producción, Inventarios, Despacho y Venta de un producto estacional en la Operación logística de una empresa de Consumo Masivo”, esta investigación tuvo como objetivo aplicar la Gestión de la Cadena de Suministro a implementar en una empresa para alinear la operación de forma. La metodología que utilizo fue de nivel descriptivo y de corte trasversal, como resultado el 70% de los trabajadores Si creen necesario implementar un sistema de Seguimiento y control del abastecimiento, mientras un 30% opinan lo contrario, finalmente se concluye, la determinación e implementación de procesos estandarizados ayudó a hacer más sencillas, fluidas y rápidas las operaciones , esto generó que los tiempos de respuesta de los distintos procesos fueran menores, permitiendo a la empresa tomar decisiones y ejecutarlas.

En el año 2018, Saavedra (10), en la tesis titulada “Análisis y Diseño de un Sistema E-Commerce para la Gestión de Ventas: Caso Empresa Worled Of Cakes”, el trabajo de tesis tuvo como objetivo el análisis y diseño y propuesta de implementación de un sistema e-commerce para la gestión de ventas. La metodología utilizada es cuantitativa de nivel descriptivo. Y como resultado tenemos la implementación de la tienda virtual, es rentable y beneficiosa para la empresa ya que el periodo de recuperación es de 2.7 meses, el valor actual neto es de 14 228.4 soles y la tasa interna de rentabilidad es de 51%. Finalmente se concluye que es una fuente muy poderosa de llegar a los potenciales clientes y sin mayor esfuerzo físico, ya que actualmente la mayoría maneja los medios electrónicos con facilidad.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. El Rubro de la empresa

Pertenece al rubro del sector ventas al por mayor y menor de productos comestibles, SALUBRIDAD la oferta y demanda de productos alimenticios saludables se encuentra en crecimiento; y ello ha aumentado el interés del consumidor piurano por informarse si los productos que consume son saludables, buscando sus beneficios en la etiqueta y principalmente, así como la gran oportunidad de crecimiento en compra forjado por nuestro interés de productos nutritivos saludable (11).

2.2.2. Empresa investigada

2.2.2.1. Información General.

Una organización de Chifles es un lugar de manufactura que vende bienes (alimentos a base de banana verde, aceite vegetal y sal).

Por ello, esta empresa busca el avance para entrega de una gran variedad de productos que ofrece en su mercado con el único propósito de captar más clientes por su calidad y sobre todo satisfaciendo la necesidad de sus consumidores.

2.2.2.2. Reseña histórica

“Chiflería Reyes” se fundada en el 2001, y se le dio el nombre de Reyes porque el dueño tiene ese apellido. El crecimiento de esta empresa comenzó principalmente con unos cuantos productos, pero a medida que fueron pasando fue creciendo, y hoy en la actualidad pudo mantenerse y convertirse en una de las Chiflería más grandes y con

grande prestigio por su calidad de sus productos. Esta organización cuenta con una variedad de productos a un precios cómodos y competitivos, además de ofrecer excelente atención a sus clientes y que estos queden satisfechos por el buen servicio brindado de parte de sus Empresa.

2.2.2.3.Ubicación

“Mercado Anexo Modelo Mz 29 puesto 9- Piura”

2.2.2.4. Misión

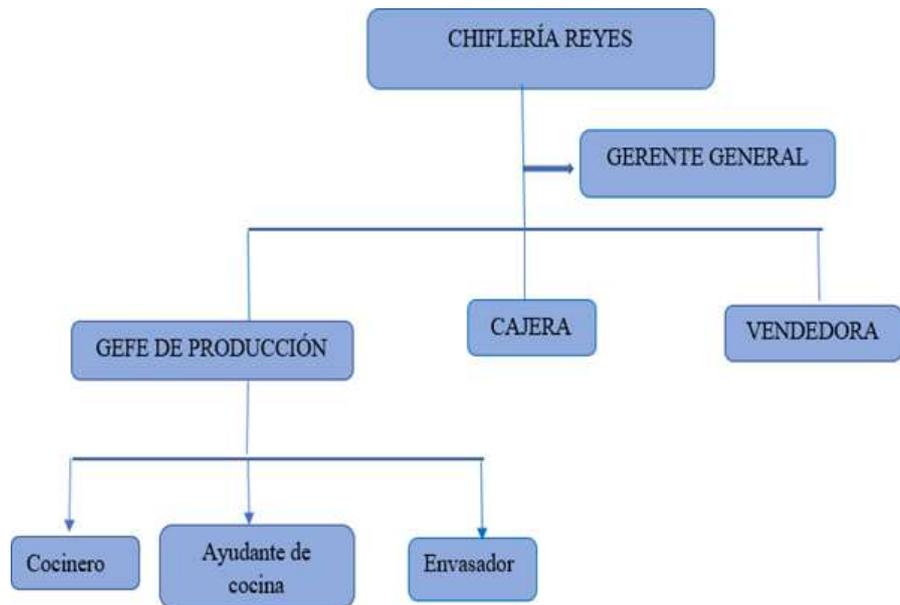
Nuestra misión es lograr satisfacer necesidades de los consumidores, ofreciendo varios productos a través de un sistema digital donde todos los productos de mejor calidad se mostrarán y con precio no muy elevado y alcance del bolsillo del consumidor y de esa manera el cliente pueda adquirir sus productos.

2.2.2.5. Visión

Ser una de las empresas mejor reconocidas a nivel Nacional e Internacional, líder en la producción y comercialización y calidad de nuestros chifles de marca Reyes ofreciendo en los diferentes mercados del mundo.

2.2.2.6. Organigrama

Gráfico Nro 1: Organigrama de la Empresa



Fuente: Elaboración Propia

2.2.3. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un conjunto de equipos tecnológicos que admiten a poblaciones remotas y cercana a comunicarse entre sí y acceder a Internet desde diferentes dispositivos (12).

2.2.3.1. Importancia

Es que se expandieron rápidamente con contextos sociales que permiten a las organizaciones incrementar económicamente su productividad. Estos contextos incluyen plataformas de innovación tecnológica que apoyan el crecimiento y la competencia de las organizaciones (13).

2.2.3.2. Beneficios que aportan las TIC

Hoy por hoy las Tic ha mejorado el trabajo de las organizaciones y los procedimientos de gestión empresarial

en un ambiente de toma de decisiones en un entorno de gestión comercial e innovación y recurso humanos (14).

2.2.3.3. Sistemas de información

Un sistema de información es una colección de componentes interconectados que convierte los datos en información disponible para que las personas u organizaciones los utilicen con el fin de aumentar su conocimiento, administrar la información y tomar decisiones acertadas (15).

2.2.4. Teoría relacionada con la tecnología de la investigación

2.2.4.1. Sistemas de ventas

Es un proceso por el cual pasa un consumidor desde que es un cliente potencial hasta que se convierte en un cliente leal. Un SV es un aplicativo intuitivo que les ayuda a las empresas a ser más competitivo y sobre salir a ante el resto de organizaciones que no hacen uso estos tipos de sistemas, porque le permitirá tener relevante la información sobre su negocio en sus manos, tales como diarios entradas y salidas, y por tanto tener más control sobre sus ventas. Y que es única en esta manera que la eficiencia de las organizaciones puede ser determinada (16).

Medios de Pago

Es el medio o elemento elegido para el pago de una deuda o al cancelar un producto o servicio que se adquirió en una tienda comercial o virtual (17).

– **Efectivo**

Es el medio de pago más recurrente y aceptado al adquirir un producto o servicio. Es inmediato y aceptable en todo tipo de negocios, no requiere de una entidad para efectuar dicho pago (18).

– **Tarjeta**

Es el medio de pago que usa un instrumento electrónico para formalizar el pago sin disponer de dinero en efectivo. Estas son emitidas por las compañías financieras y es el medio que más usa para realizar compras online (19).

2.2.4.2. Elementos o Componentes

Los elementos que componen un sistema de información son los siguientes: datos que se almacenan para ser procesados y luego distribuirlos, personas que utilizan información dispositivos de procesamiento de ficheros que interactúan con el usuario software y hardware de comunicación, métodos que se usan para realizar dichas actividades (20).

2.2.4.3. Fases o Ciclo de Vida de un SI

Los SI, suelen pasar por distintas etapas que les faciliten gestionar y regular un método de principio a fin, la cual comprende una buena planificación e (identificar una problemática), el análisis (requisitos funcionales y no funcionales) (21).

2.2.4.4. Sistema de control de compras y ventas

Un sistema de control de compras y ventas es una aplicación informática que ayuda a que las empresas sean mucho más competitivas con respecto a sus empresas que no usan este tipo de sistemas, puesto que esta aplicación les permite tener a la mano información relevante de su empresa como por ejemplo sus ingresos y egresos del día y así tener un mejor control de sus ventas. Y de esa manera poder conocer la eficiencia de las organizaciones para así poder para así poder tomar las mejores decisiones, este sistema es muy útil y eficiente (22).

2.2.4.5. Tipos de sistemas de Información

Sistemas de procesamiento de transacciones

Estos sistemas digitales registran las transacciones diarias para que las organizaciones funcionen correctamente, respaldando operaciones comerciales diariamente con grandes cantidades de información (23).

Sistemas de control de procesos de negocio

En resumen, estos sistemas su función principal es monitorear, controlar los procesos industriales, físicos, que se logra a través de la gestión de equipos, software informático y procedimientos operativos (24).

Sistemas de colaboración empresarial

Ayudan a las empresas a administrar el flujo de información además de ser diseñadas para llevar a cabo operaciones comerciales internas, y de esa manera poder hacer envíos

de correos electrónicos, y realizar videoconferencia y transferencia de registros (25).

Sistemas de Información de Gestión

Su objetivo primordial es recopilar y procesar datos de diversas fuentes para ayudar a una buena toma de decisiones en las empresas y de esa forma logre una gestión de información precisa y concisa (25).

2.2.5. Metodología de desarrollo de un sistema

2.2.5.1. Metodología XP

Las metodologías XP son importantes ya que consta de 4 variables para realizar un proyecto de software: calidad, costo, alcance y tiempo, esto permite a los desarrolladores trabajar rápidamente sin dejar de tener en cuenta factores como el coste y la calidad del software, esto es posible por una serie de sólidos principios de buenas experiencias (“prácticas”). Además, la metodología "más liviana" para desarrollar software es XP, que se define como la colección de prácticas que la corporación de programadores refina continuamente los cuales abordar problemas con la calidad del software. Incluso en etapas posteriores del ciclo de desarrollo, XP obliga a los desarrolladores a abordar los requerimientos para desarrollar cualquier proyecto de software, la metodología XP especifica cuatro variables: costo, tiempo, calidad y alcance (26).

2.2.5.2. Metodología RUP

Son métodos de la ingeniería del software patentado desarrollado por Rational Software, que fue adquirido por IBM, y funciona proporcionando técnicas que los miembros del

equipo de desarrollo de software deben seguir para aumentar su productividad durante el proceso de desarrollo (27).

La metodología RUP utiliza el enfoque de la orientación a objetos en su diseño y está diseñado y documentado el uso de la notación UML para ilustrar los procesos en acción. Utiliza técnicas y prácticas probadas comercialmente .la Metodología RUP proporciona una solución disciplinada como las tareas y responsabilidades señaladas dentro de una organización de desarrollo de software (27).

2.2.5.3. Metodología SCRUM

Scrum son todas las metodologías rápidas y flexibles que sirven para tramitar el progreso de un software el objetivo primordial de Scrum es maximizar el regreso del cambio para una organización (28).

La cual se fundamenta en la funcionalidad de alto valor para sus consumidores, las metodologías Scrum admite que en el instante menos indicado ejecute el software de negocios de una empresa la cual implanta distintos cargos de prioridad sin ninguna dificultad, la metodología promueve, motiva a aprender a trabajar en un ambiente laboral para practicar buenas habilidades (28).

2.2.5.4. Metodología ágil

Debido a problemas y descontento con el fuerte enfoque que originó la metodología anterior, los desarrolladores propusieron la metodología ágil, difiere sus procesos, etapas además de poseer características tedioso al desarrollar un proyecto, ya que es lento, la eliminación de servicios terceros y la documentación amplia (30).

2.2.5.5. Metodología Híbrida

Todos los tipos de proyectos de desarrollo de software pueden adaptarse a metodologías híbridas, que tienen algunas prácticas existentes tanto de metodologías tradicionales como ágiles. Estos métodos están estableciendo una tendencia en el ámbito ingeniería de software (31).

2.2.6. Calidad de un software

2.2.7.1. Definición

El software ha hecho un progreso significativo a escala global, por lo que está creciendo y desarrollándose bastante rápido. Que las organizaciones se ven obligadas a brindar servicios con alta calidad y a bajo costo para aumentar la competencia en los mercados laborales y atraer a más clientes que necesitarán sus servicios (32).

Una buena calidad de software se define como la colección de atributos que se encuentran en el software que están relacionados con las características del producto se califican como un modelo de arquitectura de un software de acuerdo con los estándares de calidad, y el código se evalúa por su facilidad para ser editados sin necesidad de ejecutarlo (33).

De esta manera la calidad del software es un pilar fundamental para la construcción de software de alta calidad, es por ello se puede decir que un software es una meta del usuario y el soporte que el sistema facilita para poder realizar tareas con efectividad, eficiencia y

satisfacción y sin ningún tipo de riesgos dentro de un contexto de operaciones reales (34).

2.2.7.2. Tipos de planes de control de calidad

Plan de control prototipo

Esta es una fase utilizada en diversos proyectos la cual documentan y controlan dicho proceso dentro de las organizaciones (35).

Plan de control pre-lanzamiento

En esta fase existe la evaluación de procesos a medianas y pequeñas escalas antes de ser expuestas a la producción y fabricación del producto (36).

Plan de control de producción

Este control de producción se basa en la implementación de decisiones y acciones que reflejan la resolución de cualquier de posibles inconvenientes que aparezcan en el camino de desarrollo de software que serán pagadas en un fijo momento (37).

2.2.7. UML

El lenguaje de modelado unificado (UML), fue creado para mejorar el modelado de lenguaje estandarizado, es fundamental para desarrollar un software, se utiliza para administrar una amplia gama de metodologías de software. UML se define a través de anotaciones y un conjunto de reglas (38).

2.2.7.1. Importancia

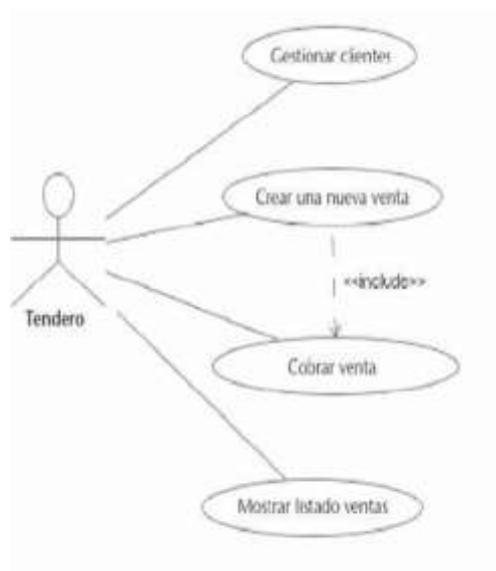
Es que están bien estructurado, esto les permitirá a distintos diagramas se pueda entender por los desarrolladores, ya que se aplican en diferentes fases de un sistema de análisis hasta su posterior prueba (39).

2.2.7.2. Diagrama de casos de uso

Un diagrama de caso de uso es una mejora de forma de diagrama de comportamiento UML que representa los pasos o actividades que deben realizarse para finalizar un proceso. (40).

Un diagrama muestra una serie de interacciones que se desarrollarán entre un sistema y sus actores en respuesta a un evento que inicia la influencia de un actor clave sobre el sistema. Los diagramas de casos de uso son útiles para explicar cómo un sistema interactúa con los actores y/u otros sistemas para comunicarse y comportarse (40).

Gráfico Nro 2: Diagrama de Caso de Uso



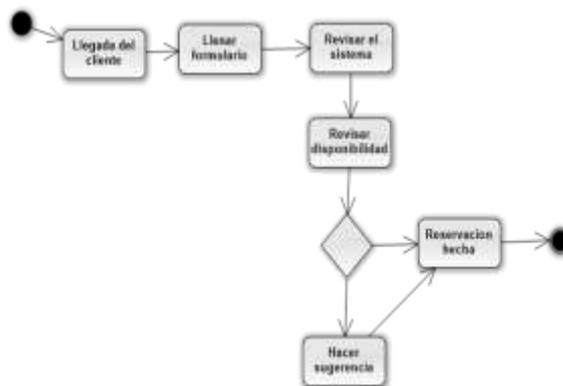
Fuente: Rodríguez (40).

2.2.7.3. Diagrama de estados

Son unas técnicas para manifestar los comportamientos de dichos sistemas, estos diagramas exponen las fases que ingresan y la manera en que se pueden modificar los resultados obtenidos (41).

El uso de diagramas de estado ayuda a definir los caminos que deben tomar los sistemas de información antes de ser puestos en práctica para que puedan reflejar procesos o situaciones actuales que interactúen encima del procedimiento (que puede cambiar durante el curso (41).

Gráfico Nro 3: Diagrama de Estados



Fuente: Peris (41).

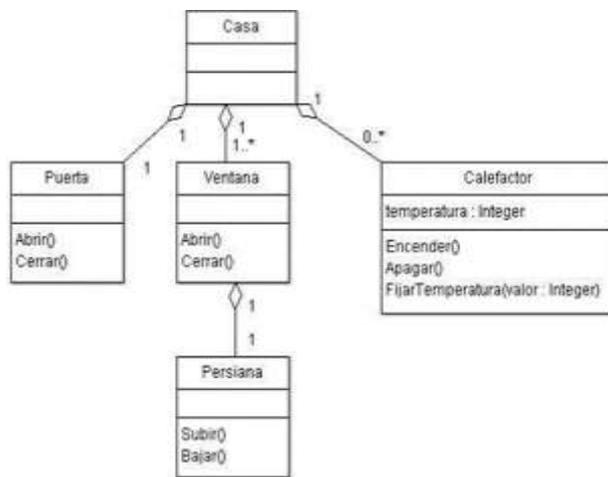
2.2.7.4. Diagrama de clases

Los Diagramas de Clases son estructurados estáticamente la cual representa la estructura de los sistemas

descubriendo clases de sistemas, sus propiedades y métodos se relacionan en los objetos (42).

UML proporciona mecanismos para representar los miembros de la clase, como atributos y métodos, así como información adicional sobre ellos, un diagrama de clase es el corazón de UML (42).

Gráfico Nro 4: Diagrama de clases



Fuente: Kendall (42).

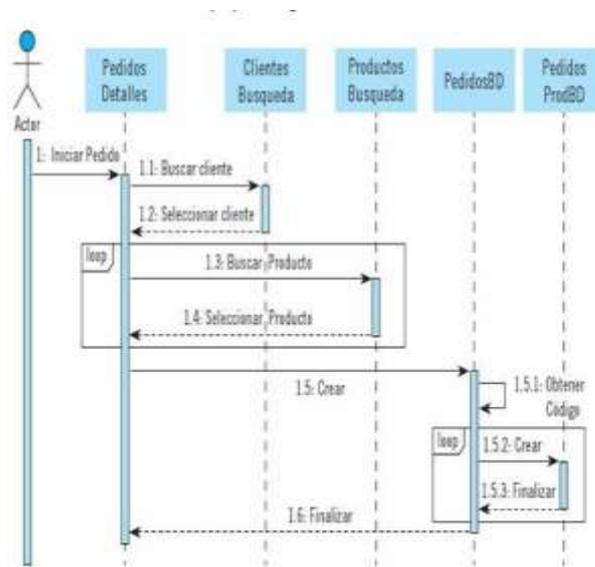
2.2.7.5. Diagrama de secuencia

Los diagramas de secuencia son formas de interacción que visualizan objetos como rayas de vida a extenso de las páginas en tiempo real como recomendaciones gráficas, flechas a partir de líneas. Además, estos diagramas son muy útiles ya que nos manifiesta que objetos tienen comunicación (43).

Permite simbolizar la interacción o correspondencia que tendrá entre repetición de los objetos que acomodarán el

sistema y el caso de uso concibe unos panoramas funcionales que se pueden ver en un diagrama de secuencia como figuras verticales que se destrozan, así como la comunicación que va ingresar entre ellos como horizontales vectores, los comisionos se envían en un cronológico orden, a partir de arriba y trabajando hacia abajo (43).

Gráfico Nro 5: Diagrama de Secuencia

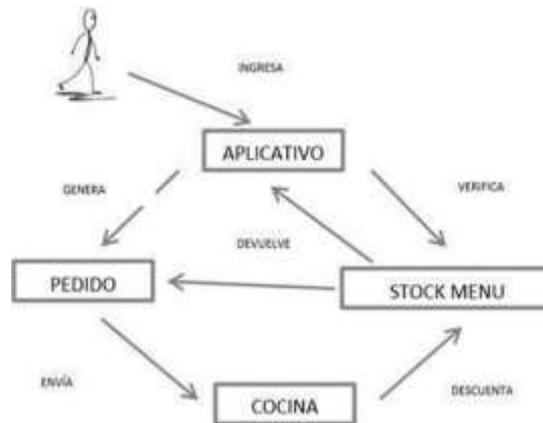


Fuente: Cueva (43).

2.2.7.6. Diagrama de colaboración

Simbolizan interacciones con los objetos en pautas de correspondencia esenciales, estos diagramas figuran una composición de investigaciones que se prueban exhaustivamente en eventos del mundo real en función de sus comportamientos definidos por el sistema (44).

Gráfico Nro 6: Diagrama de Colaboración

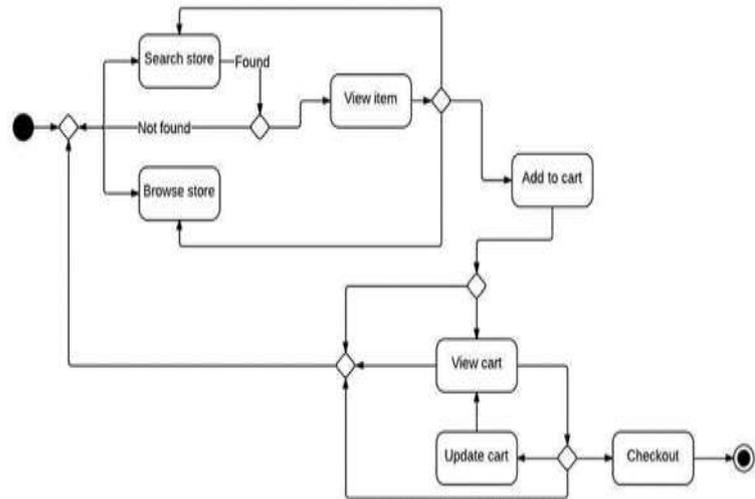


Fuente: Pereyra (44)

2.2.7.7. Diagrama de actividades

Son actividades UML que exponen su proceso de acción de software como una marea de encargo a través de una cadena de ejercicios. Se encuentra estandarizado de anotación para un diagrama de flujo que se usa para narrar los pasos realizados en caso de uso UML, ilustra un proceso de negocios o flujo de compromiso entre los beneficiarios y el sistema formando síntesis de edificación de software, tales como procedimiento, función y acción (45)

Gráfico Nro 7: Diagrama de actividades



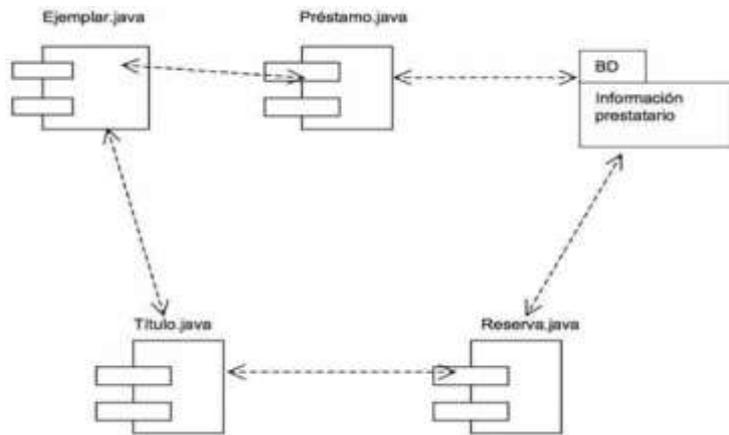
Fuente: Debrauwer (45)

2.2.7.8. Diagrama de componente

Este tipo de diagramas ilustran cómo se organiza cada uno de los mecanismos físicos del sistema, en el sentido que utilizamos los diagramas de componentes para ajustar las vistas estáticas y dinámicas del sistema, que se asemejan a los diagramas de casos de uso (46).

El diagrama antes mencionado ofrece un enfoque físico de un sistema y presenta los componentes de un software, las interfaces y las relaciones entre ellas, además se pueden volver a utilizar en varios lugares de una arquitectura (46).

Gráfico Nro 8: Diagrama de Componentes

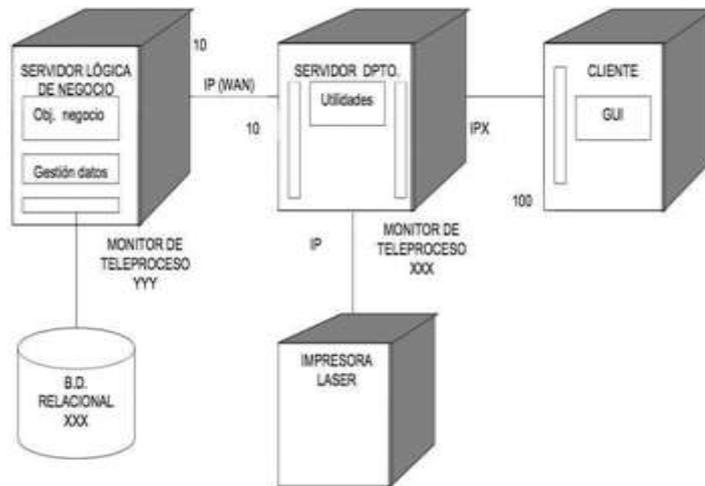


Fuente: Kenneth (46).

2.2.7.9. Diagrama de despliegue

El Diagrama de despliegue ilustra al hardware, las relaciones hardware y el despliegue que pueden mostrarse en servidores estaciones de elementos o cosas de anotación que se desarrollan consisten en una nota que pueden ser objetos, comportamientos relacionados con diagramas, detallados o información relativa de un UML depende que el sistema sea completamente desarrollado las notas proporcionan una fuente de un sistema (47).

Gráfico Nro 9: Diagrama de Despliegue



Fuente: Kenneth (47).

2.2.8. Software libre

Se conoce como software libre y no como un software gratuito ya que este software es sin licencia, para enfatizar la filosofía del movimiento, y tener en cuenta la palabra libre la cual se tiene que creer que es gratuito. El software libre es de acceso al conocimiento y la promoción de la innovación tecnológica a las que muchas ocasiones subyacentes intereses opuestos cuando hablan de software libre, denomina (licencias creative commons) el software en la compañía de la información busca el equilibrio en entre el acceso al conocimiento y la protección mediante la propiedad intelectual del software (48).

2.2.9. Leguajes de Programación

2.2.9.1. Java

Java es uno de la mayoría de los importantes idiomas para el desarrollo de aplicaciones en cualquier basado en Internet del sistema, el cual es por qué todos los equipos de ciencia

de grado programas tienen uno o más basada en Java cursos. (49).

Se orienta a definiciones de programación de objetos, todo el circuito de información posee un interfaz y todos los de gestión de aplicaciones que soportan un comercial paquete están escritos en Java, con la mayoría de estas aplicaciones son informativos. Las interfaces gráficas utilizadas como gerentes de ventas de música también están escritas en Java. (49).

¿Qué es la POO dentro de java?

El lenguaje de programación Java, como cualquier otro lenguaje de programación, tiene su propia estructura, reglas de sintaxis y paradigma de programación. El modelo de programación de Java se basa en el principio de programación orientada a objetos (OOP), que es compatible con las funciones del lenguaje. El lenguaje de programación Java comienza con paquetes llamado libro (50).

Compilador de java

Es cualquier traductor que ingresa una sentencia en un lenguaje formal y sale con un archivo que se puede ejecutar, o que traduce código de alto nivel, se ajusta a esta descripción, a código de maquina (también se entiende por compilador aquel programa que facilita un fichero en lugar de ejecutable final) (51).

Un compilador, es un programa de entrada y se reconoce y ejecuta a la vez. No produce resultados físicos (código de maquina) si no lógico en una ejecución (51).

2.2.9.2. PHP

Es un Preprocesador de hipertexto, que sigue conociéndose en todo el mundo por su nombre original, Personal Home Page o Página de inicio personal. Es el lenguaje de programación para servidor que ha tomado al mundo Web por asalto. PHP es, en gran medida, el lenguaje de programación más popular en uso para servidores Web. La idea de PHP: es programar de manera sencilla en el servidor Web creando todo, desde bases de datos en línea hasta libros de visitantes; desde programadores de clientes hasta salas de chat; desde herramientas para cargar archivos hasta carritos de compra. Todo es posible con PHP (52).

2.2.9.3. C++

Esta expresión de lenguaje de programación en objetos se encuentra en base a C++, ya que le permite al usuario continuarla programando en C y cambiar gradualmente a C++ cuando se necesario para el desarrollo y ejecución de programas (53).

2.2.10. Base de datos

Una base de datos de sistema es esencialmente está computarizado en un sistema de almacenamiento de datos, es posible que piense de él como un eléctrico armario para archivar, que es, que es un depósito o repositorio de una colección de computarizadas de datos de archivos en los que la del sistema los usuarios pueden realizar una variedad de operaciones. Es posible agregar archivos (54).

2.2.10.1. Tipos de base de datos

2.5.10.1. MySQL

Está súper veloz en cuestiones de solo leer una base de datos, lo que puede causar problemas de integridad en entornos con baja concurrencia en las modificaciones del sitio, sin embargo, su ambiente es muy intenso en leer los datos, esto hace apropiado para las Apps. (55).

MySQL opera en varios modos las cuales se asemejan a distintos estándares. SQL Server se define como una sintaxis que debe admitir a MySQL, las diferentes clases de comprobaciones de validación de datos deben realizarse (56).

2.5.10.2. SQL Server

Transact -SQL (TSQL), es una implementación de estándar ANSI SQL utilizado para manipular y recuperar datos (DML), organizar tablas y concretar relaciones entre ellas, además de ser un lenguaje creciente para usar (a través de líneas de comando o la interfaz gráfica de Management Studio) (DDL). SQL, se hallan entre los competidores de servidores más conocidos, proverbialmente ha estado disponible únicamente para Microsoft Windows (57).

2.5.10.3. Oracle

Restablece los ficheros de intervención por cada modificación adición o corriente fichero, Oracle, un ejem: claro es que determina el volumen del archivo

que controla y disponga varias copias (multiplexadas) que fundan la base de datos con un único archivo (58).

2.5.10.4. Postgres SQL

Es aquella base de la información asociada identificada con licencia BSD, con un código fuente que se encuentra disponible gratuitamente, además de ser código abierto y está disponible en la actualidad (Postgres SQL), tiene un enfoque cliente/servidor y hace uso de varios procesos en lugar de varios subprocesos para certificar la permanencia del sistema (59).

2.2.11. Servidor

Los elementos fundamentales para la digitalización de transformaciones se están produciendo poco a poco en las organizaciones, los servidores son computadoras u otro tipo de dispositivo electrónico que reparte información a distintos usuarios, que incluyen seres humanos reales, u ordenadores que tengan conexión, los tipos de datos que se transmiten son numerosos archivos de argumento, videos, imágenes, inclusive programas de base de datos, etc (60).

2.2.11.1. Dominio

En pocas palabras, cuando compramos un nombre de dominio, obtiene el derecho de utilizar un nombre en específico en internet (por ejemplo, panadero alberto.com) para dirigir el tráfico a su sitio web o recibir correos electrónicos suyos, registrar un nombre de dominio que se limita a esas dos cosas: registrar datos

personales y anotarlos al alojamiento mediante la designación de servidores DNS (61).

2.2.11.2. Hosting

Son conjuntos de servicios que se utilizan con distintos dominios, el espacio de almacenamiento de su sitio web se conoce como alojamiento que pondrán ser locales si es que es una simulación de tu ordenador u otro disperso por una red, dichas computadoras antes mencionadas más resientes se les conoce como servidores que están configurados específicamente para almacenar gran cantidad de sitios web (62).

2.2.11.3. Tipo de servidores

Servidores de Correos Electrónicos

Estos dispositivos, conocidos como computadoras, son parte de una red que funciona para enviar, recibir y almacenar información para varias personas (63).

Los servidores siempre tienen programas listos para acumular correos electrónicos para los destinatarios específicos con la adición de pagos precisos de los consumidores que implanta el dominio para correos electrónicos designados que trabajan de varias maneras para enviar mensajes específicos (63).

Servidor FTP

El protocolo de transferencia de archivos, o Protocolo para la Transferencia de Archivos en español, es uno de los primeros protocolos de Internet. Se utilizan para la

transmisión segura de archivos entre computadoras (mover archivos de una ubicación a otra) (64).

Los archivos están garantizados a través de FTP, estos servidores son utilizados para atribuir archivos de páginas web, archivos de imágenes o videos, copias de respaldo (instantáneas de seguridad) y otros tipos de datos a los servidores web (64).

Web Server o Servidor Web

Se encarga de recopilar y registrar varios sitios web y ayuda a los clientes a solicitar la transferencia de archivos a través de la red de navegación. Los consumidores se quejan a través de sus navegadores, y los servidores web tienen la faena de exportar esta averiguación a los navegadores de sus propios usuarios para que pueda ser observados de una buena manera (65).

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

La implementación de un sistema de control de ventas en la Empresa Chiflería Reyes –Piura 2019, mejora la administración de las transacción de diarias.

3.2. Hipótesis específicas

1. La determinación del nivel de satisfacción del sistema actual de la empresa Chiflería Reyes, permite conocer las necesidades reales del negocio.
2. La estimación del nivel de satisfacción de la propuesta de mejora para Chiflería Reyes permite a la empresa implementar un sistema de ventas que le ayude a facilitar sus procesos.
3. El establecimiento de los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema permiten verificar las necesidades de la empresa.
4. El diseño de los procesos, interfaces, la base de datos utilizando software libre permitirá disminuir costos y tener una interfaz más amigable.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo y Nivel de investigación

4.1.1. Tipo de Investigación

El tipo de la investigación fue descriptiva, porque se analiza la problemática y a partir de ese análisis se realiza una interpretación de los resultados.

Según Monje (66), nos describen que la investigación cuantitativa es parte de cuerpos teóricos aceptados por la comunidad científica con base en las cuales formula hipótesis sobre relaciones esperadas entre las variables que hacen parte del problema que se estudia, ya que su constatación se realiza mediante la recolección de información cuantitativa orientada por conceptos empíricos medibles, derivados de los conceptos teóricos con los que se construyen las hipótesis conceptuales, en la cual el análisis de la información recolectada tiene por fin determinar el grado de significación de la relaciones previstas entre las variables.

4.1.2. Nivel de la investigación de la tesis de la Tesis

Se optó que la presente investigación tenga un nivel con enfoque cuantitativo, porque se manejó un instrumento para la recolección de información, el cual se utilizó para probar una hipótesis.

Las investigaciones descriptivas se tratan de describir las características más importantes de un determinado objeto de estudio con respecto a su aparición y comportamiento, o simplemente el investigador buscará describir las maneras o formas en que éste se parece o diferencia de él mismo en otra situación o contexto dado. Los estudios descriptivos también

proporcionan información para el planteamiento de nuevas investigaciones y para desarrollar formas más adecuadas de enfrentarse a ellas. De esta aproximación, al igual que la del estudio exploratorio, tampoco se pueden obtener conclusiones generales, ni explicaciones, sino más bien descripciones del comportamiento de un fenómeno (67).

4.2. Diseño de la investigación

Esta investigación tuvo un diseño no experimental, debido a que, el estudio se realizó sin la manipulación de las variables y se capturaron los fenómenos en su contexto natural. Además, por las características de su ejecución fue de corte transversal, ya que, la evaluación se realizó en un determinado periodo.

No experimental y de característica de la realización es de corte transversal. Según Gómez (68), es aquel que testifica que la investigación no experimental es aquella que se ejecuta sin manipular intencionadamente variables, es decir, es una indagación donde se hace transformar intencionalmente las variables independientes. Lo que creamos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.

Según Monje (66), los diseños de investigación transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

4.3. Universo y muestra

La población es un conjunto de individuos que habitan en un preciso lugar, inclusive en el planeta en general, esto se refiere a los espacios y obra de una localidad u otra división política, a la acción y las consecuencias de poblar.

La población está conformada por 10 trabajadores, quienes llegarán a estar involucrados a participar en el sistema, de la “Chiflería Reyes”. La muestra está constituida por 10 trabajadoras de Chiflería Reyes, debido a que desea obtener resultados más precisos, ya que están relacionados directamente con la investigación.

4.4. Definición y Operacionalización de variables

Tabla Nro 1: Definición y Operacionalización de variables

Variable	Descripción Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala Medición	Definición operacional
Sistema de ventas	Según Vercher (16), Un sistema de control de gestión es una técnica. Dice que es una técnica porque constituyen un conjunto Sistematizado de procedimientos, métodos y formas (infraestructura de carácter formal) que da soporte al conjunto del sistema y que configura al mismo tiempo, una forma de entender la gestión de Estos procesos	Nivel de satisfacción con respecto al sistema actual.	<ul style="list-style-type: none"> - Administrar la entrada y salida de la información. - Facilitar los procesos de compra y venta de sus productos. - Tener un mejor control de los procesos de ventas. - Mejorar y agilizar la gestión de sus procesos - Mejorar los procesos para facturar de manera electrónica. 	Ordinal	Es el proceso mediante el cual se automatizan las actividades que se realizan en la empresa de Chiflería Reyes, la cual mejorará la atención de los clientes

		<p>Nivel de Satisfacción con respecto a la necesidad de propuesta de Mejora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar los conocimientos con charlas y capacitaciones, para los empleados, en el adecuado manejo del sistema. - Disminuir el tiempo empleado en el manejo de los procesos. - Mejorar los datos de información. - Mejorar los trámites realizados de manera digital - Mejorar una buena atención con el cliente. 		
--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia.

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el presente trabajo de investigación se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento para la elaboración de ésta, será el cuestionario. La encuesta es un instrumento de la investigación de mercados que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa para la obtención de información específica (69).

El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas, normalmente de varios tipos, preparado sistemática y cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación o evaluación (70).

4.6. Plan de análisis de datos

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

4.7. Matriz de consistencia

Tabla Nro 2: Matriz de Consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Metodología
¿De qué manera la implementación de un sistema de control de ventas en Chiflería Reyes - Piura, mejora la administración de las de las transacciones diarias?	<p>Objetivo general</p> <p>Implementar un sistema ventas en Chiflería Reyes - Piura, para mejorar la administración de las transacciones diarias.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1. Determinar el nivel de satisfacción del sistema actual de la empresa Chiflería Reyes.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>La implementación de un sistema de control de ventas en la Empresa Chiflería Reyes –Piura 2019, mejora la administración de las transacción de diarias.</p> <p>Hipótesis específica</p> <p>1. La determinación del nivel de satisfacción del sistema actual de la empresa Chiflería Reyes, permite conocer las necesidades reales del negocio.</p>	Sistema de ventas	<p>Tipo: Cuantitativa</p> <p>Nivel: Descriptiva</p> <p>Diseño: No experimental, de corte transversal.</p>

	<p>2. Estimar el nivel de satisfacción de la propuesta de mejora para Chiflería Reyes.</p> <p>3. Establecer los requerimientos funcionales y no funcionales de la empresa Chiflería Reyes.</p> <p>4. Diseñar los procesos, interfaces, la base de datos utilizando software libre para disminuir costos en Chiflería Reyes.</p>	<p>2. La estimación del nivel de satisfacción de la propuesta de mejora para “Chiflería Reyes” permite a la empresa implementar un sistema de ventas que le ayude a facilitar sus procesos.</p> <p>3. El establecimiento de los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema permiten verificar las necesidades de la empresa.</p> <p>4. El diseño de los procesos, interfaces, la base de datos utilizando el software libre permitirá disminuir costos y tener una interfaz más amigable.</p>		
--	---	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia.

4.8. Principios éticos

Para el desarrollo de esta investigación titulada "Implementación de un Sistema de Control de Ventas en la Empresa Chiflería Reyes - Piura; 2019." se ha utilizado los principios éticos del código de ética de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote (71).

- a) **Protección de personas:** La persona en toda la investigación es el fin y no el medio, por lo cual, necesitan un cierto grado de protección, que será determinado de acuerdo al riesgo que incurren y la posibilidad de obtener un beneficio.
- b) **Cuidado del medio ambiente y la biodiversidad:** Las investigaciones que abarcan al medio ambiente deben tomar medidas para evitar daños y respetar la dignidad de la misma por encima de los fines científicos.
- c) **Libre participación y derecho a estar informado:** Las personas que realizan investigaciones tienen el derecho a estar bien informados sobre los propósitos y finalidades de la investigación que desarrollan, o en la que participan.
- d) **Beneficencia y no maleficencia:** El bienestar de las personas que participan en las investigaciones debe ser garantizado; es decir, el comportamiento del investigador debe cumplir con las reglas generales de no causar daños.
- e) **Justicia:** El investigador debe practicar un juicio razonable y ponderable, tomando las precauciones necesarias para garantizar que sus prejuicios, y limitaciones no generen prácticas injustas.
- f) **Integridad Científica:** Debe ser mantenida al declarar conflictos de intereses que puedan afectar el curso de un estudio o la comunicación de sus resultados.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados de la Encuesta

5.1.1. Dimensión 1: Nivel de Satisfacción del Sistemas Actual

Tabla Nro 3 : Requerimientos Funcionales

Distribución de frecuencias con respecto a los requerimientos funcionales para implementar de un sistema de ventas en Chiflería Reyes Piura, 2019.

Alternativa	n	%
Si	3	30.00
No	7	70.00
Total	10	100.00

Fuente: En respuesta a la pregunta se aplicó un instrumento a los trabajadores de “Chiflería Reyes” ¿Está conforme en que el actual sistema maneja los requerimientos funcionales?

Aplicado por: Reyes, D; 2019.

En la Tabla Nro 3, observamos que un 70.00% de los colaboradores NO se encuentran conformes con el sistema actual que maneja los requerimientos funcionales mientras que el 30.00% afirma que SI.

Tabla Nro 4 : Tiempo adecuado para realizar Operaciones

Distribución de frecuencias sobre el tiempo adecuado para realizar operaciones, en relación con la implementación de un sistema de venta en Chiflería Reyes - Piura; 2019.

Alternativa	n	%
Si	2	20.00
No	8	80.00
Total	10	100.00

Fuente: En respuesta a la pregunta se aplicó un instrumento a los trabajadores de Chiflería Reyes - Piura 2019, respecto a la pregunta ¿cuándo ustedes realizan operaciones considera adecuado el tiempo utilizado?

Aplicado por: Reyes, D; 2019.

En la Tabla Nro 4, observamos que un 80.00% de los colaboradores NO cree que el tiempo dedicado a las tareas es insuficiente, y un 20.00% cree que SI lo es.

Tabla Nro 5: Existencia de control de calidad de un sistema de Información

Distribución de frecuencias sobre existencia de control de calidad de un sistema con respecto a implementar un sistema de control y venta en Chiflería Reyes – Piura, 2019.

Alternativa	n	%
Si	2	20.00
No	8	80.00
Total	10	100.00

Fuente: encuesta aplicada a los colaboradores de “Chiflería Reyes” en relación la interrogante ¿Existen un sistema de información computarizados para el control de ventas que brinde un servicio de calidad?

Aplicado por: Reyes, D; 2019.

En la Tabla Nro 5, Se observa que el 80.00% de los encuestados piensan que NO existe un sistema que le brinde una buena calidad agilizando sus procesos y 20.00 % aseguran que SI existe.

Tabla Nro 6: Seguridad de los tramites manuales

Distribución de frecuencia distribuida manualmente para rutas seguras en relación con la implementación de un sistema de control y ventas en la empresa Chiflería Reyes - Piura; 2019.

Alternativa	n	%
Si	2	20.00
No	8	80.00
Total	10	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a los colaboradores de Chiflería Reyes - Piura ,2019, correlación a la interrogante ¿considera seguro los trámites realizados manualmente?

Aplicado por: Reyes, D; 2019.

En la Tabla Nro 6, Se descubre que un 80.00 % de los colaboradores especulan que NO son seguros los procedimientos que se hacen manualmente, y 20.00 % cree que SI son seguros.

Tabla Nro 7: Seguridad de los procedimientos de control

Distribución de frecuencias en materia de seguridad de vía manual en relación a la implementación de un sistema de control y venta en la empresa Chiflería Reyes - Piura; 2019.

Alternativa	n	%
Si	4	40.00
No	6	60.00
Total	10	100.00

Fuente: En respuesta a la pregunta se aplicó un instrumento a los trabajadores de Chiflería Reyes - Piura 2019, ¿Existe algún procedimiento de control que asegure la facturación de todos los productos vendidos?

Aplicado por: Reyes, D; 2019.

En la Tabla Nro 7, Observamos que el 60.00 % de los colaboradores cree que no existe un procedimiento de control para asegurar el pago de todos los productos vendidos, mientras que el 40.00 % cree que SI existe.

5.1.2. Dimensión 2: Nivel de Necesidad de Propuesta y Mejora.

Tabla Nro 8 : Mejorar el sistema Actual

Distribución de frecuencias sobre la mejora del actual sistema de control y ventas en relación a la implementación de un sistema de control y ventas en la empresa Chiflería Reyes - Piura;2019.

Alternativa	n	%
Si	10	100.00
No	-	-
Total	10	100.00

Fuente: En respuesta a la pregunta se aplicó un instrumento a los trabajadores de Chiflería Reyes - Piura 2019, en relación la incógnita ¿Cree Ud. que el sistema de control y ventas debe mejorar?

Aplicado por: Reyes, D; 2019.

En la Tabla Nro 8, Observamos que el 100.00% de los colaboradores SI piensan que el sistema actual de control y ventas si debe mejorar.

Tabla Nro 9: Mejora de proceso de control y venta

Distribución de frecuencias sobre cómo mejorar el proceso de control de ventas de una manera más oportuna y sencilla, en relación a la implementación de un sistema de ventas y control en Chiflería Reyes – Piura, 2019.

Alternativa	n	%
Si	10	100.00
No	-	-
Total	10	100.00

Fuente: En respuesta a la pregunta se aplicó un instrumento a los trabajadores de Chiflería Reyes - Piura 2019, correlación a la incógnita ¿Cree Ud. necesario mejorar el proceso de control y venta de forma más rápida y sencilla?

Aplicado por: Reyes, D;2019.

En la Tabla Nro 9, Observamos que el 100.00% de los trabajadores Consideran que SI es necesario mejorar los procesos de control y venta de una manera más oportuna y sencilla

Tabla Nro 10: Seguridad Informática

Distribución de frecuencia sobre seguridad de la información en relación con la implementación de un sistema de control y ventas en la empresa Chiflería Reyes - Piura; 2019.

Alternativa	n	%
Si	9	90.00
No	1	10.00
Total	10	100.00

Fuente: En respuesta a la pregunta se aplicó un instrumento a los trabajadores de Chiflería Reyes - Piura 2019, en relación la interrogante ¿Cree Ud. que con un sistema de control y ventas la información estará más segura?

Aplicado por: Reyes, D; 2019.

En la Tabla Nro 10, se aprecia que el 90.00% de los trabajadores respaldan que con sistema informático sus ventas SI estarán más seguras, y el otro 10.00% piensan lo contrario.

Tabla Nro 11: Registro de Información

Distribución de frecuencias sobre el registro de información, relación a la Implementar un sistema de control y ventas en Chiflería Reyes - Piura; 2019.

Alternativa	n	%
Si	9	90.00
No	1	10.00
Total	10	100.00

Fuente: En respuesta a la pregunta se aplicó un instrumento a los trabajadores de Chiflería Reyes - Piura 2019, respecto a la pregunta ¿Cree Ud. que con un sistema de ventas obtendrá un mejor registro de información?

Aplicado por: Reyes, D; 2019.

En la Tabla Nro 11, se observamos que un 90.00% de los trabajadores sostienen que un sistema de control y ventas SI podrá registrare e organizar mejor la información, mientras que el 10.00% respondieron que NO

Tabla Nro 12: Mejorar la Atención al cliente

Distribución de frecuencias sobre brindar un buen servicio al cliente, en relación a la implementación de un sistema de control y ventas en la empresa Chiflería Reyes - Piura; 2019.

Alternativa	n	%
Si	8	80.00
No	2	20.00
Total	10	100.00

Fuente: En respuesta a la pregunta se aplicó un instrumento a los trabajadores de Chiflería Reyes - Piura 2019, respecto a la pregunta ¿Cree Ud. que con un sistema de control y venta brindará una mejor atención al cliente?

Aplicado por: Reyes, D; 2019.

En la Tabla Nro 12, Observamos que el 80.00 % de los colaboradores cree que, SI un sistema de control y ventas brindará un mejor servicio al cliente porque lo hará más rápido, mientras que el 20.00% cree que NO.

Resumen de la Dimensión 1: Nivel de satisfacción acerca del sistema Actual

Tabla Nro 13: Resumen de la Primera Dimensión

Distribución de la frecuencia de Dimensión 1, Nivel de satisfacción acerca del sistema Actual, en relación a la Implementación de un sistema de control y ventas en la empresa Chiflería Reyes - Piura; 2019.

Alternativa	n	%
Si	3	30.00
No	7	70.00
Total	10	100.00

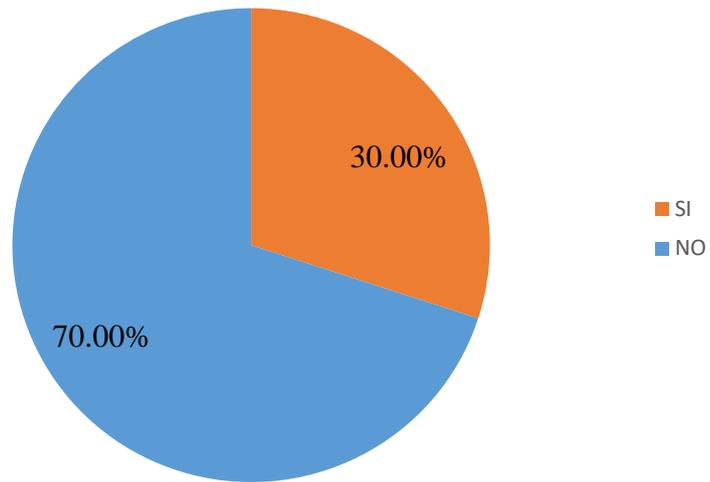
Fuente: En respuesta a la pregunta se aplicó un instrumento a los trabajadores de Chiflería Reyes - Piura 2019, respecto a la dimensión 1.

Aplicado por: Reyes, D;2019.

En la Tabla Nro 13, se observa que el 70.00% de las trabajadoras encuestados NO se encuentra satisfechos con el sistema actual, mientras que el 30.00% respondieron que SI

Gráfico Nro 10: Resumen de la Dimensión 1

Resumen de la dimensión 1, respecto a Implementar un sistema de control y ventas en la empresa Chiflería Reyes -Piura; 2019.



Fuente: Tabla Nro 13

Resumen de la Dimensión 2: Necesidad y Propuesta de mejora

Tabla Nro 14: Resumen de la segunda Dimensión

Dimensión 2, Nivel de necesidad de propuesta de mejora, respecto a la Implementación de un sistema de control y ventas en la empresa Chiflería Reyes -Piura; 2019.

Alternativa	n	%
Si	9	90.00
No	1	10.00
Total	10	100.00

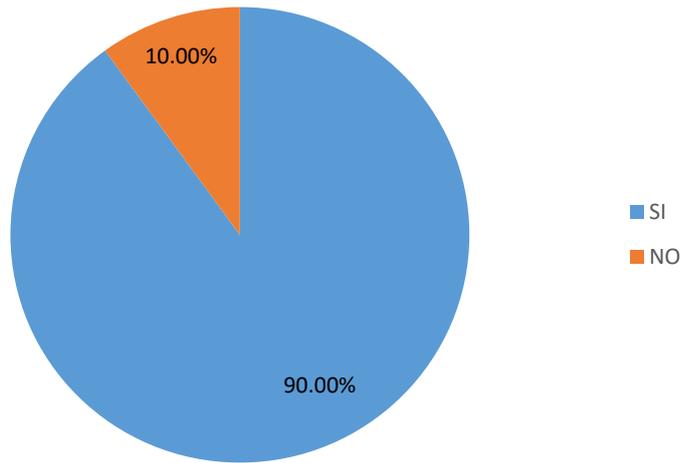
Fuente: En respuesta a la pregunta se aplicó un instrumento a los colaboradores de Chiflería Reyes - Piura 2019, respecto a la dimensión 2.

Aplicado por: Reyes D;2019.

En la Tabla Nro 14, se observa que el 90.00% de las trabajadoras encuestados manifiestan que SI es necesario la Implementación de un sistema que ayude a controlar las ventas, mientras que el 10.00% creen que NO.

Gráfico Nro 11: Resumen de la Dimensión 2

Resumen de la dimensión 2, respecto a Implementar un Sistema de Control y ventas en Chiflería Reyes - Piura ,2019.



Fuente: Tabla Nro 14

Tabla Nro 15: Resumen General de las Dimensiones

Distribución de respuestas y frecuencias con respecto a las 2 dimensiones a nivel de la problemática al no tener un sistema de ventas con respecto a Implementar un sistema de control de ventas en la empresa Chiflería Reyes - Piura ,2019.

Dimensiones	Si		No		Total	
	n	%	n	%	n	%
Nivel de satisfacción acerca del sistema actual	3	30.00 %	7	70.00%	10	100.00%
Nivel de necesidad de propuesta de mejora	9	90.00%	1	10.00%	10	100.00%

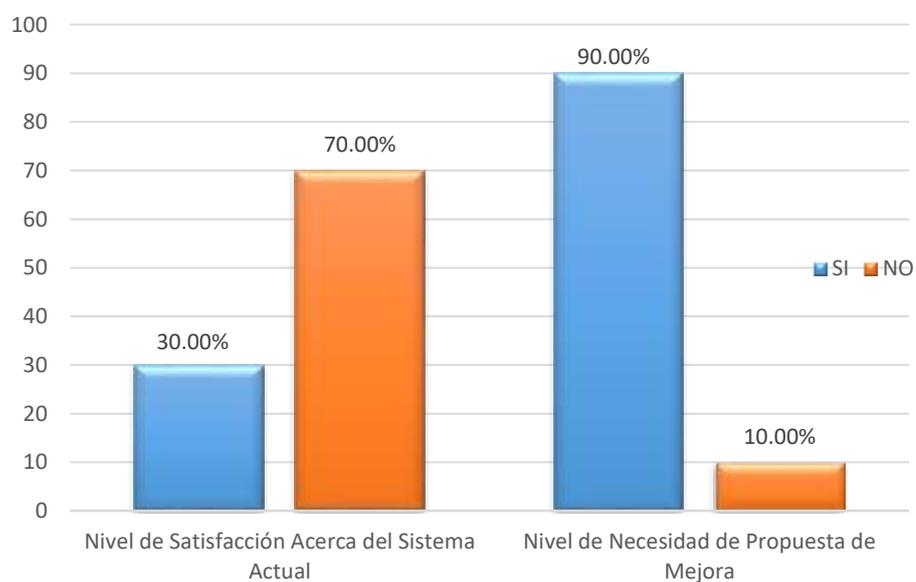
Fuente: Instrumento aplicado a las trabajadoras de la Empresa Chiflería Reyes de la ciudad de Piura ,2019, respecto a las 2 dimensiones.

Aplicado por: Reyes, D; 2019.

En la Tabla Nro 15, se puede observar que en las 2 dimensiones el mayor porcentaje de los trabajadores SI están de acuerdo con implementar un sistema que les facilite agilizar sus procedimientos y un bajo porcentaje respondieron que NO

Gráfico Nro 12: Resumen General de las Dimensiones

Resumen General de las Dimensiones, respecto a Implementar un Sistema de Control de ventas en la Empresa Chiflería Reyes – Piura, 2019.



Fuente: Tabla Nro 15

5.2. Análisis de Resultados

La presente investigación tuvo objetivo general Implementar un sistema de control y ventas en la empresa Chiflería Reyes - Piura 2019, para optimizar el proceso de ventas; el cual, conlleva brindar una mejora en operatividad, seguridad y calidad de atención al cliente. Por ello, se ha tenido que realizar la aplicación del instrumento, el cual ha permitido conocer la percepción de los colaboradores de la empresa frente a las dimensiones definidas en esta investigación.

Respecta a la dimensión 1: Nivel de Satisfacción Acerca del Sistema Actual, la Tabla Nro 13 nos muestra los resultados, en el cual se observa un 70.00% de colaboradores encuestados dijeron que NO están satisfechos con el sistema actual, para realizar sus procesos ya que al momento de realizar sus ventas tardan mucho porque son realizados de manera manual llegando a utilizar un cuaderno carpeta. Este resultado es similar al antecedente referido Plasencia(10), donde manifiesta los procedimientos de Información para optimizar el servicio de métodos de importe, comercio y depósito de bienes deportivos en el establecimiento Casa de Diversiones Rojas en el año 2017, la cual sostiene que 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 Rojas, de la ciudad de Chimbote, también menciona que realizó una encuesta donde se observa que un 75.00% opinó que no se encuentra a gusto con el sistema que trabaja anteriormente para ello dicho establecimiento solicita de la implementación de un Sistema de Información, asimismo se halló a un 25.00% muestra no es necesario tener un Sistema de Información. Según Vicente y Vecherra (16), Un sistema de ventas es un software utilizado para gestionar las relaciones con sus clientes, el cual sirve para organizar la información de tus contactos en prospectos, oportunidades y clientes, además de ayudar a las empresas sean mucho

más competitivas en un mercado amplio a diferencia de aquellas organizaciones que no usan un sistema de ventas , puesto que esta aplicación les permite tener a la mano información relevante de su empresa, para tomar las mejores decisiones, y sea eficiente. Se concluye que los resultados de esta dimensión coinciden con los antecedentes y bases teóricas porque los empleados de la empresa no están satisfechos con el sistema actual.

Respecto a la dimensión 2: Necesidad y Propuesta de mejora observamos que el 90.00% de los colaboradores manifiestan que, SI es necesario una propuesta de mejora de un sistema de ventas la cual ayudara a mejorar una mejor interacción con el cliente brindándole atención de calidad, ya que sus procesos se realizarán de manera más rápida. Este resultado es similar al presentado por Valles y Jhubel (7), en el trabajo que lleva por título “Diseño e Implementación de un Sistema de Venta para la Distribuidora Josymar” del 2017; esta investigación tuvo como objetivo diseñar e implementar un sistema de ventas para la Distribuidora Josymar Trujillo. La cual sostienen que el 100.00% de los colaboradores consultados expresan que NO cuentan con un sistema que acceda a trabajar con el registro de las ventas. Según Fernández (23), El sistema de compras lo define como una la estructura, las políticas, el plan de organización y el conjunto de métodos y procedimientos de la empresa dirigidos a asegurar el suministro la materias primas y servicios con un flujo adecuado y continuo, de manera que satisfaga sus necesidades en las mejores condiciones de mercado además de ser una aplicación que le permite tener información disponible como es sus ingresos y egresos del día generar reportes y así tener un mejor control de sus ventas. Por lo que se concluye, que los resultados obtenidos en esta investigación coinciden con los antecedentes y las bases teóricas, y que existe una alta necesidad de implementar un sistema.

5.3. Propuesta de Mejora

5.3.1. Infraestructura tecnológica de la empresa

La empresa hoy en día no cuenta con una infraestructura tecnológica, lo que actualmente utilizan es cuaderno carpeta donde anotan las ventas diarias, además de hacer sus boletas de manera manual.

5.3.2. Propuesta Tecnológica

El desarrollo de la implementación de un sistema de control y ventas en la empresa Chiflería Reyes - Piura 2019, se desarrolló bajo la sistemática de desarrollo RUP en conjunto con los lenguajes de programación y modelos UML y el software DIA.

Se ha utilizado la metodología RUP, ya que es una de las más utilizadas para desarrollar un sistema informático porque emplea el Lenguaje de Modelado Unificado (UML) para entender el funcionamiento del sistema y tiene como objetivo que el software sea de calidad y cumpla con las necesidades del usuario, además se basa en modelamientos de negocio que nos proporciona toda la base de datos para llevar al éxito la elaboración de este sistema.

según la encuesta realizada y seguimiento de una mejora continua se propone lo siguiente:

- Se propone a la empresa Chiflería Reyes, evaluar la implementación de un sistema de ventas correspondientes, para mejorar la gestión de la misma.
- Se recomienda a la empresa tener una línea de internet óptima y eficiente para mejorar la velocidad de transferencia de información y comunicación y tener una mejor transmisión para el sistema de ventas a implementar.

Viabilidad Humana y Operativa

El diseño e implementación de un sistema de cobranza es totalmente factible ya que se cuenta con el compromiso de la empresa para ejecutar cada una de las actividades requeridas, además porque proporcionarían los datos y el acceso a toda la información necesaria para su desarrollo.

La necesidad y deseo de diseñar e implementar el sistema de cobranza, y poder controlar de forma óptima y confiable los pagos de sus clientes, llevó al gerente a pensar en dicha propuesta. Basándose en la encuesta y conversaciones sostenidas con el personal involucrado se demostró que éstos no presentan ninguna oposición al cambio.

Cabe mencionar que actualmente el personal no está del todo capacitado, pero tienen todas las ganas de aprender a realizar tareas de administración, control y mantenimiento, una vez implementado el sistema.

Viabilidad Económica

La propuesta de diseñar e implementar un sistema de cobranza si es factible económicamente porque la empresa tomará la propuesta como punto de partida para la justificación del gasto y así invertir en el desarrollo del proyecto. Además, el sistema no será muy costoso porque se desarrollará con programas de software libre.

Personal que interactúa con el sistema

- **Administrado:** En caso de que el propietario de la empresa no pueda administrar el negocio, otra persona se encarga de administrar la información financiera de la organización.

- **Usuarios:** Personal que se enfoca en el en desempeñar un producto de esta instancia la señorita que atiende se acercan al cliente y le consulta que productos desean para realizarle la venta.
- **Cliente:** Es alguien compra bienes, servicios, este individuo se denomina comprador ya que como su misma palabra lo dice compra algún producto.

5.4. Metodología de Desarrollo utilizado

La metodología de desarrollo para este proyecto es la metodología RUP, empleando el lenguaje de modelado UML; además usaré el patrón de diseño o arquitectura MVC. Para el desarrollo del mismo se empleará el lenguaje de programación PHP y el gestor de base de datos será MySQL.

5.4.1. Metodología Waterfall (Cascada)

Permite organizar el trabajo en vertical, de arriba a abajo. Esto significa que se realiza una actividad por fases secuenciales y que no es posible pasar a la siguiente hasta que no se haya verificado la anterior. La gran ventaja es que cada paso que se dé se hará sobre seguro y eso ahorra tiempo (72).

5.4.2. Metodología Prototipo

La metodología de prototipo parte de la base de lo que entenderíamos como un borrador si escribiéramos. El objetivo es realizar un prototipo de software rápido, sin reparar en los detalles (72).

5.4.3. Metodología Espiral

La metodología en espiral cuenta con cuatro fases distintas y el objetivo es acercarse a lo que desea el cliente, cuanto más nos acercamos al centro, más cerca estaremos de ello. La primera fase de esta metodología es la de planificación del proyecto. En segundo lugar, estará el análisis del riesgo. La tercera fase a considerar es la de desarrollo del prototipo. Y, finalmente, estará la evaluación del cliente para dar el visto bueno (73).

a) Fase I: Análisis

En esta fase se analiza la situación actual del sistema o procesos que realiza la empresa con la finalidad de recopilar información necesaria para el desarrollo del sistema, para luego establecer los requerimientos o necesidades de la empresa y poder delimitar al personal que usará el sistema.

Personal que interactúa con el sistema

- **Administrado:** En caso de que el dueño de la empresa no pueda administrar las finanzas de la empresa u otro proceso, el responsable se encargará de hacerlo.
- **Usuarios:** Es el método por el cual un usuario del sistema puede identificar quién es, por lo general este proceso se completa cuando comienza una sesión, en este caso la señorita que trabajan empezaran hacer usos del sistema para realizar las ventas u actividad asignadas
- **Cliente:** Un cliente es alguien que usa o compra bienes o servicios; también se les conoce como compradores ya que, como su nombre lo indica, compran una cosa.

5.4.4. Requerimientos funcionales

Tabla Nro 16: Requerimientos funcionales

Código	Descripción
RF01	Acceso al sistema
RF02	Gestionar cliente
RF03	Gestionar usuarios
RF04	Gestionar datos de los vendedores
RF05	Gestionar categoría
RF06	Gestionar productos
RF07	Gestionar ventas

Fuente: Elaboración Propia.

5.4.5. Requerimientos No funcionales

- Seguridad: Para iniciar sesión en el sistema, cada usuario deberá ingresar su nombre de usuario y contraseña, los cuales serán validados por el sistema y otorgarán acceso en base al usuario el cual ya se le haya asignado sus funciones
- Disponibilidad: Dicho sistemas se encontrarán operativo durante todo el día.
- Estabilidad: El sistema está siendo desarrollado para permitir la interacción simultánea de usuarios sin causar restricciones.
- Portabilidad: El sistema se trabajará en base de un 95% con herramientas de software libre, de tal manera que puede ser editado o actualizado de acuerdo a las exigencias de la organización.

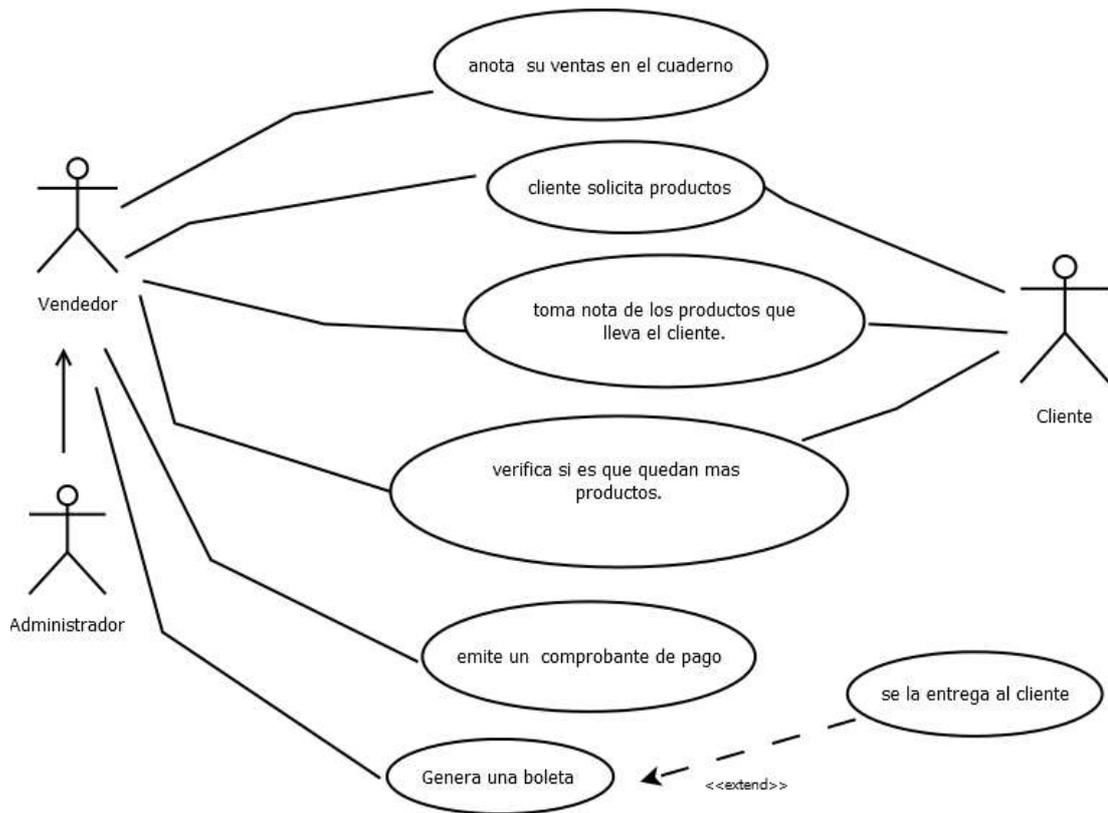
- Rendimiento: El sistema brindará un excelente servicio en un entorno amigable y permitirá una transmisión de datos rápida.
- Usabilidad: El sistema debe proporcionar alertas de error claras y detectables dirigidas al usuario final, así como una interfaz gráfica de usuario fácil de usar

5.4.6. Procesos Principal del Sistema

- Gestionar Usuarios.
- Gestionar Clientes.
- Gestionar Ventas
- Gestionar la verificación de comprobante de pagos.
- Seleccionar producto
- Seleccionar categoría

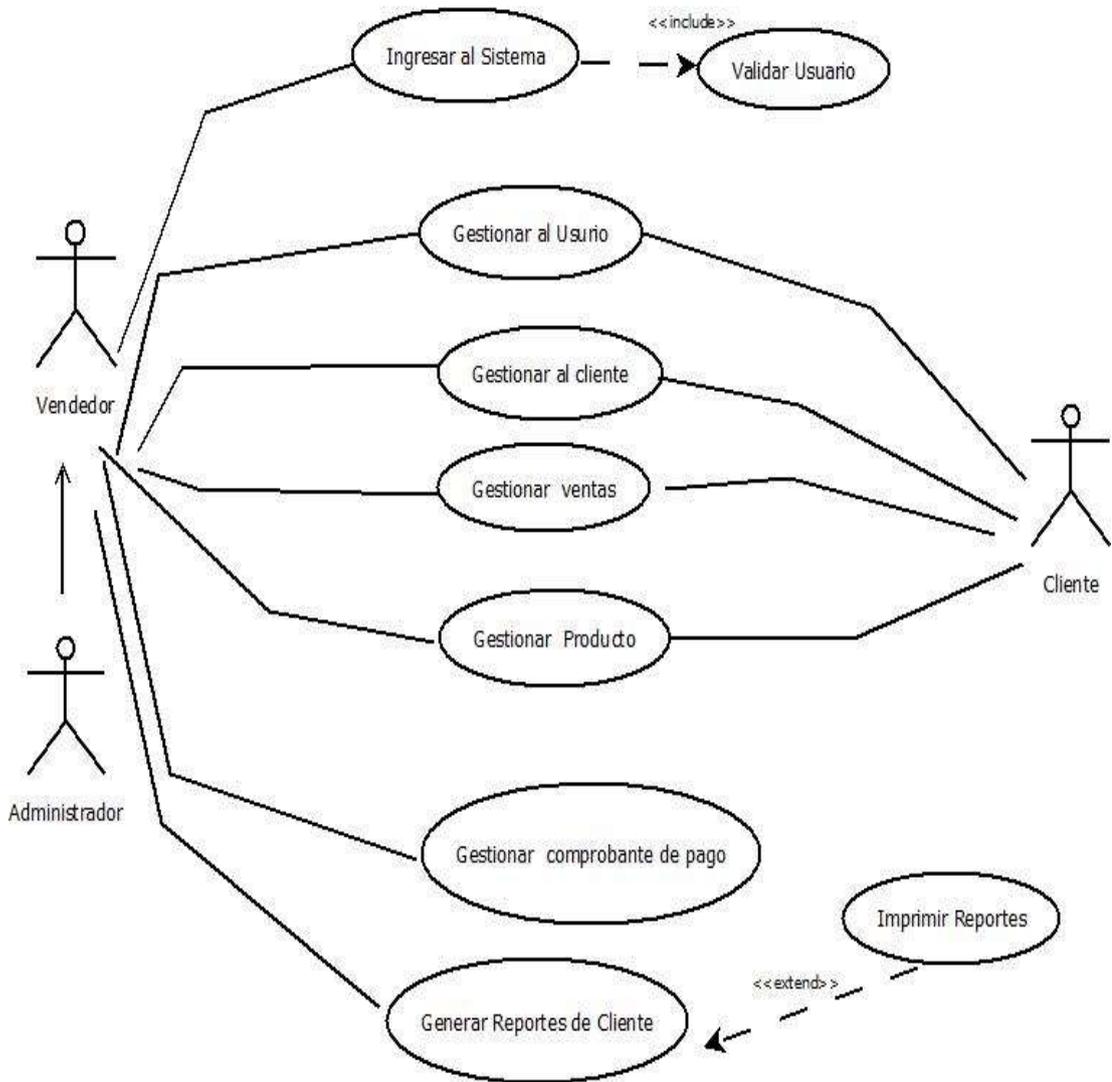
b) Fase II: Diseño

Gráfico Nro 13: Diagrama de caso de Uso del Modelo de negocio Anterior



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro 14: Diagrama de caso de Uso del Modelo de Negocio



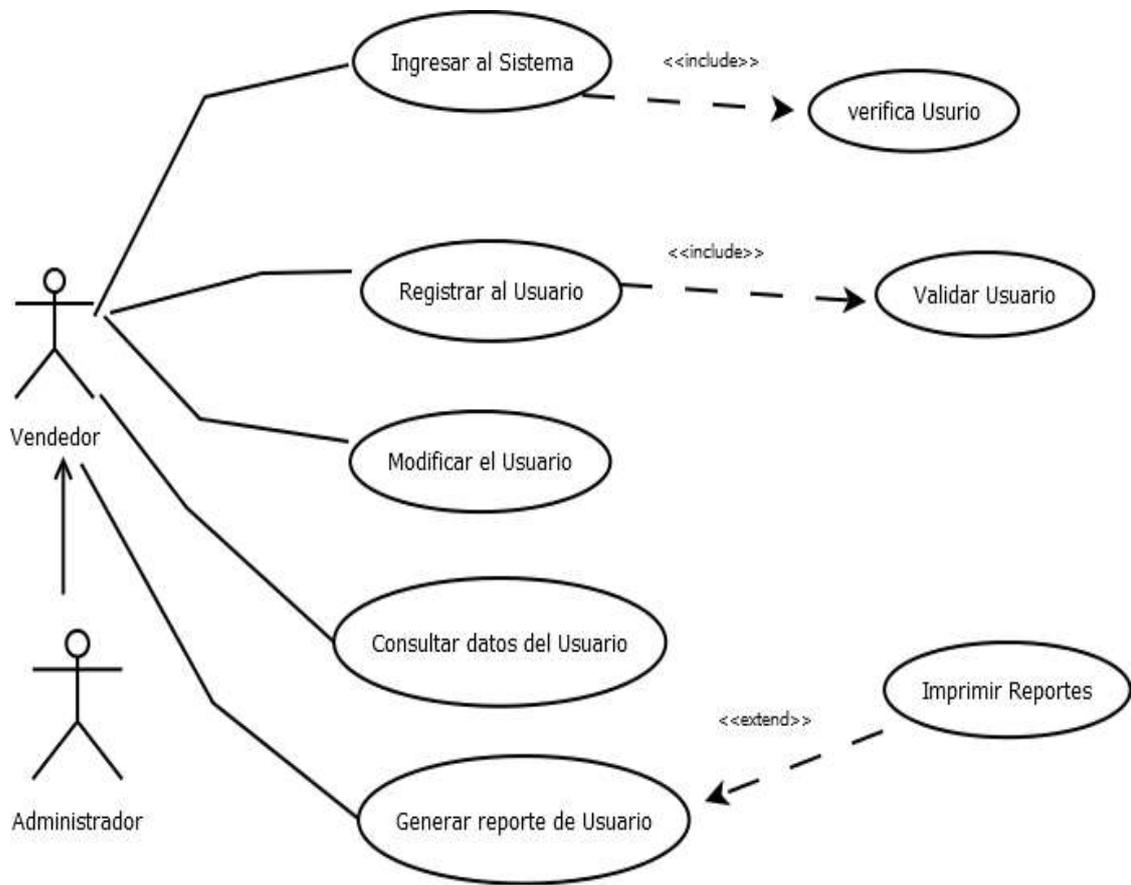
Fuente: Elaboración Propia

Tabla Nro 17 : Caso de Uso del Modelo de Negocio

Descripción	Permite ingresar al sistema.
Actor principal	Administrador y vender
Actor secundario	Cliente
Punto de inicio	Después de iniciar una sección, el actor utiliza la modalidad elegida.
Punto de termino	Imprime reportes
Flujo de eventos	Después de iniciar sesión , el actor puede realizar una variedad de operaciones según cuál haya seleccionado , además de producir informes .
Flujo de eventos alternativos	Visualizar la información
Resultado mediable	Imprimir informes exitosos

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro 15 : Modelo de casos de Uso de Gestión de Usuarios



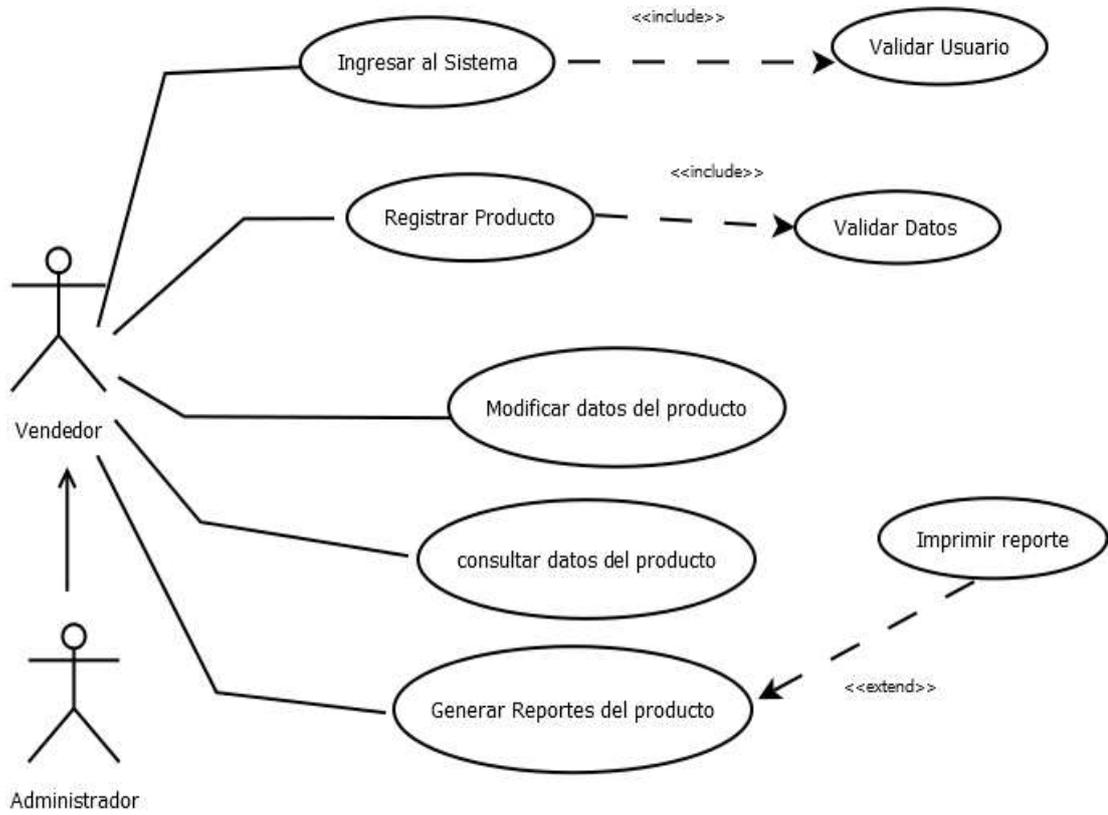
Fuente: Elaboración Propia

Tabla Nro 18: Casos de Uso de Gestión de usuario

Descripción	Permite ingresa al sistema
Actor principal	Vendedor
Actor secundario	Ninguno
Punto de inicio	Vendedor ingresa al sistema
Punto de termino	Imprimir reporte
Flujo de eventos	Luego de iniciar sesión en el sistema, el vendedor tendrá permisos para editar y visualizar la información del usuario .
Flujo de eventos alternativos	Observar la información consultada.
Resultado mediable	Emite reportes exitoso.

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro 16: Modelo de Casos de Uso de Gestión de Productos



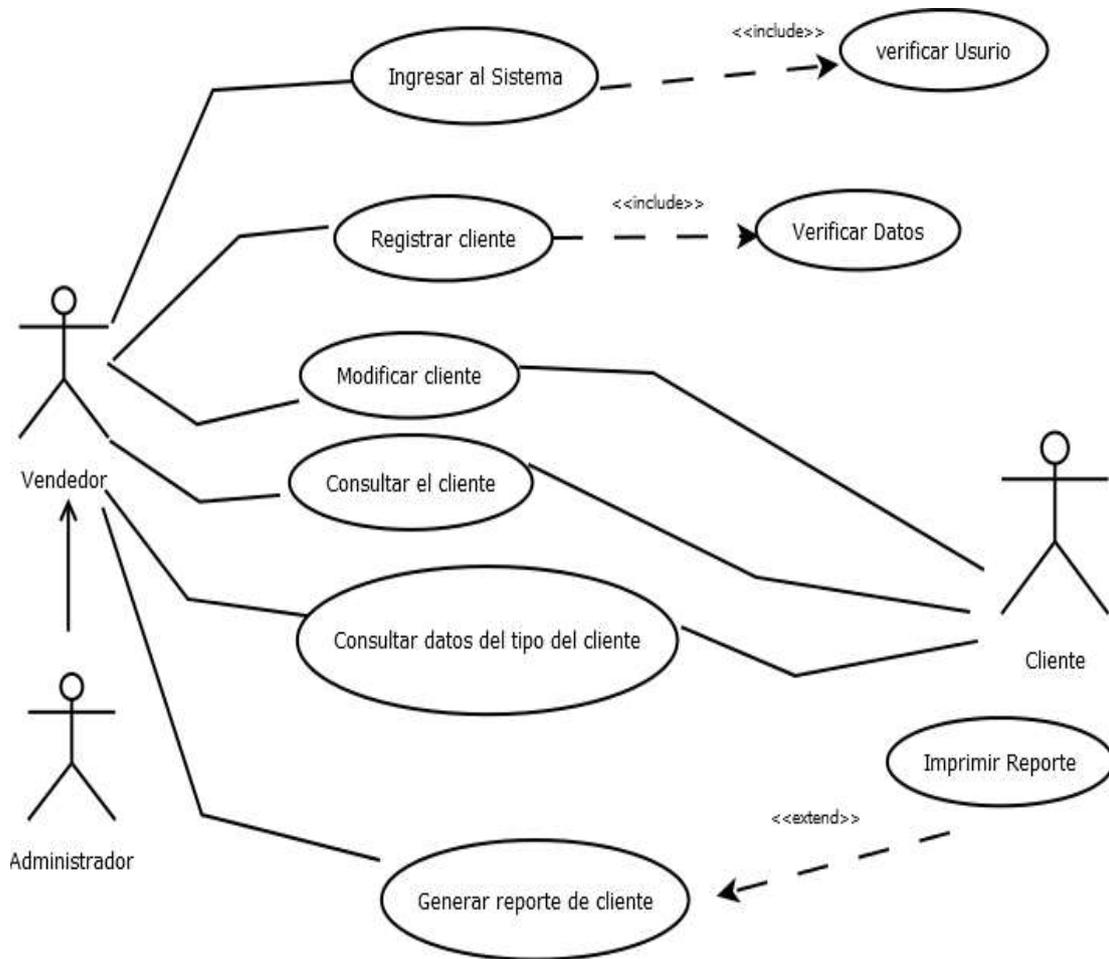
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla Nro 19: Caso de Uso de Gestión de Producto

Descripción	Permite ingresa al sistema
Actor principal	Administrador
Actor secundario	Vendedor
Punto de inicio	Administrador ingresa al sistema
Punto de termino	Imprime reportes
Flujo de eventos	Después de iniciar sesión en el sistema , el vendedor registra el producto y luego puede modificarlo y realizar la consulta de dicho producto registrado.
Flujo de eventos alternativos	Observar la información en consulta que se está realizando.
Resultado mediable	Emitir informes exitosos.

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro 17: Modelo de Casos de Uso de Gestión de Clientes



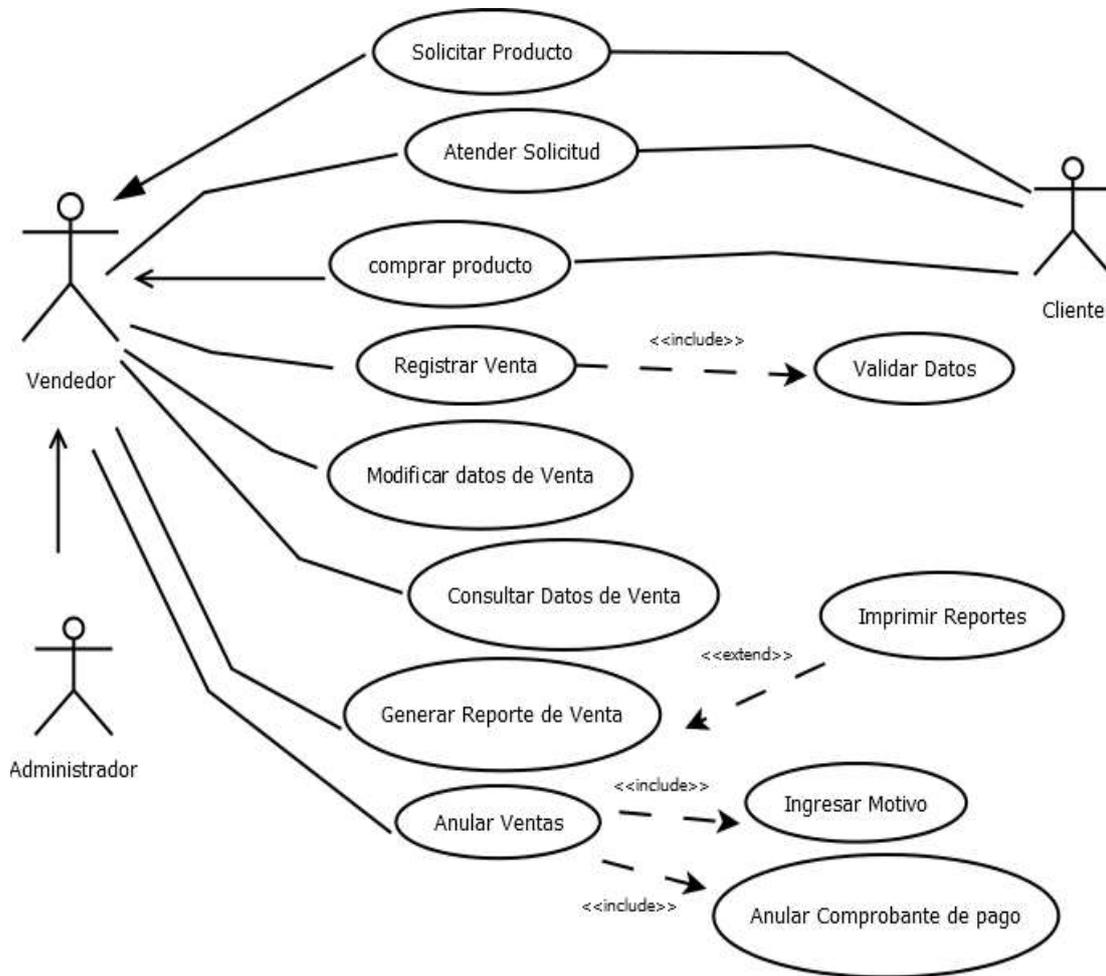
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla Nro 20: Casos de Usos de Gestión de Cliente

Descripción	Permite ingresa al sistema
Actor principal	Vendedor
Actor secundario	ninguno
Punto de inicio	El vendedor inicia sesión con su código y contraseña.
Punto de termino	Imprime reportes
Flujo de eventos	Tras la finalización satisfactoria el vendedor procederá a registrar al cliente y consultar los datos personales del cliente , y hasta podrá modificarlo en caso sea necesario.
Flujo de eventos alternativos	Observar la información consultada .
Resultado mediable	Imprime reportes exitosos

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro 18: Modelo de Casos de Uso de Gestión de Ventas



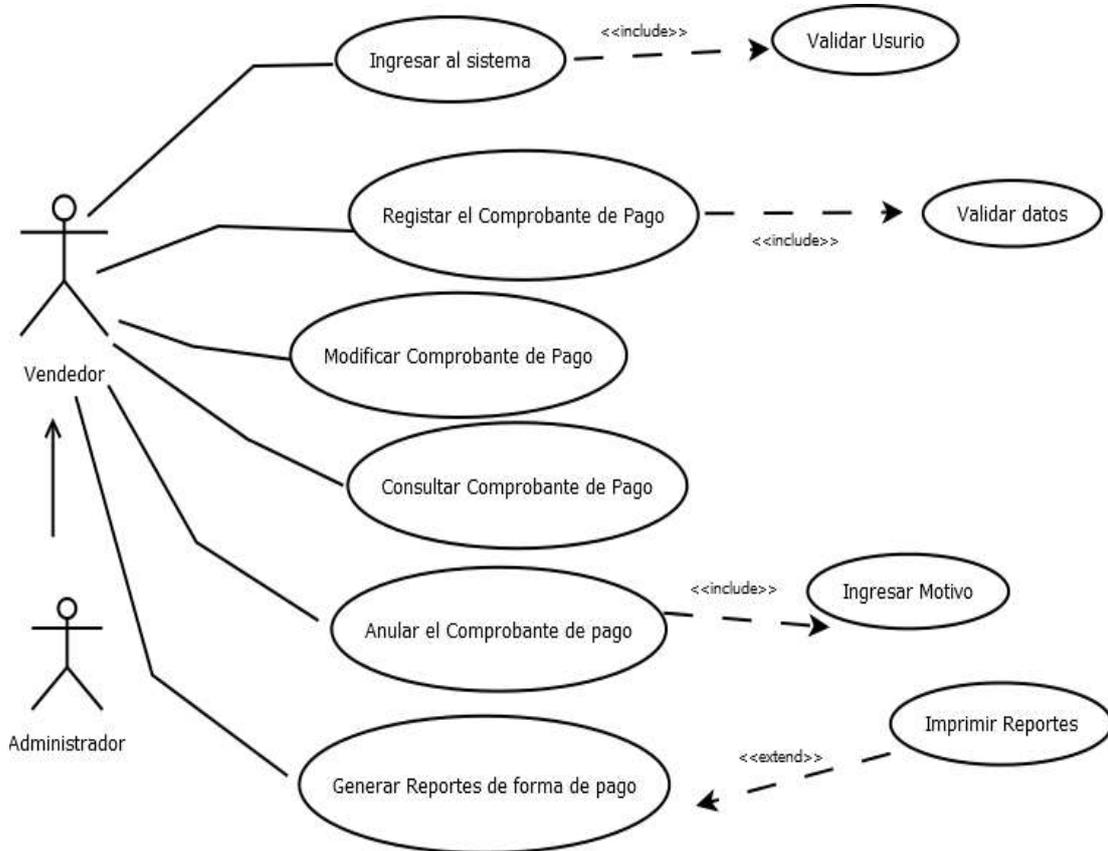
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla Nro 21: Caso de Uso Gestión de Ventas

Descripción	Permite ingresa al sistema
Actor principal	Vendedor
Actor secundario	cliente
Punto de inicio	El vendedor inicia sesión con su código y contraseña .
Punto de termino	Generar reportes de venta
Flujo de eventos	La señorita que atiende da respuesta a la consulta realizada del cliente sobre sus productos, registra la venta y tiene la opción de cancelarla mientras brinda una explicación.
Flujo de eventos alternativos	Se registra toda la información solicitada por el vendedor.
Resultado mediable	Emite informes exitosos

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro 19: Modelo de Casos de Uso de Gestión de Comprobantes de Pago



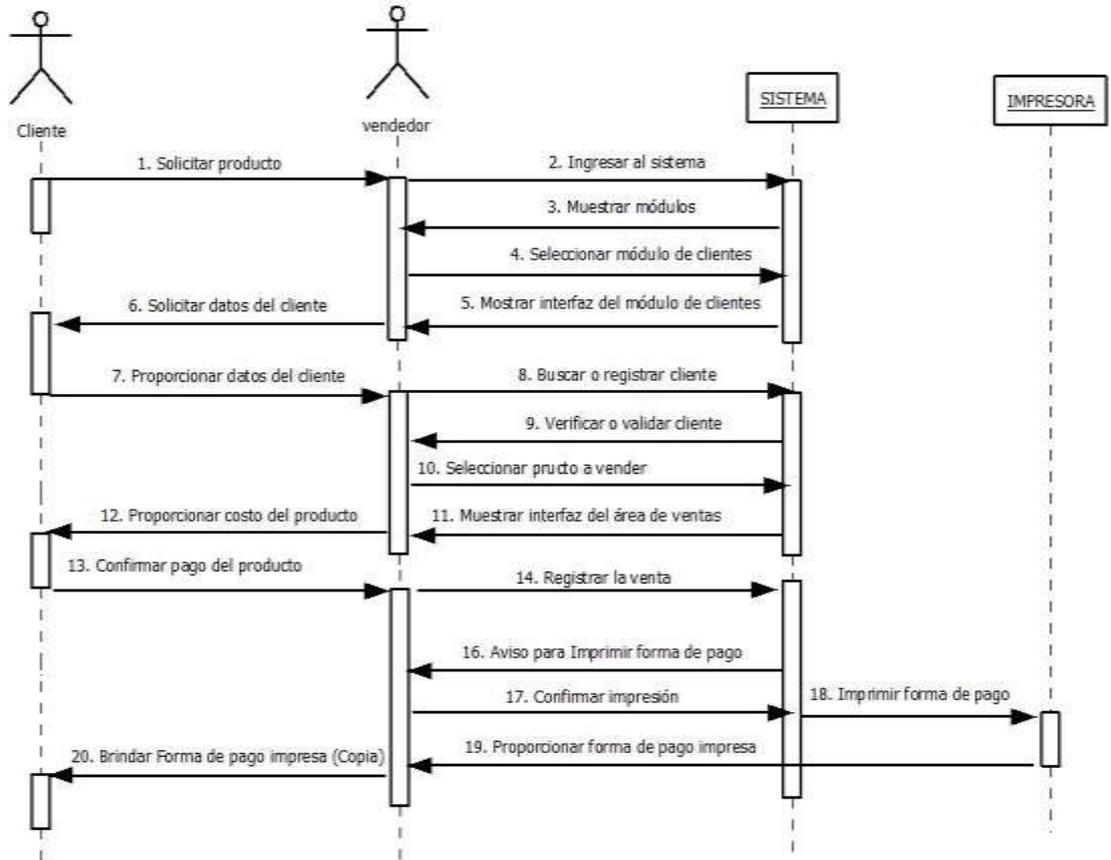
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla Nro 22: Casos de Uso de Gestión de Comprobantes de Pago

Descripción	Permite ingresa al sistema
Actor principal	Vendedor
Actor secundario	cliente
Punto de inicio	El vendedor inicia sesión con su código y contraseña .
Punto de termino	Genera reporte de forma de pago
Flujo de eventos	Una vez que tenga acceso al sistema el vendedor registra el pago o también lo puede cancelar si el cliente lo desea.
Flujo de eventos alternativos	Se observa la información pedida por el vendedor.
Resultado mediable	Emite reportes exitosos.

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro 20: Diagrama de Secuencia de la Gestión de Ventas



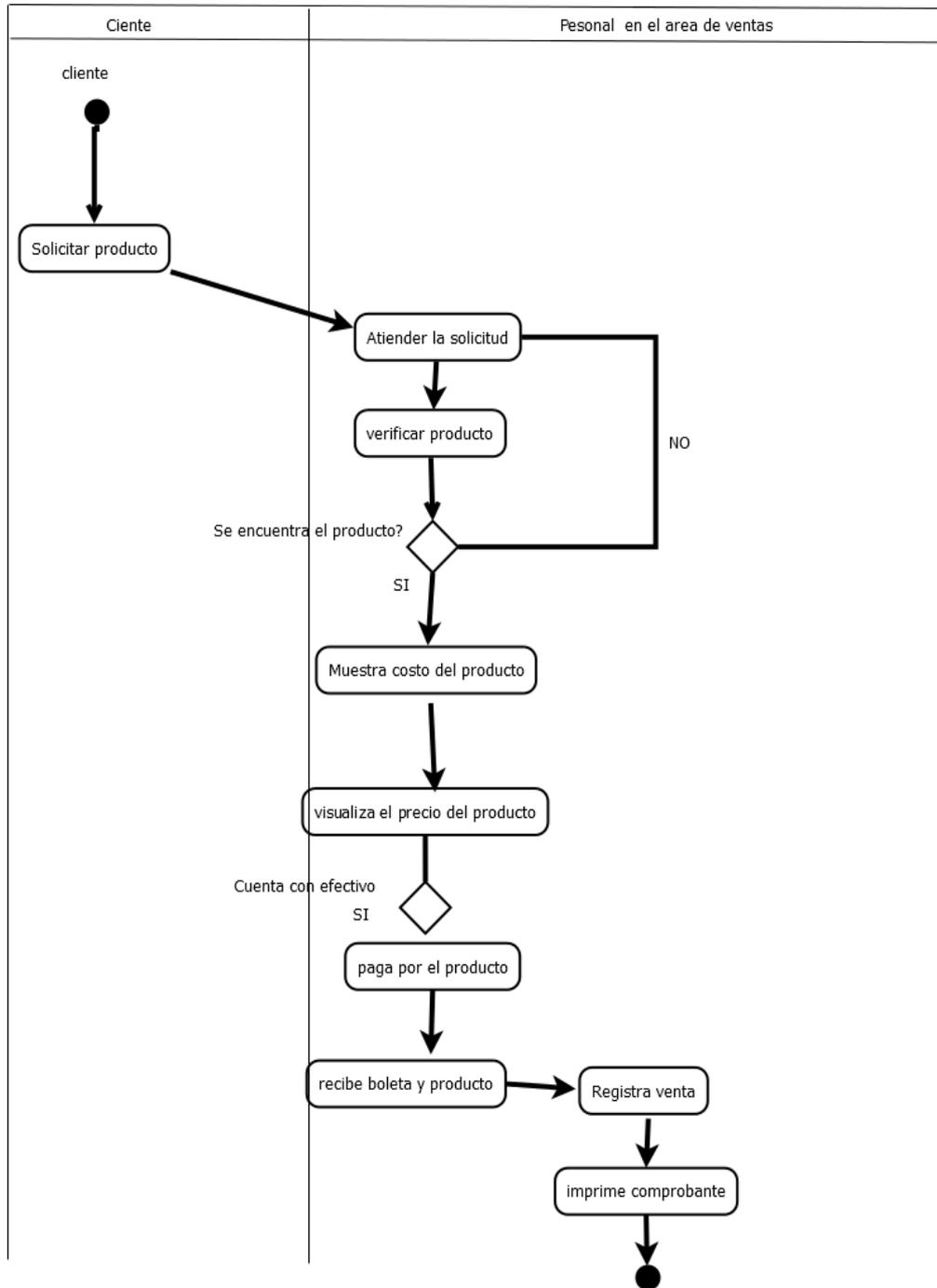
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla Nro 23: Diagrama Secuencia Gestión de Ventas

Descripción	Permite ingresa al sistema
Actor principal	Vendedor
Actor secundario	cliente
Punto de inicio	Inicia sección el vendedor utilizando su código y contraseña.
Punto de termino	Brinda forma de pago impreso
Flujo de eventos	El vendedor da respuesta a la consulta del cliente, valida sus datos y muestra el costo del producto.
Flujo de eventos alternativos	La vendedora observara toda la información consultad por la señorita que atiende.
Resultado mediable	Envía pago exitoso.

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro 21: Diagrama de Actividades de la Gestión de Ventas



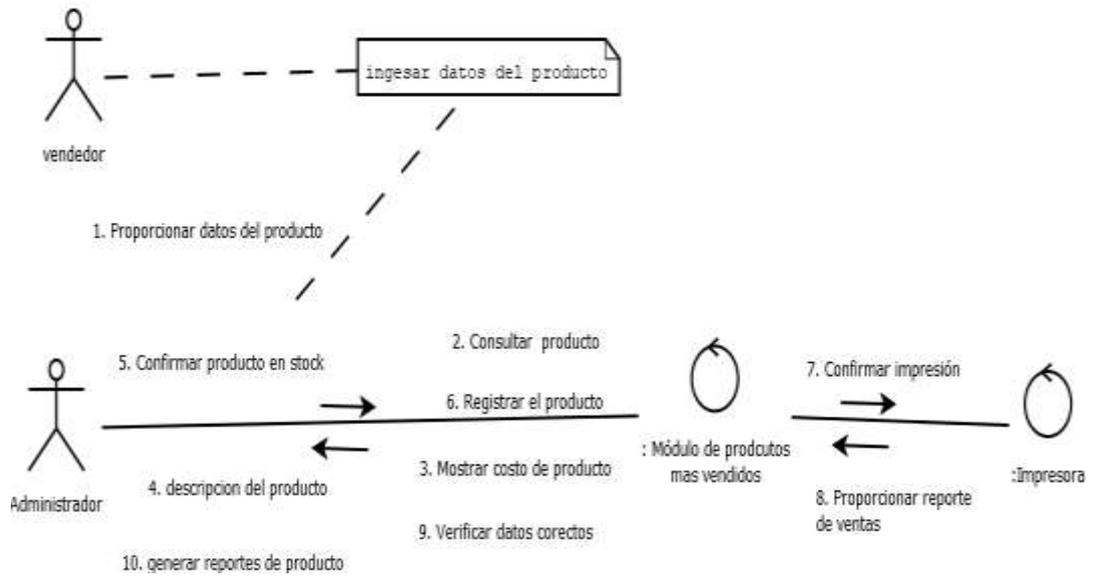
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla Nro 24: Gestión de Usuario

Descripción	Permite ingresa al sistema
Actor principal	Vendedor
Actor secundario	cliente
Punto de inicio	Ingresa al sistema con su usuario y contraseña.
Punto de termino	Imprime comprobante
Flujo de eventos	El vendedor registra los datos brindados por el cliente el cual ha hecho su pedido de sus productos, para luego registrar la venta y se procesada a su pago.
Flujo de eventos alternativos	Se aprecia toda la información en consulta.
Resultado mediable	Emite pago éxito.

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico Nro 22: Diagrama de colaboración Gestión de producto



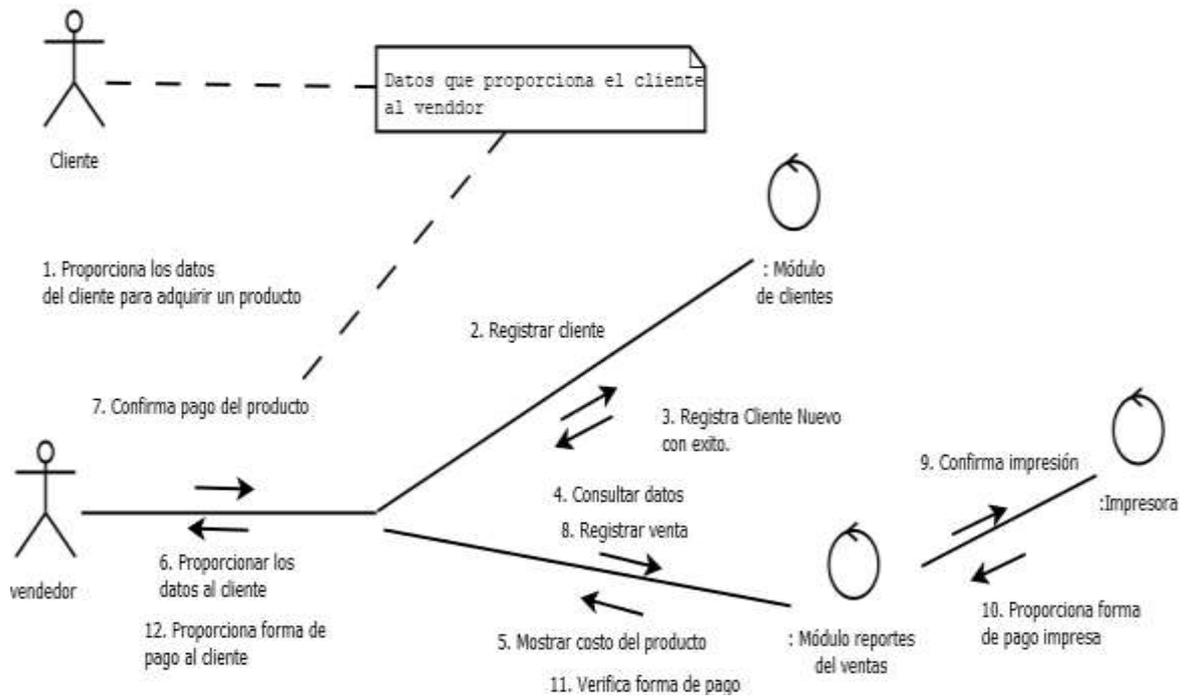
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro 25 : Diagrama de colaboración Gestión de producto

Descripción	Permite ingresa al sistema
Actor principal	Administrador
Actor secundario	Vendedor
Punto de inicio	Administrador ingresa al sistema
Punto de termino	Imprime reportes de venta
Flujo de eventos	Después de iniciar sesión en el sistema, el vendedor registra el producto y luego puede editarlo y verificar su costo.
Flujo de eventos alternativos	Observar la información consultada.
Resultado mediable	Generar informes exitosos.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro 23: Diagrama de colaboración Gestión de Ventas



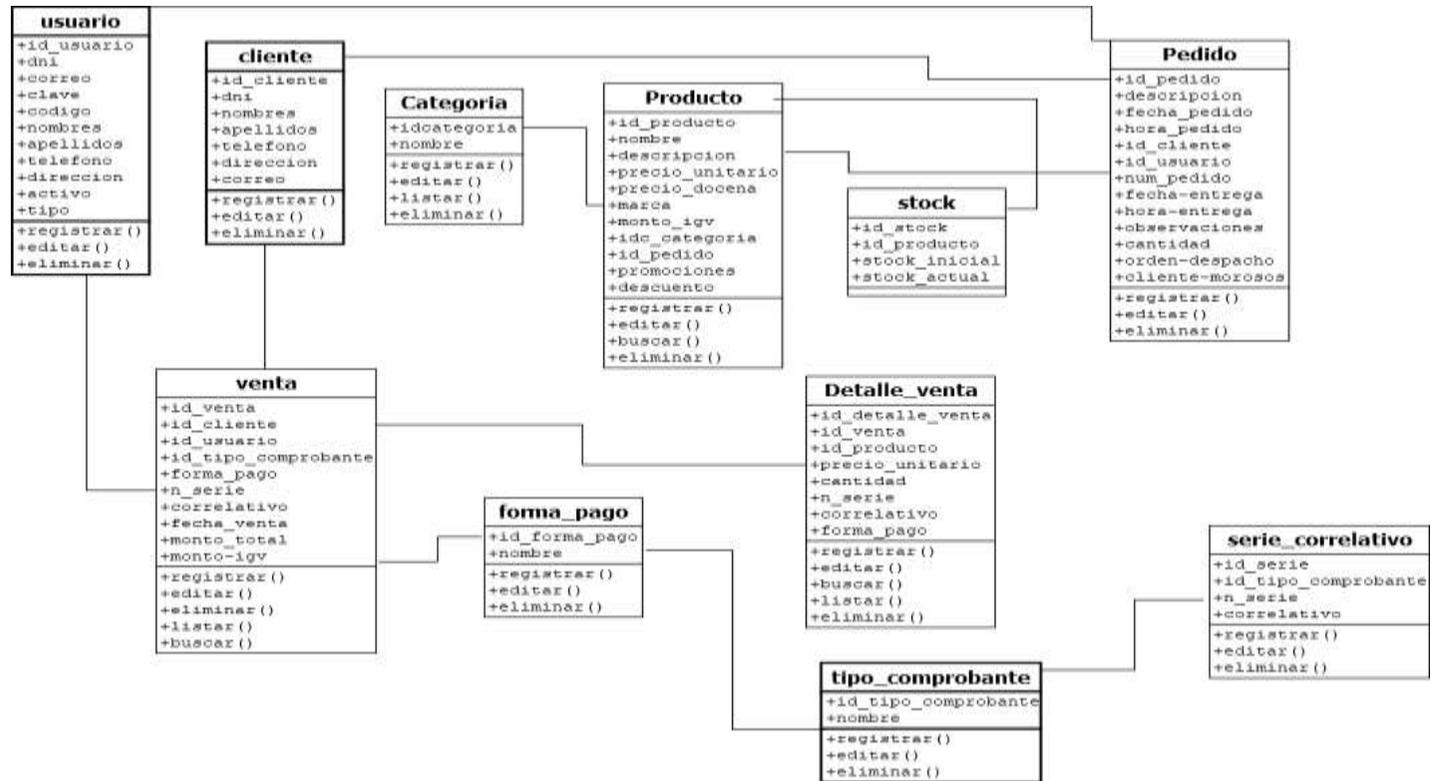
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro 26: Diagrama de colaboración Gestión de Ventas

Descripción	Permite ingresa al sistema
Actor principal	Vendedor
Actor secundario	cliente
Punto de inicio	Ingresar al sistema con código de usuario y contraseña (Vendedor).
Punto de termino	Pago impreso
Flujo de eventos	vendedor muestra el precio del producto y si el cliente desea adquirirlo se procesadora a su registro.
Flujo de eventos alternativos	Se visualizará la información consultada por parte de la persona encargada en este caso el vendedor.
Resultado mediable	Imprimir pago con éxito.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro 24: Diagrama de Clases



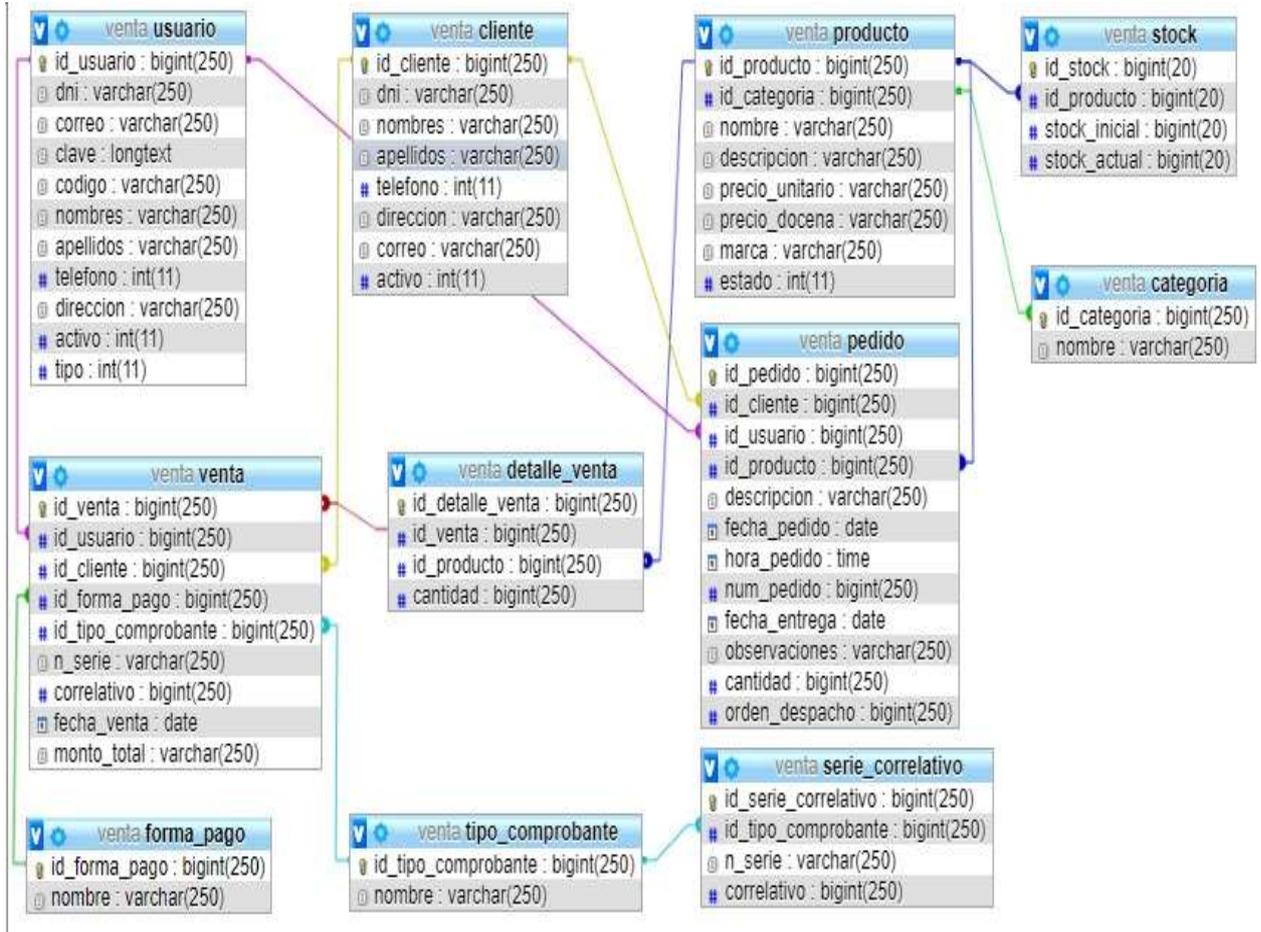
Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro 27: Diagrama De clases Gestión de Ventas

Descripción	Desarrollo de la Base de Datos
Actor principal	Desarrollador
Actor secundario	ninguno.
Punto de inicio	Actor ingresa complementos al gestor de base de datos MySQL mediante phpmyadmin.
Punto de termino	Almacenar la información del sistema.
Flujo de eventos	Luego de completar el proceso de elaboración de la base de datos , el actor interactúa con ella para poder manipular la información almacenada.
Flujo de eventos alternativos	Los datos consultados en phpmyadmin pueden ser vistos, editados, impresos y/o borrados.
Resultado mediable	Desarrollo exitoso de la base de datos.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro 25: Modelo Físico de Base de Datos del Sistema de Ventas



Fuente: Elaboración Propia

c) Fase III: Desarrollo

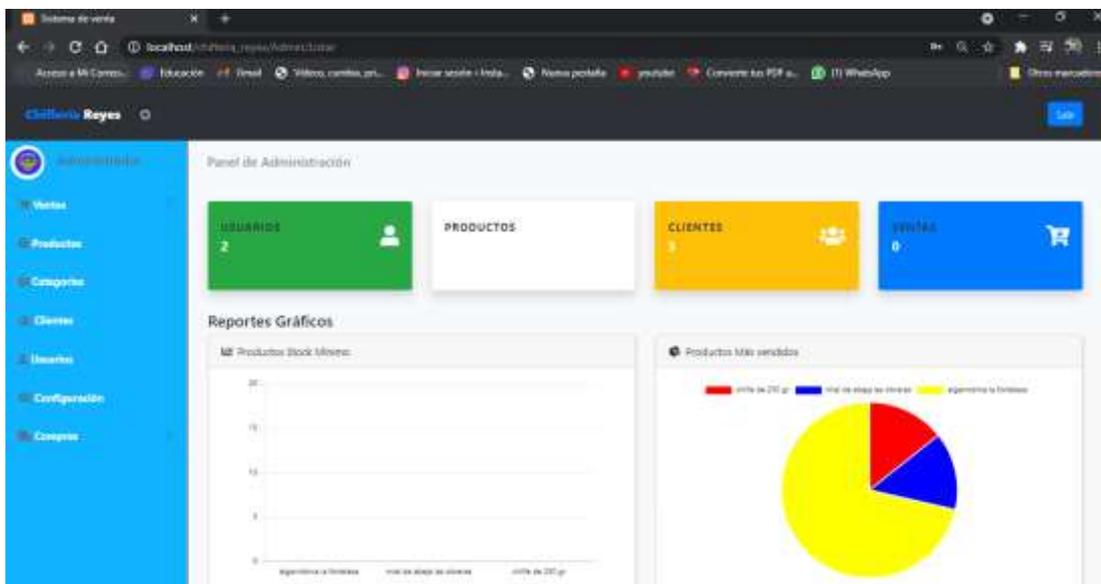
- Creación de la Interfaz

Gráfico Nro 26: Acceso al Sistema-Login



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro 27: Panel principal



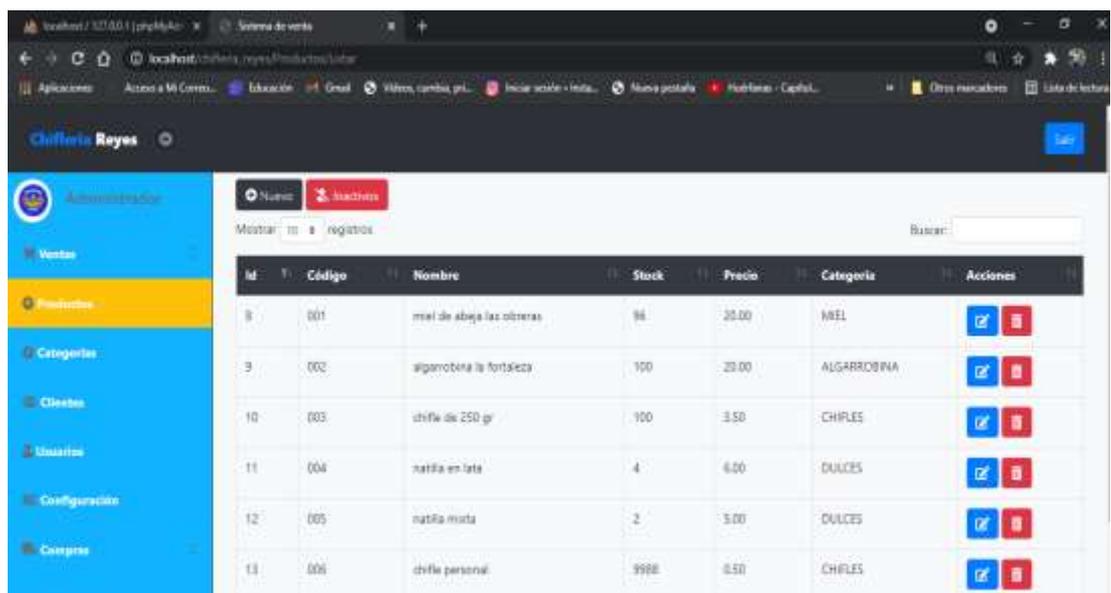
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro 28: Conexión a la base de datos

```
1 <?php
2 //const BASE_URL = "http://chifleria_reyes.test/";
3 const BASE_URL = "http://localhost/chifleria_reyes/";
4 const HOST = "localhost";
5 const BD = "chifleria_reyes";
6 const DB_USER = "root";
7 const PASS = "";
8 #const PASS = "diana1234";
9 const CHARSET = "charset=utf8";
10 >>
```

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro 29: Módulo de Productos



Id	Código	Nombre	Stock	Precio	Categoría	Acciones
8	001	miel de abeja las oliveras	96	20.00	MIEL	[Edit] [Delete]
9	002	algarrobina la fortaleza	100	20.00	ALGARROBINA	[Edit] [Delete]
10	003	chifle de 250 gr	100	3.50	CHIFLES	[Edit] [Delete]
11	004	natilla en lata	4	6.00	DULCES	[Edit] [Delete]
12	005	natilla mixta	2	3.00	DULCES	[Edit] [Delete]
13	006	chifle personal	9999	0.50	CHIFLES	[Edit] [Delete]

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro 30: Módulo de Categoría

The screenshot shows the 'Categorías' module in the 'Chifrelos Reyes' system. The sidebar on the left contains the following menu items: Administración, Ventas, Productos, **Categorías**, Clientes, Usuarios, Configuración, and Compras. The main content area features a 'Nuevo' button and a 'listar' button. Below these is a search bar and a table with the following data:

Id	Nombre	Acciones
6	MIEL	[Editar] [Eliminar]
7	DULCES	[Editar] [Eliminar]
8	AGUARDIÑA	[Editar] [Eliminar]
9	CHIFLES	[Editar] [Eliminar]

At the bottom of the table, it indicates 'Mostrando 1 a 4 de 4 registros' and includes 'Anterior' and 'Posterior' navigation buttons.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro 31: Módulo de Roles

The screenshot shows the 'Usuarios' module in the 'Chifrelos Reyes' system. The sidebar on the left contains the following menu items: Administración, Ventas, Productos, Categorías, Clientes, **Usuarios**, Configuración, and Compras. The main content area features a 'Nuevo' button and a 'listar' button. Below these is a search bar and a table with the following data:

Id	Nombre	usuario	Correo	Rol	Acciones
1	admin	admin	admin	Administrador	[Editar] [Eliminar]
2	Milagros Vera	Mly	mly@gmail.com	Vendedor	[Editar] [Eliminar]

At the bottom of the table, it indicates 'Mostrando 1 a 2 de 2 registros' and includes 'Anterior' and 'Posterior' navigation buttons.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro 32: Módulo de Ventas

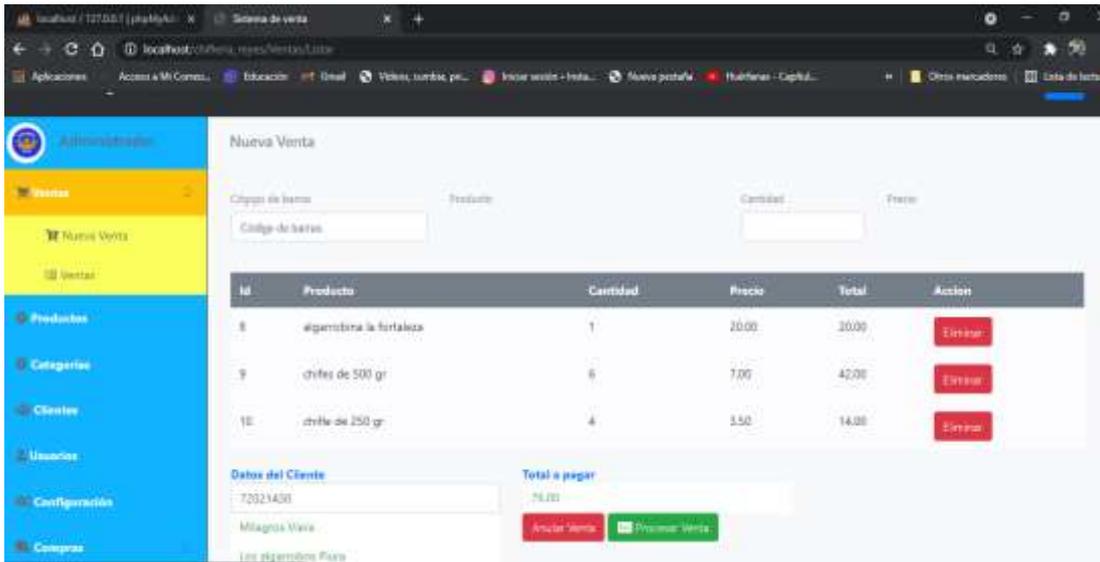


Gráfico Nro 33: Comprobante de venta



Fuente: Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES

Según los resultados que muestra esta investigación, se concluye que existe un alto nivel de insatisfacción por parte de los colaboradores con respecto al sistema actual que se maneja y a su vez existe un alto nivel de aceptación de la necesidad de realizar la implementación de un sistema de control y ventas para la empresa Chiflería Reyes – Piura ;2019 el cual permita optimizar los procesos del sistema actual y trabajar de forma rápida y eficiente.

La interpretación realizada coincide con la hipótesis general propuesta para la investigación donde se mencionó que la implementación de un sistema de control y ventas la cual permite optimizar los procesos, y así se pueda brindar una mejor atención a los clientes de la empresa Chiflería Reyes. A partir de ellos se concluye indicando que la hipótesis general queda debidamente aceptada.

Según los resultados que muestra esta investigación, se concluye que existe un alto nivel de insatisfacción por parte de los colaboradores con respecto al sistema actual que se maneja y a su vez existe un alto nivel de aceptación de la necesidad de realizar la implementación de un sistema de control y ventas para la empresa Chiflería Reyes – Piura ;2019 el cual permita optimizar los procesos del sistema actual y trabajar de forma rápida y eficiente.

1. Se determinó el nivel de satisfacción actual del sistema con el siguiente resultado en la tabla Nro 13, se puede apreciar que el 70.00% de los encuestados dijeron NO estar satisfechos con el sistema que utilizan para administrar y controlar sus ventas, ya que los trámites tardan mucho y son inseguros, lo que genera la pérdida de algunos datos. Para ello es importante implementar un sistema de ventas para aumentar la agilidad y eficiencia de cada proceso y hacer más productiva y rentable la empresa. Como aporte principal tenemos la optimización en los procesos y el mejor control en el manejo de información. Como valor agregado fue determinar la satisfacción

del sistema actual y darle solución implementado un sistema de ventas para minimizar tiempo al momento de realizar una venta.

2. Se estimó la necesidad de propuesta y mejora con el siguiente resultado en la tabla Nro. 14, Se aprecia que el 90,00% de los encuestados manifiestan que SI es importante que la empresa tome en cuenta la propuesta de mejora relacionada con la implementación de un sistema que ayude a la empresa a controlar sus ventas y diarias mayor seguridad a la información a la prevención de vulnerabilidades y duplicación de datos. Adicionalmente, la empresa brindaría un mejor servicio al cliente y mejoraría sus procesos comerciales con el apoyo de nuevas tecnologías. Como aporte principal tenemos que los procesos se realizaran de una manera más rápida ya que brindará un mejor servicio al cliente. Como valor agregado fue implementar una propuesta de un Sistema de ventas para sobre guardar la información, brindando mayor seguridad y evitar vulnerabilidad de datos.
3. Se establecieron los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema, pues se pudo determinar las principales necesidades de la empresa, las cuales necesitaban ser automatizadas para agilizar sus procesos, cuyo análisis nos permitió poder llevar a cabo la implementación de un nuevo sistema, el mismo que tendrá eficiencia, fiabilidad y seguridad en su funcionamiento. Mi aporte como investigador fue definir las tareas mínimas para agilizar sus procesos. Como valor agregado fue analizar los requerimientos funcionales y no funcionales para un correcto funcionamiento del sistema.
4. Se diseñaron los procesos, interfaz de un sistema de ventas utilizando la metodología RUP y el lenguaje de modelado UML; donde nos muestra una visión clara de un prototipo con diagramas, interfaces, base de datos utilizando software libre para disminuir costos y hacer una interfaz más amigable . Como aporte fue proponer una implementación de un sistema de ventas para optimizar sus procesos y evitar que los datos sean vulnerables. Como valor agregado fue analizar el sistema de control de ventas y brindar una mejor atención al cliente.

RECOMENDACIONES

1. Se aconseja capacitar al personal para que haga uso del sistema de ventas, haciendo uso del manual de usuario con la finalidad de no cometer errores a la hora de registrar operaciones.
2. Se sugiere asignar a una persona con conocimientos básicos en informática, ya que será encargada de responder por la fidelidad, consistencia e integridad de los datos que el sistema almacene.
3. Se propone realizar las tareas de mantenimiento correspondientes al sistema de ventas con la finalidad de que este se encuentre actualizado ante los nuevos requerimientos y evitar pérdida de información.
4. Se aconseja tener un espacio adecuado para los equipos tecnológicos que se emplearan al implementar un sistema de ventas, para alargar su tiempo de vida, y para que los procesos se realicen sin vulnerabilidades y obtener mejores resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Marcos MJ y Simón JM. Introducción a los Sistemas informáticos Editorial: UOC en el año 2010.
2. Ajila J. Pineda J. “Sistema web para el control de ventas de la empresa Electro muebles Alexa, de la parroquia La Unión, provincia la Esmeraldas”, Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo en el año 2019.
3. Tunja J. Desarrollo de una tienda virtual para la venta de repuestos automotrices en la empresa Mega Repuestos, Ambato – Ecuador Universidad tecnológica indoamérica; 2018.
4. Lema FJ. Desarrollo Del Sistema Web Para El Control De Inventarios, Ventas, Facturación Y Publicidad Del Taller De Aluminio Y Vidrio “López” Aplicando La Metodología Lean Software Development. Ecuador en el año 2018.
5. Chulde F. Diseño del proceso de compras y optimización de inventarios en el almacén Soluciones Agropecuarias su Confianza en el año 2016.
6. Valles BSG. Diseño e Implementación de un Sistema de Venta para la distribuidora Josymar; Universidad Católica los Ángeles de Chimbote Trujillo en el año 2017.
7. Huamán J Y Huancas, C. Desarrollo E Implementación De Un Sistema De Información Para Mejorar Los Procesos De Compras Y Ventas En La Empresa Humaju” En El Año 2017.

8. Vásquez R y Jhubel F. Diseño del proceso de compras y optimización de inventarios en el almacén Soluciones Agropecuarias su Confianza en el año 2017.
9. Plasencia LA. Implementación de Un Sistema Informático Web De Control De Servicios Outsourcing Para La Empresa Haug S.A – Lurin en el año 2019.
10. Calle S. Seguimiento y control del abastecimiento, producción, inventarios, despacho y venta de un producto estacional en la operación logística de una empresa de consumo masivo en octubre del año 2018.
11. Saavedra A. Análisis y diseño de un sistema e-commerce para la gestión de ventas: caso empresa world of cakes en el año 2018.
12. Chiflería Reyes rubro de la empresa en el año 2019.
13. Pardo G, Gil C. Simanca. F, Daza. J, Plazas L, Ángel. A. El papel de las tics en la transformación de la sociedad. 1st ed. Bogotá: Editorial Los Libertadores; 2018.
14. Pizarro C. Con la colaboración de Valparaíso. Las TIC en la educación digital del Tercer Milenio: III Foro Internacional Valparaíso. 1st ed. Valparaíso: Fundación Telefónica; 2014.
15. Estrada JA. Modelo para la gestión de tecnologías de información y comunicación en la gestión empresarial. Havana: Editorial Universitaria; 2014.
16. Marco JM y Marco MJ. Sistemas de información (en las organizaciones). Barcelona: Editorial UOC; 2013.
17. Vicente S y Vecherra B. Metodología para un Sistema de Control en el año 2012.

18. Casadejús JM. Gestión financiera del comercio internacional. Segunda ed. Barcelona: Marge Books; 2014.
19. Francisco NS. Gestión de tesorería (MF0500_3). Primera ed. Madrid: Editorial CEP S.L.; 2016.
20. Hortiguela MA. Análisis y gestión de los instrumentos de cobro y pago: UF0339. Primera ed. Madrid: Editorial CEP S.L.; 2017.
21. Pablos Heredero C, López Hermoso Agius J, Romo, SMS. Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa. 4th ed. Madrid: ESIC; 2019.
22. Subra JP, Vannieuwenhuysse A. Scrum Un método ágil para sus proyectos. Primera ed. Barcelona: Ediciones ENI; 2018.
23. de la Peña N. UF1643. Gestión y control de los sistemas de información. 5th ed. Málaga: Editorial Elearning, S.L.; 2015.
24. Fernández V. Desarrollo de Sistemas de Informacin.Una Metodóloga Basada En El Modelado en el año ,2010.
25. Amaya D. Sistema de Información Gerenciar editorial santillana, Mexico en el Año 2003.
26. Heredero J. Dirección y gestión de los sistemas de información en la empresa en el año 2006.

27. Letelier P, Penadés MC. Metodologías ágiles para el desarrollo de software: eXtreme Programming (XP). Informe de Investigación. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, Sistemas Informáticos y Computación; 2006
28. Cabot J. Ingeniería del software, metodologías visuales para el análisis de procesos. [Internet]. Barcelona: Editorial UOC en el año 2013.
29. Laínez J. Desarrollo de Software ÁGIL: Extreme Programming y Scrum en el año 2015.
30. Laínez J. Práctica de Proyectos Con Scrum, segunda Edición en el año 2014.
31. Laínez Fuentes J. Desarrollo de Software Ágil: Extreme Programming Y Scrum. 2nd ed. Madrid: IT Campus Academy; 2015.
32. Molina J, Zea Ordóñez M. “Snail”, una metodología híbrida para el desarrollo de aplicaciones web. 1st ed. Alcoy; 2018.
33. Padrón LA. Cómo crear documentos científicos de calidad con herramientas de software libre: breve introducción a LaTeX, Gnuplot y Subversion. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Servicio de Publicaciones y Difusión Científica; 2011.
34. Blanco FJ. Diseño de procesos claves para el mejoramiento de la calidad en proyectos de software. La Habana: D - Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. CUJAE; 2010.
35. Puigjaner R. Principales actividades de IFIP previstas para los próximos años. Revista Española de Innovación, Calidad e Ingeniería del Software, 7(1): 49-51, 2011. Madrid: Asociación de Técnicos de Informática (ATI); 2009.
36. López LP. Cómo documentar un sistema de gestión de calidad según iso 9001: 2015. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com> en el año 2015.

37. de la Peña N, UF1643. Gestión y control de los sistemas de información. 5th ed. Málaga: Editorial Elearning, S.L.; 2015.
38. Sagrera JC. Ingeniería de Software. Primera ed. Barcelona: Editorial UOC; 2013.
39. Kimmel P. De UML [Internet]. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana en el año 2008.
40. Gracia J. Aprende a modelar aplicaciones con UML. 2nd ed. Madrid: IT Campus Academy; 2016.
41. Rodríguez RGM. Perfil UML Diagramado para el modelado visual de requisitos difusos, Caracas: Red Enlace; 2009.
42. Peris L. Diagrama clases [Internet]. Luis Peris: Consultor tecnológico y Programador PHP en el año ,2017.
43. Kendall M. UML gota a gota Diagrama de clases segunda Edición en el año 2010.
44. García JC. Diseño de elementos software con tecnologías basadas en componentes: UF1289. Málaga: IC Editorial; 2014.
45. Cueva J y Lovelle M. Cuadernos Didácticos Análisis y Diseño de Software orientado a objetos [Internet]. Madrid: SERVITEC; en el año 2004.
46. Pereyra E. Diagrama de Actividades [Internet]. Slideplayer.es. 2016 [cited 17 May 2019]. Available from: <https://slideplayer.es/slide/4904701/>

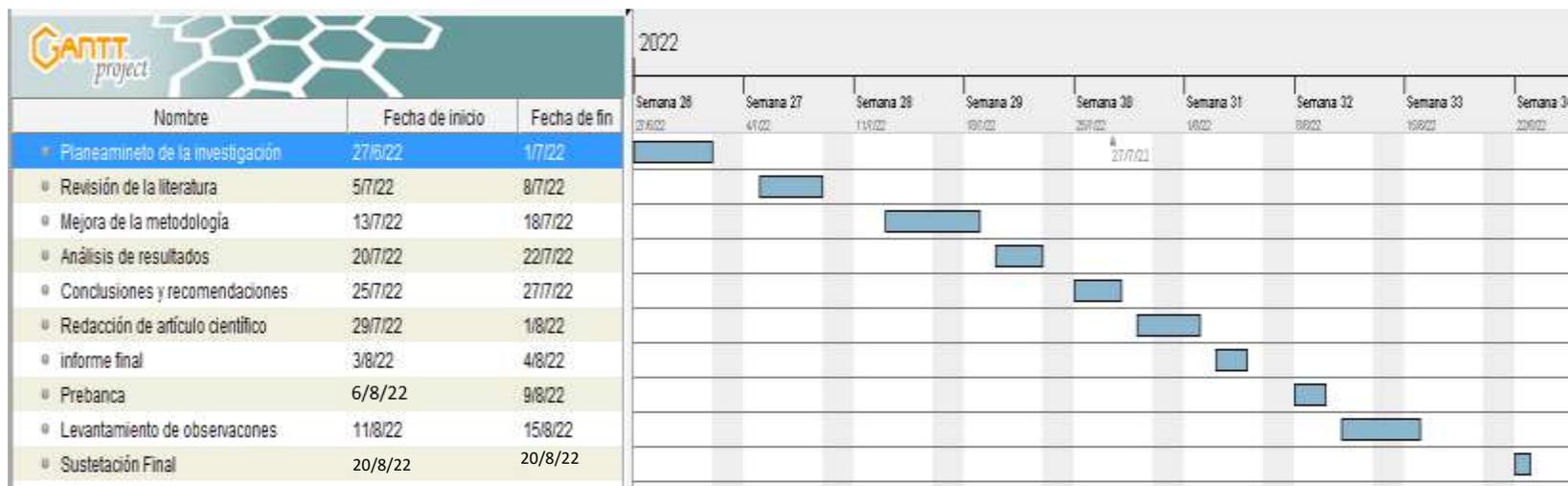
47. Debrauwer L. Van der Heyde F. UML 2.5. 4th ed. Cornellaá de Llobregat (Barcelona): Ediciones ENI; 2016.
48. Kenneth E. Análisis en diagrama de despliegues editorial Santillana, en el año 2005.
49. Peña D. Software libre y software propietario: Impacto Jurídico, Económicos y Cultural Universidad Exornado de Colombia año 2013.
50. Francisco D y Gutiérrez E. Programación orientada a objetos con Java. Editorial universitaria España ene l año 2007.
51. Place E. POO & UML para PHP5: Desarrolla en PHP como si fuera JAVA en el año 2014.
52. Gálvez R. Java a Tope: Traductores Y Compiladores Con Lex/yacc, Flex/cup Y Ajax. En el año 2015.
53. Pavón J, Llarena E. Creación de un sitio web con PHP y MySQL. Quinta ed. Madrid: RA-MA Editorial; 2015.
54. Harvery M, Deitel P. Cómo programar en C/C++ y Java cuarta Edición en el año 2013.
55. Ibáñez L. Base de datos: grado superior. Primera ed. Madrid: RA-MA Editorial; 2015.
56. Pérez MD. Programación de páginas web dinámicas con Apache,Base de Datos MySQL y PHP. Segunda ed. Málaga: Editorial ICB; 2013.
57. Dubois P; programación de base de datos con MySQL y PHP en el año 2013.
58. Carvajal F. Selección, instalación, configuración y administración de los servidores multimedia: UF1276, Editorial CEP, S.L, en el año 2017.

59. Nuncio R. La Magia del software: historia fundamentos y perspectiva en Php
Editor: createSpace Independent Publishing Plataforma en el año 2016.
60. Date CJ. Introducción a los sistemas de base de datos séptima edición en el
año 2001.
61. Villada, J. Instalación y configuración del software de servidor Web.IFCT0509.
Primera ed. Málaga: ic editorial; 2014.
62. Aubry C. Cree su primer sitio Web: del diseño a la realización. Primera ed.
Barcelona: Ediciones ENI; 2012
63. Paredes Bruno P. Word 2013. Primera ed. Miraflores: Empresa Editora
MACRO E.I.R.L.; 2013.
64. Carvajal, F, Selección, instalación, configuración y administración de los
servidores multimedia: UF1276, Editorial CEP, S.L, en el año 2017.
65. Gutiérrez J. Configuración del software de servidor web segunda Edición en el
año 2011.
66. Molina J, Zea Ordóñez M, Contento Segarra M, García Zerda F. Comparación
de Metodologías en Aplicaciones Web. Vigésimo quinta ed. Ecuador: 3C
Tecnología; 2018.
67. Monje CA. Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Edición
segunda Ilustrada en el año 2006.
68. Gómez MM. Introducción a la metodología de la investigación científica.
Primera ed. Córdoba: Editorial Brujas; 2006.

69. Hernández MA, García SC, Abejón NL, Zazo MR. Estudio de Encuestas. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Investigación en el año 2010.
70. Muñoz TG. El Cuestionario como Instrumento de Investigación/Evaluación. Almendralejo: Centro Universitario Santa Ana, Departamento de Sociología en el año 2003.
71. Comité Institucional de Ética en Investigación. Código de Ética para a Investigación. Documento Institucional de Investigación. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Rectorado; 2019.
72. Molina JR, Pedriera, MN. "SWIRL", metodología para el diseño y desarrollo de aplicaciones web, Editorial tres ciencias en el año 2019.
73. Barranco J. Metodología del análisis estructurado de sistema, Edición Ilustrada, Editorial universidad Pontificia Comillas, en el año 2017.

ANEXOS

ANEXO 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2: PRESUPUESTO

TITULO: Implementación de un Sistema de Control de Ventas en la Empresa
Chiflería Reyes - Piura; 2019.

ESTUDIANTE: Reyes Neira Diana

INVERSION: 652.00

FINANCIAMIENTO: Recursos propios

Presupuesto desembolsable (Estudiante)			
Categoría	Base	% o Número	Total (S/.)
Suministros (*)			
• Impresiones			
• Fotocopias			
• Empastado			
• Papel bond A-4 (500 hojas)			
• Lapiceros			
Servicios			
• Uso de Turnitin	50.00	2	100.00
Sub total			
Gastos de viaje			
• Pasajes para recolectar información			
Sub total			
Total de presupuesto desembolsable			
Presupuesto no desembolsable (Universidad)			
Categoría	Base	% ó Número	Total (S/.)
Servicios			
• Uso de Internet (Laboratorio de Aprendizaje Digital - LAD)	30.00	4	120.00
• Búsqueda de información en base de datos	35.00	2	70.00
• Soporte informático (Módulo de Investigación del ERP University - MOIC)	40.00	4	160.00
• Publicación de artículo en repositorio institucional	50.00	1	50.00
Sub total			400.00
Recurso humano			
• Asesoría personalizada (5 horas por semana)	63.00	4	252.00
Sub total			252.00
Total de presupuesto no desembolsable			652.00
Total (S/.)			

Fuente: Reglamento de investigación V017 (70).

ANEXO 3: CUESTIONARIO

TITULO: Implementación de un sistema de Control de Ventas en la Empresa Chiflería Reyes - Piura; 2019.

TESISTA: Diana Reyes Neira

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

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

N°	Pregunta	SI	NO
01	¿Se encuentra satisfecho con el sistema actual de su Institución?	X	

Primera dimensión: Nivel de Satisfacción Acerca del Sistema Actual			
N°	Pregunta	SI	NO
1	¿Está conforme en que el actual sistema maneja los requerimientos funcionales?		
2	¿cuándo realizan operaciones considera adecuado el tiempo utilizado?		
3	¿Existen sistemas de información computarizados para el control de ventas que brinde un servicio de calidad?		
4	¿considera seguro los trámites realizados manualmente?		
5	¿Existe algún procedimiento de control que asegure la facturación de todos los productos vendidos?		

Nivel de Necesidad de Propuesta de Mejora			
N°	Pregunta	SI	NO
1	¿Cree Ud. que el sistema de control y ventas debe mejorar ?		
2	¿Cree Ud. necesario mejorar el proceso de control y venta de forma más rápida y sencilla?		
3	¿Cree Ud. que con un sistema de ventas la información estará más segura?		
4	¿Cree Ud. que con un sistema de ventas obtendrá un mejor registro de información?		
5	¿Cree Ud. que con un sistema de control y venta brindará una mejor atención al cliente?		

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 4: AUTORIZACIÓN

“AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD”

Piura, 1 de octubre del 2019

SOLICITO Autorización para aplicación de cuestionario

Yo Diana Reyes Neira identificada con DNI N° 71021424, con domicilio en el AA. HH las Dalías III Etapa Mz I lote 5, del distrito veintiséis de octubre – Piura me presento y expongo:

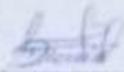
Que, encontrándome realizando mis estudios de educación Superior en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote Filial Piura y siendo requisito la ejecución de un trabajo de investigación, es que solicito a usted su colaboración para el cumplimiento del mismo.

El trabajo de investigación se titula “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE CONTROL DE VENTAS EN LA EMPRESA CHIFLERÍA REYES - PIURA; 2019” y tiene como propósito Implementar un sistema de control de ventas el mismo que permitirá la automatización de diversos procesos para lo cual es necesario la aplicación de un cuestionario de 10 Preguntas relativas al tema, en un tiempo de aproximadamente 20 minutos, la misma que será respondida por los trabajadores a su cargo. Los cuestionarios serán de carácter anónimo.

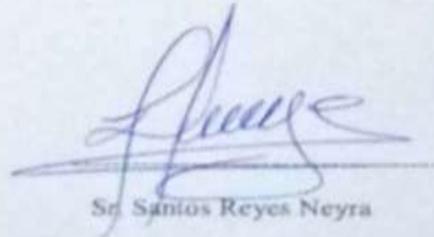
Por lo expuesto solicito a Ud. la autorización para poder aplicar dicho cuestionario a los trabajadores seleccionados el día 01 de octubre de año en curso.

Agradecida por su atención y colaboración me despido de usted.

Atentamente



Diana Reyes Neira
C.U N°-0809152001



Sr. Santos Reyes Neyra

Fuente: Elaboración Propia