



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VENTAS EN
EL RESTAURANTE EL FOGÓN DORADO. –SULLANA;
2019.**

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

AUTOR

VALENCIA MEDINA, FRANCISCO JAVIER

ORCID: 0000-0003-0219-0947

ASESOR

MORE REAÑO, RICARDO EDWIN

ORCID:0000-0002-6223-4246

SULLANA – PERÚ

2021

EQUIPO DE TRABAJO

Valencia Medina, Francisco Javier

ORCID: 0000-0003-0219-0947

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

ASESOR

More Reaño, Ricardo Edwin

ORCID: 0000-0002-1358-4290

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería,
Escuela Profesional de Sistemas, Chimbote, 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 DE TESIS Y ASESOR

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 se la dedico a toda mi familia y amigos principalmente a mi madre que ha sido un pilar fundamental en mi formación profesional y como persona ya que ella siempre está ahí brindándome consejos, valores y su confianza para lograr todos mis objetivos.

Francisco Javier Valencia Medina.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por brindarme salud y por tener y disfrutar de una buena familia y permitirme llegar hasta este momento tan maravilloso de mi vida y por haber logrado uno de los objetivos propuestos.

Agradezco a mi familia especialmente a mi madre por todo el apoyo incondicional que me brinda a diario sin importar cada obstáculo que se presente y darme todas las facilidades para salir adelante y cumplir el objetivo planteado en mi vida.

Agradezco a los responsables de dirigir la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, por brindarme una enseñanza de calidad, formándome como un buen profesional, para la comunidad.

A la empresa “El Fogón Dorado” por el apoyo y confianza al brindarme información de dicha empresa para la elaboración del proyecto de investigación.

Y mi especial agradecimiento a mi asesor, el Ing. Ricardo Edwin More Reaño, por su paciencia, apoyo y brindarme sus conocimientos, asesorías y su tiempo durante el desarrollo de la presente investigación.

Francisco Javier Valencia Medina.

RESUMEN

La presente tesis fue desarrollada bajo la línea de investigación desarrollo de modelos y aplicación de las tecnologías de información y comunicaciones, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, la problemática es que el restaurante no cuenta con un sistema informático y su proceso al realizar una venta tarda ya que es hecho manualmente, tuvo como objetivo: Proponer la implementación de un sistema de ventas en el restaurante el Fogón Dorado–Sullana; para mejorar los procesos de ventas, la investigación fue del tipo descriptivo de nivel cuantitativa desarrollada bajo el diseño no experimental, transeccional. La población delimitada y muestreada fue de 10 personas, para la recolección de datos se utilizó el instrumento del cuestionario mediante la técnica de la encuesta, arrojando los siguientes resultados: en la dimensión de nivel de satisfacción del sistema actual se observó que el 60.00%, NO está satisfecho con el sistema actual con respecto a segunda dimensión, nivel de conocimiento de TIC, se observó que el 90.00%, NO tienen conocimiento de TIC, en referencia al alcance de la investigación, el desarrollo del presente sistema de ventas beneficiara directamente al restaurante y al usuario final encargado de registra, modificar y consultar, se concluye que la implementación del sistema de ventas en el restaurante el “fogón dorado”- Sullana, mejorara los procesos de ventas. Se puede indicar que la hipótesis planteada queda aceptada.

Palabras claves: Cliente, Proceso, Sistema de Ventas.

ABSTRACT

This thesis was developed under the line of research, development of models and application of information and communication technologies, of the Professional School of Systems Engineering of the Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, the problem is that the restaurant does not have a The computer system and its process when making a late sale since it is done manually, had the objective of: Proposing the implementation of a sales system in the El Fogón Dorado – Sullana restaurant; To improve sales processes, the research was of the descriptive type of quantitative level developed under the non-experimental, transectional design. The delimited and sampled population was 10 people, for data collection the questionnaire instrument was used through the survey technique, yielding the following results: in the dimension of satisfaction level of the current system it was observed that 60.00%, They are NOT satisfied with the current system regarding the second dimension, level of knowledge of ICT, it was observed that 90.00% do NOT have knowledge of ICT, in reference to the scope of the research, the development of this sales system will directly benefit the restaurant and the end user in charge of registering, modifying and consulting, it is concluded that the implementation of the sales system in the restaurant el “bonfire dorado” - Sullana, will improve sales processes. It can be indicated that the hypothesis is accepted.

Keywords: Customers, Process, Sales System.

ÍNDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO.....	ii
JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISION DE LA LITERATURA.....	5
2.1. Antecedentes	5
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	5
2.1.2..Antecedentes Nacionales	7
2.1.3. Antecedentes Regionales	9
2.2. Bases Teóricas de la Investigación.....	11
2.2.1. Rubro de la empresa.....	11
2.2.2. Restaurante el “Fogón Dorado ”.....	13
2.2.3. Las Tecnologia de Información y comunicación (TIC).....	16
2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación.....	18
III. HIPÓTESIS	37
IV. METODOLOGÍA.....	38
4.1. Tipo y nivel de la investigación	38
4.2. Diseño de la investigación.....	39
4.3. Universo y Muestra	40

4.4. Definición operacional de las variables en estudio	41
4.5. Tecnicas e Instrumentos de recoleccion de datos.....	42
4.5.1. Tecnicas.....	42
4.5.1. Instrumentos	42
4.6. Plan de Analisis	42
4.7. Matriz de consistencia	43
4.8. Principios éticos	45
V. RESULTADOS.....	47
5.1. Resultados	47
5.2. Análisis de Resultados	64
5.3. Propuesta de Mejora.....	66
VI. CONCLUSIONES.....	101
RECOMENDACIONES.....	102
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103
ANEXOS	109
ANEXO NRO.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	110
ANEXO NRO.2 PRESUPUESTO	111
ANEXO NRO.3 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS ..	113
ANEXO NRO.4 CONSENTIMIENTO INFORMADO	114

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro.1: Hardware.....	15
Tabla Nro.2: Software.....	15
Tabla Nro.3: Definicion y operacionalizacion de la variables.....	41
Tabla Nro.4: Matriz de consistencia.....	43
Tabla Nro.5: Tiempo para registrar un pedido.....	47
Tabla Nro.6: Tiempo para realizar una venta.....	48
Tabla Nro.7: Proceso de registro de pedidos.....	49
Tabla Nro.8: Satisfacción de procesos actuales.....	50
Tabla Nro.9: Venta Manualmente.....	51
Tabla Nro.10: Conocimiento de software.....	52
Tabla Nro.11: Capacitación de sistema Informático.....	53
Tabla Nro.12: Emplea miento de programa.....	54
Tabla Nro.13: Conocimiento de un sistema.....	55
Tabla Nro.14: Manejo de realizar una venta.....	56
Tabla Nro.15: Nivel de Satisfacción Respecto al Sistema Actual.....	57
Tabla Nro.16: Nivel de conocimiento de Tic.....	59
Tabla Nro.17: Resumen General de dimensiones.....	61
Tabla Nro.18: Entregables de RUP.....	68
Tabla Nro.19: Reglas del negocio.....	70
Tabla Nro.20: Requerimientos funcionales del sistema.....	71
Tabla Nro.21: Requerimientos no funcionales.....	72
Tabla Nro.22: Glosario de actores.....	73
Tabla Nro.23: Narración caso de Uso_ Gestionar Producto.....	79
Tabla Nro.24: Narración caso de Uso_ Gestionar Mesero.....	80
Tabla Nro.25: Narración caso de Uso_ Gestionar Estadística.....	81
Tabla Nro.26: Narración caso de Uso_ Gestionar Pedido.....	82
Tabla Nro.27: Narración caso de Uso_ Gestionar Factura.....	83
Tabla Nro.28: Propuesta económica del Software.....	100
Tabla Nro.29: Propuesta económica de servicio.....	100
Tabla Nro.30: Propuesta económica de materiales.....	100
Tabla Nro.31: Propuesta económica final.....	100

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro.1: Organigrama de la empresa	15
Gráfico Nro.2: Resultado general de la Dimensión 1	58
Gráfico Nro.3: Resultado general de la Dimensión 2	60
Gráfico Nro.4: Resumen General de las dimensiones	62
Gráfico Nro.5: Resumen porcentual de las dimensiones	63
Gráfico Nro.6: Caso de Uso del Negocio.....	69
Gráfico Nro.7: Gestionar Producto	74
Gráfico Nro.8: Gestionar Mesero.....	75
Gráfico Nro.9: Gestionar Estadística	76
Gráfico Nro.10: Gestionar Pedido.....	77
Gráfico Nro.11: Gestionar Factura.....	78
Gráfico Nro.12: Modelo de Diagrama de Clases	84
Gráfico Nro.13: Diagrama de Secuencia - Gestionar Producto	85
Gráfico Nro.14: Diagrama de Secuencia – Gestionar Mesero	86
Gráfico Nro.15: Diagrama de Secuencia - Gestionar Estadística	87
Gráfico Nro.16: Diagrama de Secuencia - Gestionar Pedido	88
Gráfico Nro.17: Diagrama de Secuencia - Gestionar Factura	89
Gráfico Nro.18: Diagrama de Actividades - Gestionar Producto	90
Gráfico Nro.19: Diagrama de Actividades - Gestionar Mesero.....	91
Gráfico Nro.20: Diagrama de Actividades - Gestionar Pedido	92
Gráfico Nro.21: Diagrama de Actividades - Gestionar Factura.....	93
Gráfico Nro.22: Interfaz de Inicio de sesión	94
Gráfico Nro.23: Interfaz de Menú.....	94
Gráfico Nro.24: Interfaz de Gestionar Pedidos.....	96
Gráfico Nro.25: Interfaz de Gestionar Empleado	97
Gráfico Nro.26: Interfaz de Gestionar Usuario.....	98
Gráfico Nro.27: Interfaz de Gestionar Clientes	98

I. INTRODUCCIÓN

En las empresas el concepto de sistemas es muy utilizado para el desarrollo de distintas actividades empresariales. Así se habla del sistema de producción del sistema de ventas, marketing y también del sistema de prevención. También podemos decir que el sistema de ventas se trata de un software muy completo con las que la mayoría de empresas cuentan, ya que es muy adecuado para la gestión de clientes, proveedor de productos incluyendo la posibilidad de realizar registros de ventas de los productos que se encuentren en dicha empresa. (1)

Las ventas es una orientación común de los negocios de empresas se dice que es la que se encarga del intercambio entre un bien o servicio por el equivalente de una unidad monetaria u dinero existen varios tipos de ventas, siendo estas ventas personales, ventas por teléfono, ventas online y ventas por correo, en una venta interactúan el vendedor y el cliente el “vendedor” u proveedor es la persona que ejerce el arte de vender aplicando sus conocimientos sobre los estilos, preferencias y gustos para satisfacer las necesidades y deseos de los clientes y consumidores, con fin de dar un bien común. Las ventas se consideran como una profesión, ya que es una actividad que se apoya en ciencias y en conocimientos especializados, permanentes en actualización, ejerciéndose para guiar, aconsejar o servir a otro ser. (2)

El restaurant "El Fogón Dorado" es una pollería que actualmente no cuenta con un sistema informático y su proceso al realizar una venta tarda un poco ya que es hecho manualmente haciendo uso de un cuaderno en el cual apuntan todas las ventas del día, la falta de un sistema de ventas en el local puede causar inseguridad de datos que se generan o procesan a diario todo ello puede causar pérdidas económicas ya que no se tiene un control de todas las ventas que se realizan en el día. Es por ello que se propone la implementación de un sistema de ventas para que facilite los procesos este sistema nos ayudara a tener un mejor registro de las ventas que se realicen en el día, así como tener un reporte de ventas para llevar un control de los productos que más se vendieron, toda esta información será de gran utilidad para la prosperidad de la empresa evitando

futuros problemas que traen como consecuencia el mal uso y descontrol de la información Guardada.

Debido a la problemática, se propone el enunciado del problema ¿De qué manera la implementación de un sistema de ventas en el restaurante “el fogón dorado” – Sullana; 2019, mejora los procesos de ventas?

Con el propósito de dar solución a esta situación se planteó el objetivo general: Proponer la implementación de un sistema de ventas en el restaurante el fogón dorado–Sullana; para mejorar los procesos de ventas.

En virtud de ello y con la finalidad de lograr el objetivo general se establece los objetivos específicos siguientes:

1. Identificar los procesos que se desarrollan manualmente en la empresa, que permita analizar y diseñar el sistema en el restaurante el fogón dorado.
2. Aplicar la metodología RUP, para facilitar el desarrollo del software de manera correcta.
3. Diseñar el sistema de ventas en entorno amigable que permita al usuario manejar el sistema de una forma fácil y rápida, utilizando herramientas de software libre MySQL y NetBeans.

El presente trabajo de investigación tiene como justificación en el aspecto académico, operativo, económico, tecnológico e institucional, para la justificación académica, aplicaremos los conocimientos adquiridos durante mi formación académica en la Universidad Católica de Chimbote, y que servirá de base para solucionar los requerimientos de información de la institución de salud en estudio.

Justificación operativa, realizar un sistema informático que facilite los procesos de ventas y el desempeño laboral, logrará tener una mejor administración y automatización de los procesos, se podrá tener un mejor control de todas las actividades del día, esto ayudara al restaurante a posicionarse en el mercado haciendo uso de las herramientas tecnológicas. Ya que actualmente el proceso de ventas se realiza manual en un cuaderno de registros.

Justificación económicamente, la implementación del sistema de ventas hará más fácil y rápido el proceso de una venta, conllevando a tener un mejor control de los ingresos y egresos del restaurant ahorrando tiempo al realizar una venta, así mismo logrando la mejora del negocio y por ende su desarrollo.

Justificación tecnológica, la implementación del sistema permitirá a la empresa optimizar los datos, los procesos de ventas e ir destacando en el mercado laboral ya que hoy en día toda empresa hace uso de las TIC, para llegar al objetivo o meta planteada.

Justificación institucional, el restaurante el fogón dorado necesita que el manejo de sus procesos sea rápida, segura y tener un control en el área de ventas, para lograr la competitividad y estar a vanguardia, lo cual se verá claramente con un buen manejo de datos almacenados, llegando a tener una información organizada y confiable.

En referencia al alcance de la investigación, el desarrollo del presente sistema de ventas beneficiara directamente al restaurante y al usuario final encargado de registra, modificar y consultar, con la finalidad de tener un mejor control de ventas en la empresa, este proyecto también puede servir para implementarse en otras entidades relacionadas al rubro de restaurantes.

La presente investigación, utilizo una metodología del tipo descriptiva y un enfoque cuantitativo, diseño no experimental y de corte transversal.

Los resultados principales, de acuerdo a la encuesta se obtuvo resultados de acuerdo a las dimensiones donde; el 90.00% no tienen conocimiento de Tic y el 60.00% no están satisfechos con los procesos actuales, expresaron que si existe la necesidad de implementar un sistema de ventas para mejorar los procesos actuales y para la toma de decisiones.

La conclusión, da conformidad a los resultados obtenidos, analizados e interpretados adecuadamente, se concluye que existe un alto grado de insatisfacción por parte de los trabajadores del restaurante, y un alto nivel de percepción de la necesidad de realizar la propuesta de la implementación de un sistema de ventas para tener un mejor control de los procesos, se puede deducir que se necesita mejorar los métodos actuales que manejan en la empresa, proponiendo un sistema de ventas con el fin de ahorrar tiempo y dinero ya que las ventas se harían más rápido y con mayor facilidad.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

En el año 2019, Duran (3), en la tesis titulada “Sistema informático para el control de materia prima, producción y distribución de balanceados, aplicando la metodología extreme programming; en la empresa Proinba del cantón Cevallos de la ciudad de Ambato – Ecuador” nos señala que aplicando la metodología la investigación fue de tipo bibliográfica, documental y experimental dado que aspectos de los que se desconozca se recurrirá a libros, consultas en línea, documentación impresa y /o electrónica. tuvo como objetivo general desarrollar un Sistema Informático para el control de materia prima, producción y distribución de balanceados, aplicando la metodología Extreme Programming; en la empresa Proinba del cantón Cevallos”. Se concluye que al desarrollar el sistema se ha proporcionado todos los módulos necesarios y suficientes como son: los procesos que intervienen en la producción de balanceados desde la consecución de la materia prima, su respectivo registro, categorización, la formulación, almacenamiento y distribución; y dado que se han desarrollado con la participación directa del cliente se avala la satisfacción modular y en conjunto del mismo.

En el año 2018, Apugllón (4), en la tesis titulada “Aplicación web, para la gestión de venta y servicios, en la empresa Computav en la ciudad de Ambato – Ecuador” nos señala que aplicando la metodología de desarrollo de software en cascada que es la primordial ya que tiene relación con la idea de postular un marco de trabajo claro, que reconoce y define las actividades involucradas en el desarrollo de software, permitiendo establecer relaciones de

cooperación entre ellas que corresponden también, a métodos más usados en desarrollo de software y que han sido exitosos durante décadas tanto en el desarrollo de grandes y pequeños sistemas. Tuvo como objetivo general Implementar una aplicación web, para mejorar la gestión de ventas y de servicios, en la empresa COMPUDAV. La población de la cual se extrajo la información necesaria para realizar la investigación fue de 54 personas con sus diferentes funciones: Siendo así se realizó encuestas a los empleados de la empresa cuyos resultados fueron favorecedores para la implementación del portal web. Se concluye que se implantó el portal web utilizando un hosting para comprobar el funcionamiento correcto en la web y realizar pruebas de funcionamiento del sistema.

En el año 2016, Gómez y Guzmán (5), en la tesis titulada “Desarrollo de un sistema de inventarios para el control de materiales, equipos y herramientas dentro de la empresa de construcción ingeniería sólida LTDA en la ciudad de Bogotá” nos señala que aplicando la metodología Cualitativo descriptivo, estas encuestas y revisiones estarán encaminadas a identificar falencias para determinar aspectos de mejora y estableciendo un sistema de calificación que permita evaluar la eficiencia del sistema propuesto y un sistema de mejora en los indicadores, cualitativa experimental, cruzando las falencias identificadas en el diagnóstico con la revisión bibliográfica, se propone un sistema funcional para la empresa y verificando la aplicabilidad de los nuevos procedimientos y formatos mediante la mejora de tiempos de retención, pérdidas y eficiencia de los inventarios propuestos. Tuvo como objetivo general Desarrollar un sistema de inventarios en la empresa Ingeniería Sólida Ltda. para la gestión eficiente de los materiales, equipos y herramientas para su operación, como principal control de sus materias primas. La información necesaria para realizar la investigación se consiguió a través de encuestas los encuestados fueron gerentes, empleados y

usuarios actuales del sistema existente. Se concluye que el mejoramiento del sistema de inventario le garantizara a la empresa una disminución de las fallas, que se presentan dentro del almacén y así llevar una eficiente y exitosa administración de los recursos existentes y el mejoramiento del sistema de inventario dentro del almacén, brinda más tiempo al momento de realizar el inventario físico y se obtiene una mejor información en cuanto a la existencia de mercancía.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

En el año 2019, Hurtado (6), en la tesis titulada “Implementación del Sistema de Información Geográfica SIGVIAL para la gestión eficiente de obras en Provias Nacional en la ciudad de Lima” nos señala que la metodología para el desarrollo del proyecto presentado será del ciclo de vida del software de Provias Nacional – MCVSPVN, se ha desarrollado principalmente basado en estándares y buenas prácticas internacionales tales como: PMBOK del Project Management Institute – PMI, Microsoft Solutions Framework – MSF, Rational Unified Process – RUP y Mantema – Mantenimiento de Sistemas de Información (Correctivo, evolutivo, perfectivo y adaptativo). Tuvo como objetivo general Implementar un sistema de información geográfica SIGVIAL para la gestión eficiente de obras en Provias Nacional. Se concluye que, con la implementación de este sistema informático, la alta gerencia de obras puede visualizar de manera rápida y sencilla el estado de ejecución de la obra con cuadros resúmenes y estadísticas llevando un adecuado seguimiento y control de las obras.

En el año 2018, Castillo (7), en la tesis titulada “Implementación de un sistema web de compra y venta para la distribuidora salas - huarmey” nos señala que aplicando la metodología la investigación fue cuantitativa desarrollada con el diseño no experimental, transaccional – descriptivo, nos dice que tuvo como objetivo general realizar la implementación de un sistema web de compra y venta para la distribuidora salas. Huarmey– 2017; que ayude a mejorar el control de los procesos que se realizan en la empresa. la población fue de 40 colaboradores de la empresa y la muestra seleccionada fue 20 de ellos; para la recolección de datos se utilizó el instrumento del cuestionario mediante la técnica de la encuesta, los cuales arrojaron los siguientes resultados: en la dimensión de satisfacción del sistema actual se observó que el 70%, NO acepta, a los procesos que tiene la empresa, con respecto a la segunda dimensión necesidad de un sistema web de compra y venta, se observó que el 70%, SI tiene la necesidad de implementación del modelo del sistema de información que ayude a mejorar la gestión de la información., según los resultados obtenidos de la presente investigación se concluye que si resulta necesario La Implementación de un Sistema web de compra y venta para la distribuidora Salas de la ciudad de Huarmey.2017, mejorara los procesos de compra y venta, así mismo los servicios que la entidad brinda, mejorando la efectividad, seguridad y rapidez de los mismos, permitiendo brindar un servicio de calidad. Con lo que queda demostrado que la hipótesis principal es aceptada.

En el año 2018, Bernuy (8), en la tesis titulada “Sistema informático de control de ventas para el restaurant Milagritos, Casma.” Nos señala que aplicando la metodología el trabajo está basado en el tipo de investigación descriptivo no experimental que consiste en analizar el proceso de control de ventas del restaurant Milagritos de Casma y en base a la investigación desarrollar el sistema informático de control de ventas para el restaurant Milagritos de la Ciudad de

Casma. Tuvo como objetivo general implementación de un Sistema informático de control de ventas para el restaurant Milagritos, Casma para mejorar el proceso de ventas en el restaurante milagritos, se concluye que Se logró establecer los procesos para la implementación del sistema informático de control de ventas para el Restaurant Milagritos de la ciudad de Casma. Se aplicó la Metodología RUP (Rational Unified Process) para la implementación del sistema informático de control de ventas para el Restaurant Milagritos de la ciudad de Casma. Se finalizó con la construcción de un sistema informático para la implementación del sistema informático para la administración interna y control del servicio de atención al cliente para el Restaurant Milagritos; Basado en lenguaje de programación Visual Studio 2010 conectado al motor de base de datos Microsoft SQL Server 2012.

2.1.3. Antecedentes Regionales

En el año 2019, Rueda (9), en la tesis titulada “Implementación de un sistema informático de control de ventas e inventarios de la maderera hendrik, en la ciudad de Tumbes”, nos señala que aplicando la metodología la investigación fue de tipo descriptivo cuantitativo de nivel aplicativo, de diseño no experimental, nos dice que tiene como objetivo general implementar un sistema informático de control de ventas e inventarios para la maderera “Hendrik”. La población y muestra que se identificó fue mediante la aplicación de un cuestionario y entrevista a un total de 34 clientes el cual la información obtenida fue la siguiente: El 100% de los encuestados consideró que se implemente el sistema informático para que los procesos de venta y control de inventarios. Se llegó a la conclusión que la implementación del sistema informático mejoró el control de ventas e inventarios en la empresa maderera “Hendrik”, en la ciudad de Tumbes, 2016, en donde las personas involucradas de la empresa

quedaron complacidas ya que se les permitió corregir la problemática que desde un principio le acogía, entonces se puede indicar que la hipótesis que se planteó queda aceptada.

En el año 2018, Campos (10), en la tesis titulada “Implementación de un sistema de control de producción para la optimización de recursos y de procesos productivos en la panadería San José obrero – Sullana” nos indica que la metodología de tipo cuantitativa y descriptiva, el diseño de la investigación fue no experimental y de corte transversal, nos dice que tiene como objetivo general implementar un sistema de control de producción para la optimización de recursos y de procesos productivos en la panadería de la institución educativa San José Obrero, para mejorar el proceso de venta de la panadería San José Obrero. Se obtuvieron los siguientes resultados, se pudo determinar que el 70% de las personas encuestadas indican que hay insatisfacción del sistema actual (sistema manual). El 40% de los trabajadores encuestados indican que no tienen conocimiento de tic y sistemas, quedando muy claro que urge implementar un sistema de control de producción y a la vez capacitarlos en lo que es el manejo de dicho sistema para que así no tengan problemas. Por tanto, concluimos que el Sistema del proceso de Ventas de la panadería San José Obrero brindará información satisfactoriamente para los reportes utilizados de acuerdo a los datos de la presente investigación busca obtener una considerable mejora en el control de sus procesos de ventas analizando la problemática actual e identificando el trabajo.

En el año 2017, Lescano (11), en la tesis titulada “Sistema web de comercialización para mejorar la gestión de los clientes en una distribuidora de pollos” Se utilizó como metodología el análisis de datos la prueba Z de diferencia de medias y la metodología de desarrollo RUP. Tiene como objetivo general mejorar el servicio de

atención al cliente en la distribuidora de pollos “negocios avícolas”. para lo cual, la obtención de la información se dio con la observación de los procedimientos y clientes encuestados; lo cual ha sido muy importante para analizar lo que la empresa nos ha requerido y así poder solucionar los objetivos que se tratan en el presente proyecto. De acuerdo al objetivo que se planteó en este informe, se obtuvo los siguientes resultados se llegó a implementar el sistema se redujo el tiempo de consulta sobre su estado de cuenta de los clientes de la distribuidora de pollos en un 76,1%; además se logró reducir el tiempo de entrega de reportes a los clientes con respecto a sus compras realizadas en un 79,48%; a su vez se logró minimizar el tiempo de respuesta para la atención de clientes en un 69,36%. el sistema que se implementó ha permitido automatizar el proceso de atención de los clientes tanto de consultas como de registros, Se concluye que el sistema ha logrado mejorar significativamente el servicio de atención a los clientes.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Rubro de la empresa

Rubro: Servicio de comidas y bebidas.

2.2.1.1. Concepto de Restaurantes

Restaurante le llamamos al lugar o comercio el cual tiene como función primordial brindar comidas y bebidas en un punto denominado “sala o comedor” para ser adquiridos o consumidos por cada cliente a cambio de un denominado precio puesto en la carta o caso contrario cuando piden un menú o un precio abierto se les llama a las comidas que se

encuentran fuera de la carta pero que son ingeridos en el mismo local. Toda persona que llega a un restaurant sede a tomar asiento en las mesas que se encuentran disponibles, eligiendo u ordenando lo que quieren servirse por medio de una carta la cual les facilita, su pedido lo hacen a través de un mozo o camarero. Con tal constancia y afán de superación de la empresa se trabaja para poder ofrecer a nuestros clientes los mejores platos a la carta teniendo como finalidad satisfacer las necesidades de nuestros proveedores o clientes y así ir aumentando el número de nuestros consumidores y mantener la rentabilidad del negocio (12).

2.2.1.2. Historia de Restaurantes

La existencia de restaurantes tiene su origen en la antigua Roma, donde ya existían tabernas (cauponas) que servían comidas y bebidas alcohólicas, pero debido a la caída del imperio romano este tipo de negocio desaparecieron hasta inicios de siglo XVIII, pasado los años el primer restaurante aparece en España, Madrid abrió sus puertas en 1725, y el segundo se inauguró en 1765 en la Rue de Poulies de Paris. (13)

2.2.1.3. Tipos de Restaurantes

Hoy en día existen una gran variedad de tipos de restaurantes, les mencionaremos 3 tipos de restaurantes más comunes en los cuales muchas familias pasamos por ellos a disgustar un platillo, estos son los siguientes: (14)

- **Restaurante fino:** Queda definido como un comedor formal, donde los precios tienden a ser muy altos, estando su servicio a cargo de personal profesional muy bien entrenado para brindar la mejor atención al cliente.
- **Restaurante medio:** Son manejados por sus propietarios y del apoyo de los habitantes de su localidad, el servicio de este tipo de restaurant no es tan exigente como el de un restaurant fino.
- **Restaurante de comida rápida:** Esta clase de restaurante utiliza alimentos congelados para ser preparados de una forma rápida, ofreciendo servicio a domicilio y comida para llevar.

2.2.2. Restaurante “El Fogón Dorado”

2.2.2.1. Información General

La empresa Pollería El Fogón Dorado es una empresa peruana, conformada por grandes personas con ganas de salir adelante en el mercado laboral, se encuentra ubicada en Av. Santa Cruz, El Obrero.

2.2.2.2. Historia

La Pollería “EL Fogón Dorado” se Inauguró el 08/06/2016, con miras a que todo les salga bien, en nuestra provincia de Sullana. El cual es un restaurante que ofrece exquisitos platos y bebidas a la carta al gusto del cliente. lo que le empujó a inaugurar esta pollería fue darse cuenta que en dicho lugar no había restaurantes que satisface los gustos de los clientes ya que el pollo a la brasa es uno de los platos más solicitados en nuestro Perú dicha pollería hoy en día viene siendo un éxito ya que en la actualidad

pudo mantenerse ofreciendo una variedad de comidas y bebidas al cliente, destacar en este competitivo rubro no es nada fácil, esta pollería hoy en día cuenta con unos exquisitos platos a la carta, a precios bastante accesibles y competitivos a comparación de otros restaurantes, brindando una buena atención a los clientes, para mantener la rentabilidad y el crecimiento de dicho negocio.

2.2.2.3. Misión

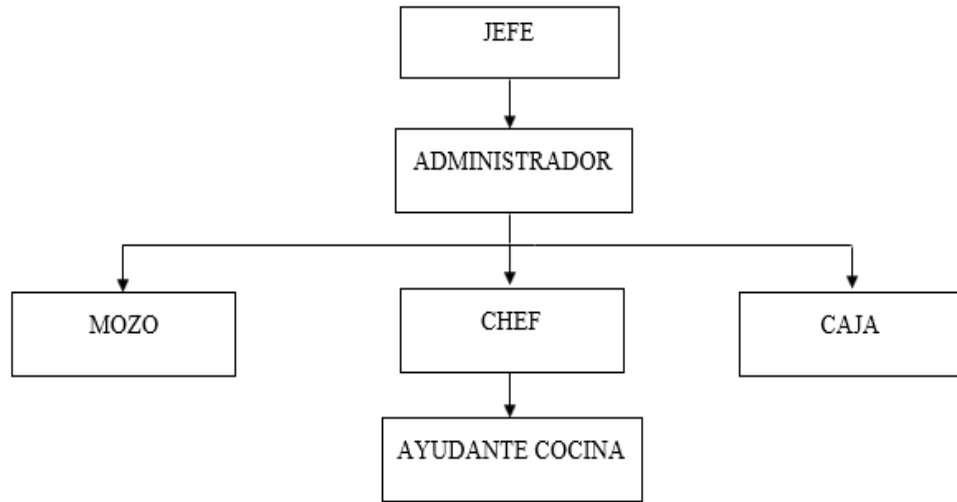
Brindar un buen Servicio, logrando satisfacer las necesidades y gustos de nuestros clientes ofreciendo una carta con variedad de comidas al alcance de cada consumidor, contando con colaboradores de experiencia y capacitado para brindar la mejor atención en el negocio bajo un solo compromiso de ser el eje de integración y desarrollo de la pollería, buscando cada día tener una mejora continua.

2.2.2.4. Visión

Llegar a ser la Pollería más concurrida de Sullana, logrando una participación importante en el mercado, para ser reconocido como una empresa competitiva y de calidad, siempre orientado a satisfacer a nuestros clientes.

2.2.2.5. Organigrama

Gráfico Nro. 1: Organigrama de la Empresa



Fuente: Elaboración Propia

2.2.2.6. Infraestructura Tecnológica

Tabla Nro. 1: Hardware

Producto	Descripción	Cantidad
PC	Marca Toshiba core3 7 dd 6gb ram 1 tb	2
Impresora	Epson l 557	1
Switch	20 Puertos	2

Fuente: Elaboración Propia

Tabla Nro. 2: Software

Software	Descripción	Condición
Sist. Operativo	Windows 10 – 32 bit	Licenciado
Antivirus	Avast	No Licenciado

Fuente: Elaboración Propia

2.2.3. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC)

Las TIC se le llama a todos aquellos recursos, herramientas y programas que se requieren para procesar, administrar y compartir información mediante varios y diferentes soportes tecnológicos tales como celulares, televisores y computadoras etc. Las políticas educacionales que incorporan a las TIC en los colegios tanto como en los procesos de enseñanza u aprendizaje, podemos destacar que dos tipos de lógica han permitido reducir la exterioridad inicial de las TIC, Por este motivo las TIC se han involucrado fácilmente en diversos ámbitos de la vida, entre ellos y principalmente en el ámbito de la educación (15).

2.2.3.1. Evolución de las TIC

La relación del ser humano con la tecnología es compleja, el hombre la crea y la utiliza para amplificar sus sentidos, pero a la vez la propia tecnología transforma a él y a la sociedad, en 1876 en E.U se inventó el teléfono por Alexander G, en 1896 se inventó la radio, 1963 se instala la primera central telefónica en USA en 1977 aparece la computadora domestica Apple, en 1979 aparecen los teléfonos celulares un medio de comunicación muy usado en 1998 nace Google y Bluetooh, en el año 2000 fue la creación de twitter y wibe en E.U, en el 2013 se vieron móviles con pantallas flexibles, las Tic están evolucionando a pasos agigantados hoy en día nos rodea por todos lados, facilitando nuestra vida, estando estas incluidas en el área de las ciencias, la microelectrónica, la computación (Hardware y Software), las telecomunicaciones, y según analistas en la ingeniería genética (16).

2.2.3.2. Áreas de Aplicación de las TIC

Hoy en día las tecnologías de la información y comunicación (TIC) están presentes en distintas áreas principalmente ha causado un impacto en la Educación cubriendo numerosas áreas de aplicación desde la educación a distancia haciendo uso de terminales portátiles y herramientas informáticas en las escuelas. También es aplicada en la administración de las empresas haciendo uso de los medios informáticos para almacenar, procesar y brindar todo tipo de información en las distintas unidades de la empresa (17).

2.2.3.3. Beneficios que aportan las TIC

Las TIC son tan importantes para hacer el cambio de las relaciones económicas y sociales brindan la posibilidad de trabajar con otras personas que se encuentren cerca o lejos con el cual compartimos un interés u objetivo común. De modo que todos los integrantes del grupo lleguen a alcanzar su objetivo, las TIC son la oportunidad abierta para toda empresa ya que es un elemento importante en el desarrollo científico y social de las sociedades (18).

Algunos de los beneficios de las TIC:

- Asegurar el buen uso de la Información.
- Facilitan las comunicaciones.
- Destruyen las barreras de tiempo y espacio.
- Consultar y obtener información y servicios como donde y cuando lo deseemos.
- Aumentar las respuestas innovadoras en un futuro.

2.2.3.4. Principales TIC existentes

Entre los instrumentos y recursos de TIC principales tenemos a los siguientes: (19).

- Internet y sus diversos soportes, tales como “Blogs, Podcast y redes sociales”
- Redes, ordenadores de sobremesa y portátiles.
- Dispositivos móviles, “celulares, tables y PC”
- PDI o “Pizarra Digital Interactiva”
- Programas Informáticos y App, “navegadores, hojas de cálculo, sistemas operativos y base de datos”
- Dispositivos de almacenamiento de información “CDS, DVD, USB”.

2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación

2.2.4.1. Clasificación de empresas

La clasificación de las empresas en orden a su tamaño aquí nos referiríamos a la clasificación que se establece en el plano oficial como un requisito que toda empresa debe contar esta clasificación viene aplicándose por la ley de contratos del estado, la puesta en marcha del sistema por su complejidad y el elevado número de empresas que han de ser clasificadas se realiza por etapas (20).

Tipos de empresas

La finalidad principal de una empresa es proporcionar o brindar a los clientes sus productos o servicios que estos necesitan, en nuestro sistema económico se pueden diferenciar 3 tipos de empresas: (21).

- **Empresas de servicios**

Este tipo de empresa produce o brinda un bien tangible la realización del propio servicio, por el cual se obtienen los ingresos correspondientes.

- **Empresas Comerciales**

Este tipo de empresa tiene como actividad principal la venta de sus productos, que ha obtenido previamente a sus clientes, en este tipo de empresa podemos encontrar una clase de stock de mercancías.

- **Empresas Industriales**

Este tipo de empresa se encarga de comercializar productos que ella misma fabrica una característica fundamental de este tipo de empresa en la transformación de materias, en productos acabados.

2.2.4.2. Ventas

Es una función la cual se encarga del intercambio entre un servicio o bien a cambio de un equivalente a la cual le llamamos unidad monetaria o dinero, con el único fin de beneficiar el crecimiento de una organización u empresa y por otro lado es la satisfacción de los gustos, requerimientos y necesidades del comprador o cliente (22).

Tipos de Ventas

Cuando decimos tipos de ventas nos referimos a las distintas formas las cuales podemos realizar una venta aquí podemos identificar a dos grandes Tipos de Venta, las cuales son presencial radica en “a quien” se le vende y no presencial (23).

- Venta Presencial

Este tipo de venta se produce cuando tanto el comprador se encuentra en el mismo lugar y momento y la venta representa una interacción entre ambas partes.

- Venta no Presencial

Venta por Catálogo, es una modalidad de hacer una venta a distancia, estaríamos hablando de una venta no presencial la cual consiste o trata en que el proveedor recibe por correo un catálogo de los productos que se encuentran en la empresa, el cual tiene que rellenar un formulario haciendo su pedido.

Documentos que se giran cuando hay una venta

Factura

La factura es un documento o comprobante que se emiten en las compras o transacciones entre empresas o personas que necesitan acreditar costos o gastos para efectos tributarios, haciendo uso de dicho documento están sustentando el pago de impuestos (IGV) las cuales deben ser obligatoriamente usadas en pequeñas y grandes empresas (24).

Boleta

Las boletas de venta tienen como objetivo acreditar la transferencia de bienes, haciendo entrega de ella cuando se realice la prestación de un servicio estas operaciones son realizadas por personas con negocio, la boleta de Venta es un comprobante de pago que se emite o se hace

entrega a consumidores o usuarios finales (25).

Ticket

Un ticket es emitido mediante una máquina registradora la cual detallara todos los productos que hemos adquirido con su respectivo precio el cual es un papel impreso que permitirá la utilización de un servicio o bienes el que contiene datos que acreditan ciertos derechos, tales como devolución o reclamos de productos dicha acción es realizada con consumidores o usuarios finales (25).

2.2.4.3. Metodología de desarrollo

Una metodología de desarrollo de software se fundamenta sobre 3 pilares básicos, que hay que cumplir y en qué orden, como deben realizarse las tareas y con que pueden llevarse a cabo, esto significa, que etapas, actividades, tareas y que técnicas deben emplearse, para realizar las actividades y que herramientas de software vamos a utilizar en cada caso (26).

Proceso Unificado de Rational (RUP)

Este método de desarrollo se suele llamar Rational y es el mismo RUP, es reconocido como un producto de software, cuya metodología está muy bien orientada para proyectos que requieren infraestructuras, RUP se describe desde tres perspectivas; dinámica, estática y práctica (27).

Esta metodología consta de 3 fases fundamentales recurrentes a lo largo del desarrollo del software, estas fases son: (28).

- Fase de Inicio: comprende un periodo de preparación y evaluación para el desarrollo a seguir, aquí se plantean los objetivos y posibles riesgos.
- Fase de Desarrollo: una vez planteados los objetivos y métodos, se procede con el desarrollo de los componentes.
- Fase de Pruebas: aquí se evalúa los componentes realizados para verificar su integridad, función y robustez.

Metodología SCRUM

Scrum es un marco de referencia para crear software complejo y entregarlo a tiempo de una forma mucha más sencilla, Scrum es fácil de entender y manejar, esta metodología viene siendo usada desde principios de 1990 y actualmente ha ganado bastante popularidad, en Scrum los equipos usan ciclos iterativos, donde asignan quien trabajara y dividen la tarea en partes y su duración de cada una de ellas, una vez finalizada la iteración se hace un reunión de revisión, donde se ve el progreso del software, finalmente ajustan las iteraciones subsiguientes dependiendo lo que requiera sea agregar o eliminar, estas iteraciones incluyen la planeación, diseño codificación y las pruebas, quedando comprobado que Scrum es una metodología muy ágil y que los software serán entregados oportunamente, pudiendo ser también actualizado fácilmente para acomodarse a los cambios constantes del cliente o usuario (29).

Metodología XP

Es un enfoque para el desarrollo del software que utiliza buenas prácticas de desarrollo y la lleva a los extremos, se basa en valores, principios y practicas esenciales. Los cuatros valores son la comunicación, simplicidad, retroalimentación y la valentía, es recomendado que los desarrolladores de sistemas adopten estos valores en todos sus proyectos que emprendan, XP puede garantizar la terminación exitosa ajustando recursos importantes como el tiempo, el costo, la calidad y el alcance (30).

Concebida para proyectos pequeños y de medio tamaño previa participación activa y frecuente con el cliente, esta metodología describe detalladamente las prácticas de desarrollo que se van a utilizar, por ejemplo, detalla el lenguaje de programación que se va a utilizar, refactorización y pruebas unitarias (31).

2.2.4.4. Lenguaje de Modelo Unificado (UML)

UML (Unified Modeling Language), un conjunto unificado de estándares para las diferentes necesidades y usos que un diseñador pudiera tener a la hora de plantear una representación gráfica de un programa. Son diagramas de propósito general que se presuponen conocidos por todos, con unas técnicas de notación conocidas, de modo que cualquiera pueda crear diagramas entendibles por todos. UML es un lenguaje de modelado y, como hemos dicho, estandarizado, tiene su aplicación más importante en el desarrollo de software, siendo extremadamente útil para dar soporte a una gran cantidad de metodologías de software, pero no de modo restrictivo, es decir, un diagrama UML

solo define una semántica mediante una serie de reglas y notaciones, pero no especifica cuál sería la metodología o procedimiento que hay que usar. UML ha pasado por diferentes versiones hasta convertirse en lo que es hoy en día, actualizándose y mejorando en cada paso, adaptando y soportando un cada vez más variado elenco de técnicas de diseño. Principalmente, podemos ver que hay tres etapas en el progreso de los diagramas UML: UML1.0, UML1.x y UML 2.0. La versión actual (UML 2.0) está siendo soportada y respaldada por OMG (Object Management Group), quienes deciden las características y notaciones del lenguaje (32).

Diagramas de UML

Diagrama de Casos de Uso

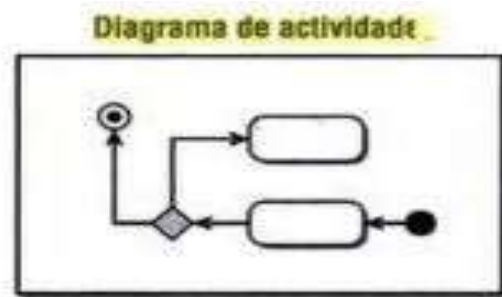
Representan cómo interactúan los diferentes actores en un sistema para cada caso de uso. Es decir, definen qué acciones puede realizar cada actor dentro de un sistema. Cada acción está representada de un modo muy simple por un rótulo que representa el caso de uso de la operación en cuestión. Un modo de ver los casos de uso dentro de una aplicación serían los diferentes roles o permisos de los usuarios que tienen acceso a dicha aplicación, de este modo, dentro de un banco, los casos de uso no son los mismos (al menos no todos) si el usuario es el gerente o es un cajero (33).



Fuente: Fernández (34).

Diagrama de Actividades

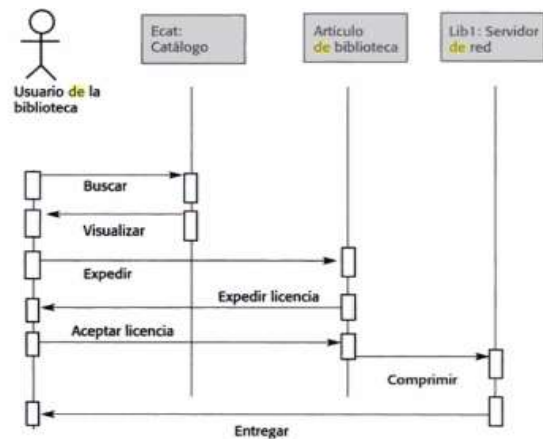
Es la representación gráfica del flujo de control del sistema, se utilizan para para analizar los procesos. Si en el diagrama participa más de un actor, esto se representa a través de canales (swimlanes) en donde cada de ellos muestra la actividad que realiza cada actor. Se diseñan a través de (rectángulos, diamantes o rombos, borras de fondo negro, círculo negro etc.) (35).



Fuente: Nuñez (36).

Diagrama de Secuencia

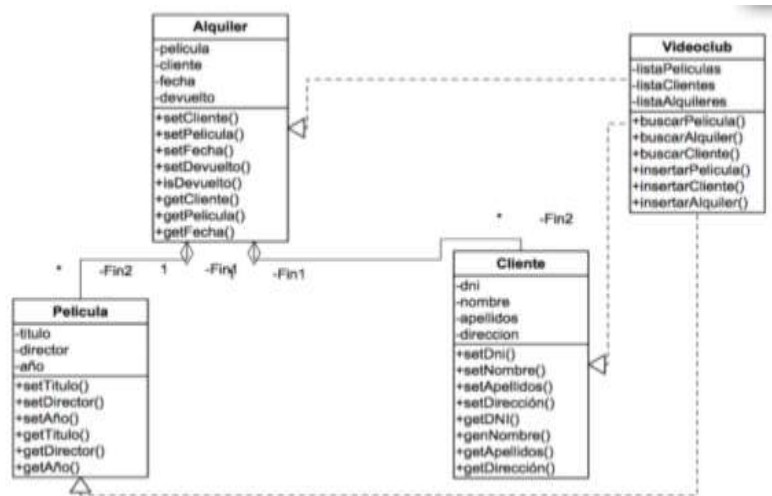
Este describe la dinámica del sistema y las interacciones en un entorno de objetos de una app a través del tiempo. Mostrando de forma secuencial los envíos de mensajes entre objetos. El diagrama puede asimismo mostrar las transmisiones de datos intercambiados durante él envió del mensaje (37).



Fuente: Sommerville (38).

Diagrama de Clases

Es un diagrama de estructura estática muestra las clases del sistema y sus relaciones, así como información de los atributos y operaciones de cada clase, se puede establecer la visibilidad (público, privado, protegido) y ámbito de los miembros de una clase (si es un atributo de instancia o clase) (39).



Fuente: Ávila (40).

2.2.4.5. Sistema Informático

Un sistema informático puede definirse como un conjunto de dispositivos, con al menos una CPU o unidad central de proceso, que estarán física y lógicamente conectados entre sí a través de canales también se podrían comunicar por distintos dispositivos, Un sistema informático típico emplea un ordenador que usa dispositivos programables para capturar, almacenar y procesar datos. Dicho ordenador, junto con la persona que lo maneja y los periféricos que lo envuelven, resultan de por sí un ejemplo de un sistema informático (41).

Elementos de un sistema informático

Software

Software, llamado también aplicación o simplemente software , es un sistema informático o conjunto integrado de programas que en su forma definitiva se pueden ejecutar, pero también comprenden las definiciones de estructuras de datos por ejemplo, definiciones de bases de datos que utilizan estos programas y también la documentación referente a todo ello tanto la documentación de ayuda en el uso del software para sus usuarios como la documentación generada durante su construcción, parte de la cual también servirá para su mantenimiento posterior. La acción entre el software y el hardware hace operativo un ordenador o dispositivo, es decir, el Software envía instrucciones que el Hardware ejecuta, haciendo posible su funcionamiento (42).

NetBeans IDE

Anunciado en su página web como la forma más inteligente y rápida de programar NetBeans IDE es un entorno de desarrollo integrado de código abierto, soportado principalmente por Sun Microsystems y Oracle Corporation y orientado principalmente al lenguaje java, una de sus bondades es que permite la programación de aplicaciones web (43).

Hardware

Formado por aquellos elementos físicos del SI, siendo elementos hardware el elemento terminal, los canales y los soportes de la información. Lo constituyen dispositivos

electrónicos y electromecánicos que proporcionan capacidad de captación de información, cálculos y presentación de información a través de dispositivos como sensores, unidades de procesado y almacenamiento, monitores, etc (44).

- **Personal:** Entendido como el conjunto de usuarios finales u operadores del SI.
- **Documentación:** Son todo aquel conjunto de manuales impresos o en formato digital y cualquier otra información descriptiva que explican los procedimientos del sistema informático (45).

Categorías de sistemas de información

Sistemas Transaccionales

Son los que reflejan un sistema en su comportamiento cotidiano se basa en las transacciones, podemos definir transacción como una actividad o conjunto de actividades tales como podrían ser (cambiar un cheque, pagar con tarjeta de crédito etc.) (46).

Apoyo en la toma de decisiones

Es un sistema de información que puede ayudar a identificar oportunidades en la toma de dediciones, proporcionando la información necesaria para ayudar a tomar una decisión, es muy utilizado para resolver problemas no estructurados aquellos que no se pueden proveer, este sistema permite la evaluación de estrategias para el lanzamiento de nuevos productos o la evaluación de distintas actividades en un largo periodo de tiempo (35).

Características de un sistema informático

Todo sistema de información debe tener como mínimo las siguientes características: (47).

- **Ser fiable:** facilitando información de calidad y sin errores.
- **Flexible:** facilitando su propia modificación para ajustarlo a las necesidades de la empresa.
- **Oportuno:** Entregando la información de interés para el usuario.
- **Selectivo:** Suministrando solo la información necesaria.
- **Relevante:** brindando información de interés para el usuario.

2.2.4.6. Lenguajes de programación

EL lenguaje de programación lo podemos definir de muchas formas: (48).

- Es la notación exacta para describir algoritmos o funciones que serán ejecutadas por un ordenador.
- Es un sistema de comunicación que posee una determinada estructura, contenido y uso.
- Es un lenguaje para comunicar o describir instrucciones dadas al ordenador

HTML

HTML son las siglas en inglés para lenguaje de marcas de Hipertextos. Es un lenguaje de marcas que dice al navegador web como mostrar una página web. Los documentos HTML son solo archivos de texto sin formato

con códigos (etiquetas) que el navegador web usa para interpretar y mostrar la información en la pantalla. El HTML se encarga de desarrollar una descripción sobre los contenidos que aparecen como textos y sobre su estructura, complementando dicho texto con diversos objetos (como fotografías, animaciones, etc.). Es un lenguaje muy simple y general que sirve para definir otros lenguajes que tienen que ver con el formato de los documentos (49).

PHP

Lenguajes de scripting son lenguajes normalmente creados para facilitar el proceso de editar, compilar y ejecutar programas. PHP es un lenguaje creado para ser utilizado en un servidor web. Se utiliza principalmente para escribir páginas HTML dinámicas (la página se genera personalizada para cada usuario que se conecta y después se envía) a partir de información de una base de datos, aunque también puede ser utilizado desde la línea de órdenes principalmente como lenguaje de scripting. PHP es uno de los miembros principales del LAMP (Linux Apache MySQL y PHP) (50).

JavaScript

Es un lenguaje orientado a objetos interpretado, de desarrollo de aplicaciones cliente/servidor implementado a través de un navegador web permitiendo y dar mejoras en la interfaz del usuario y páginas web dinámicas. JavaScript realiza acciones particulares como ejecutar un archivo de audio o un applet (51).

Python

Es un lenguaje de programación de alto nivel desarrollado como proyecto de código abierto fue diseñado especialmente para ser fácil de leer y simple de implementar pudiendo ser ejecutado en varios sistemas operativos. una característica básica es de ser un lenguaje interpretado (52).

2.2.4.7. Modelos de Arquitectura del Software

Entendemos por arquitectura de software la representación de la estructura de un sistema o aplicación que describe las partes que la integran las interacciones entre ellas, también se refiere a la estructura de un sistema, que está compuesta por elementos visibles externos, la arquitectura se determina por las instancias de cada tipo de componente y conectores que la componen y por una serie de enlaces (bindings) definiendo la unión de todas ellas llegando a formar una estructura (53).

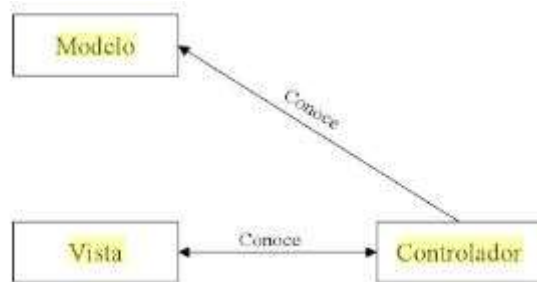
Modelo Vista Controlador

En esta arquitectura hay procesamientos dentro de la capa de presentación es simple, responsable de recuperar cualquier objeto que haya sido creado previamente por el controlador y extraer el contenido dinámico e insertado en la plantilla estática que será enviada al cliente para su presentación, también podemos decir que esta arquitectura fomenta el uso del patrón de diseño modelo (MVC) (54).

- **Modelo:** Encapsula las funcionalidades y los datos del sistema, proporcionando al controlador los servicios para satisfacer las peticiones del usuario el

cual es independiente de los mecanismos de interacción con el usuario.

- **Vista:** Este permitirá ver información del modelo del usuario, pudiendo haber diversas vistas de un mismo modelo, teniendo asociado un controlador el cual gestionará los eventos de modificación del modelo.
- **Controlador:** Es con el cual el usuario interactuará únicamente con el sistema, el cual gestiona los eventos de presentación y modificación del modelo generados por el usuario, el comportamiento de este controlador dependerá del estado del modelo.



Fuente: Feria y Amo (55).

2.2.4.8. Base de datos

Una base de datos es el sitio donde se almacena un conjunto de datos o informaciones que pueden ser textos, imágenes, videos, sonidos, estos datos se encontraran relacionados entre sí, pudiendo ser consultados y estar accesibles en todo momento por los usuarios que tengan acceso. Fue diseñada especialmente para cubrir y satisfacer las necesidades y facilitar la búsqueda de información rápida de una empresa u organización. Se le llama base al conjunto de datos organizados en estructuras que se definen una sola vez y que se utiliza al mismo tiempo por muchos equipos o

usuarios. Una base de datos beneficia mucho a las empresas ya que a través de ella va a ser almacenada y guardada todo tipo de información o documentos de la organización de forma que se minimice la redundancia y se facilite su gestión (56).

Tipos de base de datos

MySql

El servidor MySQL incorpora funciones predefinidas que podemos utilizar en expresiones de consultas o en otros objetos del sistema gestor como disparadores o procedimientos. Igualmente podemos definir nuestras propias funciones adaptadas a nuestras necesidades usando el lenguaje propio del sistema gestor (57).

SQL

SQL (Structured Query Language) es un lenguaje de programación estándar para la recopilación de información desde una base de datos y al mismo tiempo ser actualizada, suelen funcionar en la estación de trabajo del usuario de la base de datos y pueden conectarse de manera remota a una BD que estén funcionando en otros sistemas de cómputo, estos suelen ser servidores compartidos (58).

XAMPP

Es un servidor independiente de plataforma de software libre, el cual puede ser instalado sencillamente en tu ordenador sin importar tu sistema operativo ya que es adaptable a cualquiera de ellos (Linux, Windows, MAC o Solaris). XAMPP incluye servidores de bases de datos

como MySQL y SQLite con sus respectivos gestores phpMyAdmin y phpSQLiteAdmin y es un software totalmente gratuito (59).

2.2.4.9. Modelado de base de datos

Un modelo de datos se define como un conjunto de símbolos, conceptos y reglas que nos permitirán representar los datos que se van a almacenar en un BD, El resultado de la aplicación de un (MD) o la plasmación de la parte de la realidad para la cual deseamos crear la BD, mediante el empleo de un determinado modelo, da lugar a lo que se denomina esquema (60).

Modelo Entidad-Relación

Es un conjunto de objetos llamados entidades y relaciones, estos dos objetos se utilizan para esquematizar la estructura lógica general de lo que será la base de datos, es de gran uso y muy empleado en la documentación correspondiente al requerimiento de una BD (61).

Modelo Orientado a Objetos

Este modelo se basa en encapsular código y datos de una única entidad llamada objeto, la interfaz entre el objeto y el resto del sistema se define mediante y grupo de mensajes (62).

Modelo Relacional

En este modelo las relaciones son utilizadas para almacenar información de los objetos representados en la BD, esta relación es representada gráficamente a través de una tabla bidimensional en la cual las filas corresponden con registros

individuales y las columnas a los campos o atributos de los registros (63).

2.2.4.10.Lenguajes De los SGBD

Hoy en día todas las empresas se dedican a la recolección, clasificación, procesamiento e intercambio de datos basados en procedimientos bien establecidos, los SGBD relacionales han contribuido considerablemente al impacto de la tecnología de la base de datos, siendo este un conjunto de estructuras lógicas que permiten al usuario describir los datos que serán almacenados en la BD (64).

Lenguaje de definición de datos

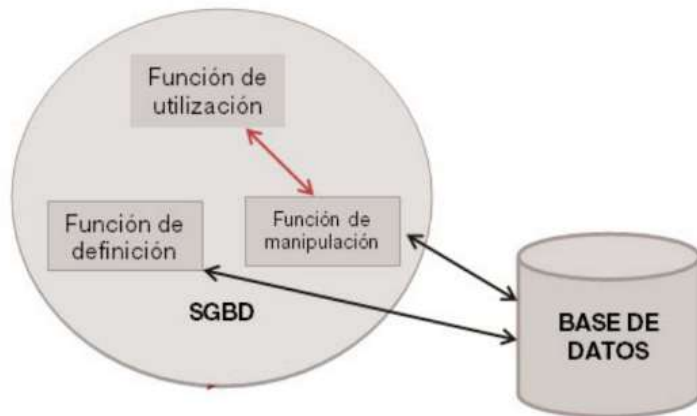
Este lenguaje se utiliza para especificar el sistema de la BD, las estructuras de almacenamiento y las vistas de los usuarios, es aquel que define el esquema interno y el esquema conceptual es utilizado por los diseñadores y administradores de la BD (65).

Lenguaje de manipulación de datos

Es utilizado para leer y actualizar los datos de la BD, facilita a los usuarios el acceso y manejo de los datos encargándose de las tareas de actualización, borrado y consulta, estos lenguajes pueden ser procedurales (requieren los datos que se necesitan y como obtenerlos) y no celulares (requieren que datos necesitan, pero no indican cómo obtenerlos) (66).

Lenguajes de control de datos

Este lenguaje se encarga de gestionar los derechos de acceso de los usuarios, suprimiéndoles u concediéndoles privilegios, de este modo cada usuario solo podrá tener acceso y gestionar únicamente aquellos datos de los que se tenga permiso (67).



Fuente: Chicano (68).

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

La propuesta de implementación de un sistema de ventas en el restaurante El Fogón Dorado-Sullana, mejorará los procesos de ventas.

3.2. Hipótesis específicas

1. La identificación de los procesos que se desarrollan manualmente en la empresa, permite el análisis y diseño del sistema en el restaurante el fogón dorado.
2. La aplicación de la metodología RUP, permite facilitar el desarrollo del software de manera correcta.
3. El diseño del sistema de ventas en entorno amigable permite al usuario manejar el sistema de una forma fácil y rápida, utilizando herramientas de software libre MySQL y NetBeans.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Tipo y nivel de investigación

4.1.1. Tipo

Descriptivo

La presente investigación se clasifico como descriptiva porque se utilizará y analizará los datos recolectados para ser estudiados a través de cuadros estadísticos, los cuales serán explicados en función a nuestras variables, el objetivo es examinar y describir la propuesta de implementación de un sistema de ventas para el restaurante El Fogón Dorado – Sullana, 2019.

Según Facal (69), La investigación descriptiva se singulariza, como su propio nombre lo indica por el carácter esencial descriptivo, pregunta por la naturaleza de un fenómeno social, y el resultado es la descripción y clasificación de fenómenos sociales, suele responder a las preguntas ¿Quién? ¿Qué? ¿Cuántos?, La investigación descriptiva trabaja sobre realidades y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta.

Según Peña (70), el nivel descriptivo constituye la fase inicial de todo macroproceso de investigación parten del estudio de fenómenos sobre los cuales no existe una plataforma de conocimiento.

4.1.2. Nivel

Cuantitativo

La presente investigación se clasifico como Cuantitativo porque se utilizó la matemática y la estadística para tabular y analizar los datos recolectados

Según Pintado (71), la investigación Cuantitativa supone un enfoque diferente al de la investigación cualitativa ya que ofrece datos

medibles y responde a interrogante como ¿Qué? ¿Cuándo?, ¿dónde? Y su objetivo primordial es cuantificar los resultados obtenidos y los estudios pueden ser de dos tipos diferentes:

- Longitudinales: en este caso se utiliza una única muestra, pero se hacen mediciones reiteradas, de esa manera podremos analizar la evolución del consumo.
- Transversales: se obtiene la información necesaria de una vez, utilizando una sola muestra.

4.2. Diseño de la investigación

Explica cómo se realiza el trabajo objeto de investigación, los parámetros que se establecen y los datos estadísticos usados para evaluar la información recolectada esta investigación se clasifico como un diseño no experimental.

- No experimental

Según Cañadas (72), La investigación no experimental, es el tipo de la investigación en la que no se hacen variar intencionalmente las variables independientes. En la investigación se observan fenómenos tal y como se presentan en su contexto natural, se obtienen datos y después estos se analizan. En la investigación no experimental el control es menos riguroso que en la experimental.

La presente investigación tiene como diseño no experimental porque se empleará conocimientos existentes sin hacer manipulación alguna de las variables, para ser aplicados a la solución de un problema en un corto tiempo de estudio, llegando a medir el estado de los procesos, este se grafica de la siguiente manera.



Dónde: M = muestra, O = Observación

4.3. Universo y Muestra

4.3.1. Universo

Según Ñaupas (73), El universo o la población es el conjunto de objetos, hechos, eventos que se van a estudiar con las variadas, también se puede decir que es el conjunto de individuos, personas o instituciones que son el motivo de la investigación.

El universo está conformado por 10 trabajadores los cuales tienen conocimiento y hacen uso de la información de la empresa de restaurante “El fogón dorado” y son quienes estarán involucrados a participar en el sistema.

4.3.2. Muestra

Según Ñaupas (73), La muestra es el subconjunto o parte del universo que ha sido seleccionado por métodos diversos, pero siempre teniendo en cuenta la representatividad del universo.

La muestra abarcará toda la población lo cual estaría haciendo una población muestral, con el propósito de conseguir resultados más precisos con respecto a las características especificadas, lo cual constará de 10 trabajadores ya que es el total de trabajadores que conforman la empresa.

4.4 Definición operacional de las variables en estudio

Tabla Nro.3: Matriz de operacionalización de la variable adquisición e implementación.

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala medición	Definición Operacional
Implementación de un sistema de ventas.	<p>Sistema informático</p> <p>Un sistema informático es un conjunto de elementos que están relacionados entre sí y en el que se realizan tareas relacionadas con el tratamiento automático de la información está compuesto por hardware, software y recursos humanos, Es el sistema encargado de recoger datos, procesarlos y transmitir la información una vez procesada (74).</p>	<p>Nivel de satisfacción respecto al sistema actual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Confiabilidad con el registro de los pedidos. - Tiempo de proceso de registro de pedido. - Seguridad en cobro del monto del consumo. - Mejora el control y proceso de cada venta. - Mejora la calidad del trabajo. 	Ordinal	<p>El sistema informático trata de automatizar y hacer más fácil los procesos de ventas, en el restaurante el Fogón Dorado.</p>
		<p>Nivel de conocimiento con respecto al manejo de las TIC</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos en tecnologías. - Dominio en el manejo del sistema. - Conocimientos de herramientas TIC. - Emplea herramientas informáticas - Reconoce las ventajas de Herramientas Tecnológicas. 		

Fuente: Elaboración Propia

4.5. Técnicas de instrumentos de recolección de datos

4.5.1. Técnica

En el presente trabajo de investigación de utilización la técnica de la encuesta.

Encuesta: son un método de investigación y recopilación de datos para estimar un método de investigación descriptiva en el que el investigador recopila datos que consiste en la obtención de respuesta de los objetos estudiados a partir de la información de una serie de preguntas.

4.5.2. Instrumento

Como instrumento para la elaboración de esta, se utilizó el cuestionario de tipo cerrado dicotómico, es decir de dos opciones (si o no).

Cuestionario: un cuestionario viene hacer en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir, la cual debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis.

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, con el cual se obtendrán los cuadros y gráficos de las variables en estudio.

4.7. Matriz de consistencia

Tabla Nro.4: Matriz de consistencia

Problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Metodología
¿De qué manera la implementación de un sistema de ventas en el restaurante “el fogón dorado” – Sullana, mejora los procesos de ventas?	Proponer la implementación de un sistema de ventas en el restaurante el fogón dorado–Sullana; para mejorar los procesos de ventas.	La propuesta de implementación de un sistema de ventas en el restaurante El Fogón Dorado-Sullana, mejorará los procesos de ventas.	Implementación de un sistema de ventas	El diseño de la investigación de tipo cuantitativa y de nivel descriptivo.
	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los procesos que se desarrollan manualmente en la empresa, que permita analizar y diseñar el sistema en el restaurante el fogón dorado. 2. Aplicar la metodología RUP, para facilitar el desarrollo del software de manera correcta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La identificación de los procesos que se desarrollan manualmente en la empresa, permite el análisis y diseño del sistema en el restaurante el fogón dorado. 2. La aplicación de la metodología RUP, permite facilitar el desarrollo del software de manera correcta. 		

	<p>3. Diseñar el sistema de ventas en entorno amigable que permita al usuario manejar el sistema de una forma fácil y rápida, utilizando herramientas de software libre MySQL y NetBeans.</p>	<p>3. El diseño del sistema de ventas en entorno amigable permite al usuario manejar el sistema de una forma fácil y rápida, utilizando herramientas de software libre MySQL y NetBeans.</p>		
--	---	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia

4.8. Principios éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada Implementación de un sistema de ventas en el restaurante “el fogón dorado”. – Sullana; 2019. Se ha considerado en forma estricta el cumplimiento de los principios éticos del código de ética de la ULADECH, que permitan asegurar la originalidad de la investigación.

Teniendo en cuenta los principios que rigen en la actividad investigadora tenemos (75):

- **Protección a las personas.** Se refiere a que se debe respetar la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad considerando sus derechos fundamentales.
- **Cuidado del medio ambiente y la biodiversidad.** Los investigadores deben tomar medidas para evitar daños, respetando los animales y el cuidado del medio ambiente.
- **Libre participación y derecho a estar informado.** Las personas que realizan una investigación tienen el derecho a estar bien informados sobre los propósitos y finalidades de la investigación que desarrollan, así como tienen la libertad de participar en ella, por voluntad propia.
- **Beneficencia no maleficencia.** Encuentra como prioridad el bienestar de las personas participantes en la investigación, teniendo en cuenta que el investigador debe maximizar los beneficios, disminuir efectos adversos y no causar daño.
- **Justicia.** El investigador debe ejercer un juicio razonable, ponderable y tomar las precauciones necesarias para asegurar que

sus sesgos, y las limitaciones de sus capacidades y conocimiento, no den lugar o toleren prácticas injustas.

- **Integridad científica.** La integridad o rectitud deben regir no sólo la actividad científica de un investigador, sino que debe extenderse a sus actividades de enseñanza y a su ejercicio profesional.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados de la encuesta

5.1.1. Resultados de la dimensión 1: Nivel de satisfacción respecto al sistema actual

Tabla Nro.5: Tiempo para registrar un pedido

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de tiempo para registrar un pedido, respecto a la Implementación de un sistema de ventas en el restaurante el fogón dorado – Sullana, 2019.

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

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores respecto a ¿Está usted conforme con el tiempo utilizado para registrar un pedido?

Aplicado por: Valencia F.;2019.

En la tabla Nro.5, el 80.00% de los trabajadores afirma que No están conformes con el tiempo que se utiliza para registrar un pedido, mientras el 20.00% dijo que SI.

Tabla Nro.6: Tiempo para realizar una venta

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de tiempo para realizar una venta, respecto a la Implementación de un sistema de ventas en el restaurante el fogón dorado – Sullana, 2019.

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

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores respecto a ¿Considera adecuado el tiempo que se emplea para realizar una venta?

Aplicado por: Valencia F.2019.

En la tabla Nro.6, el 90.00% de los trabajadores afirma que No es adecuado el tiempo empleado para realizar una venta, mientras el 10.00% dijo que Sí.

Tabla Nro.7: Proceso de registro de pedidos

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de proceso de registro de pedidos, respecto a la Implementación de un sistema de ventas en el restaurante el fogón dorado – Sullana, 2019.

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

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores respecto a ¿Es necesario mejorar el proceso de registro de pedidos?

Aplicado por: Valencia F.2019.

En la tabla Nro.07, el 100.00% de los trabajadores afirma que SI se debe mejorar el proceso de registro de pedidos.

Tabla Nro.8: Satisfacción de procesos actuales

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de satisfacción de procesos actuales, respecto a la Implementación de un sistema de ventas en el restaurante el fogón dorado – Sullana, 2019.

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

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores respecto a ¿Se siente satisfecho con los procesos actuales del restaurante?

Aplicado por: Valencia F.2019.

En la tabla Nro.8, el 70.00% de los trabajadores afirma que NO están satisfechos con los procesos actuales, mientras el 30.00% dijo que SI.

Tabla Nro.9: Venta Manualmente

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de venta manualmente, respecto a la Implementación de un sistema de ventas en el restaurante el fogón dorado – Sullana, 2019.

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

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores respecto a ¿Cree usted que pierde tiempo al realizar una venta haciéndolo manualmente?

Aplicado por: Valencia F.2019.

En la tabla Nro.9, el 60.00% de los trabajadores afirma que, SI pierden tiempo realizando una venta manualmente, mientras el 40.00% dijo que NO.

5.1.2. Resultados de la dimensión 2: Nivel de conocimiento de las TIC

Tabla Nro.10: Conocimiento de software

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de Conocimiento de software, respecto a la Implementación de un sistema de ventas en el restaurante el fogón dorado – Sullana, 2019.

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

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores respecto a ¿Tiene Conocimiento de software ofimático?

Aplicado por: Valencia F.2019.

En la tabla Nro.10, el 100.00% de los trabajadores afirma que No Tiene conocimiento de software ofimático.

Tabla Nro.11: Capacitación de sistema Informático

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de Capacitación de sistema informático, respecto a la Implementación de un sistema de ventas en el restaurante el fogón dorado – Sullana, 2019.

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

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores respecto a ¿Ha sido usted capacitado en el uso de un sistema informático?

Aplicado por: Valencia F.2019.

En la tabla Nro.11, el 100.00% de los trabajadores afirma que No ha sido capacitado en el uso de un sistema informático.

Tabla Nro.12: Empleado de programa

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de empleado de programa, respecto a la Implementación de un sistema de ventas en el restaurante el fogón dorado – Sullana, 2019.

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

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores respecto a ¿Ah empleado alguna vez un programa?

Aplicado por: Valencia F.2019.

En la tabla Nro.12, el 80.00% de los trabajadores afirma que No han empleado un programa, mientras el 20.00% dijo que Si.

Tabla Nro.13: Conocimiento de un sistema

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de conocimiento de un sistema respecto a la Implementación de un sistema de ventas en el restaurante el fogón dorado – Sullana, 2019.

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

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores respecto a ¿Tiene conocimiento de lo que es un sistema de ventas?

Aplicado por: Valencia F.2019.

En la tabla Nro.13, el 70.00% de los trabajadores afirma que NO tienen conocimiento de un sistema de ventas, mientras el 30.00% dijo que SI.

Tabla Nro.14: Manejo de realizar una venta

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de manejo de realizar una venta, respecto a la Implementación de un sistema de ventas en el restaurante el fogón dorado – Sullana, 2019.

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

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores respecto a ¿Sabe realizar una venta a través de un sistema?

Aplicado por: Valencia F.2019.

En la tabla Nro.14, el 80.00% de los trabajadores afirma que, NO saben realizar una venta a través de un sistema, mientras el 20.00% dijo que SI.

5.1.3. Resultados por dimensión

5.1.3.1. Resultado general de la dimensión 1

Tabla Nro.15: Nivel de satisfacción respecto al sistema actual

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de la dimensión 1, en donde se aprueba o desaprueba la satisfacción con el sistema actual, respecto a la Implementación de un sistema de ventas en el restaurante el fogón dorado – Sullana, 2019.

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

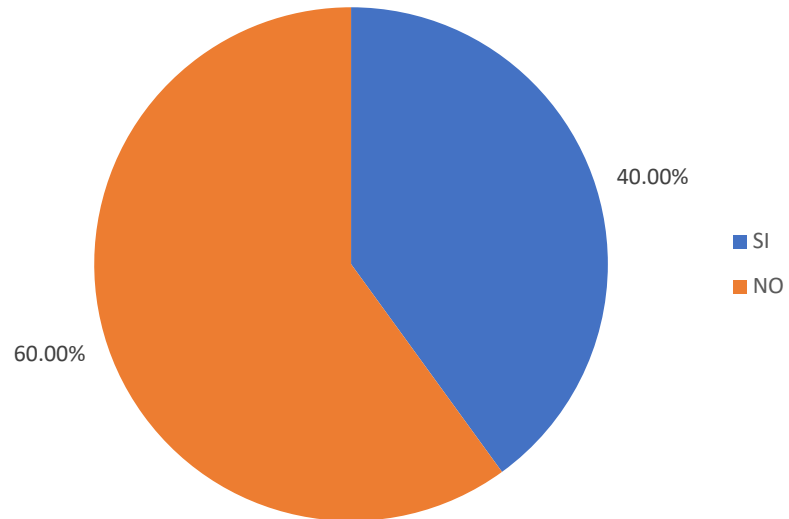
Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores del restaurante El Fogón Dorado-Sullana respecto a la Dimensión 01.

Aplicado por: Valencia F.2019.

Se puede observar en la Tabla Nro.15, el 60.00% de los trabajadores encuestados consideran que NO está satisfecho con el sistema actual, mientras el 40.00% de los trabajadores del restaurante consideran que SI están conformes con el sistema actual.

Gráfico Nro.2: Resultado general de la dimensión 1

Resumen de la dimensión 1. Nivel de Satisfacción Respecto al Sistema Actual para la Implementación de un sistema de ventas en el restaurante “el fogón dorado”. – Sullana, 2019.



Fuente: Tabla Nro.15: Nivel de Satisfacción Respecto al Sistema Actual

5.1.3.2. Resultado general de la dimensión 2

Tabla Nro.16: Nivel de conocimiento de las TIC

Frecuencias y respuestas distribuidas de los trabajadores encuestados, acerca de la dimensión 2 en donde se evidencia la necesidad de capacitarlos en el tema de TIC, respecto a la Implementación de un sistema de ventas en el restaurante el fogón dorado – Sullana, 2019.

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

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores del restaurante El Fogón Dorado. -Sullana de la respecto a la Dimensión 02.

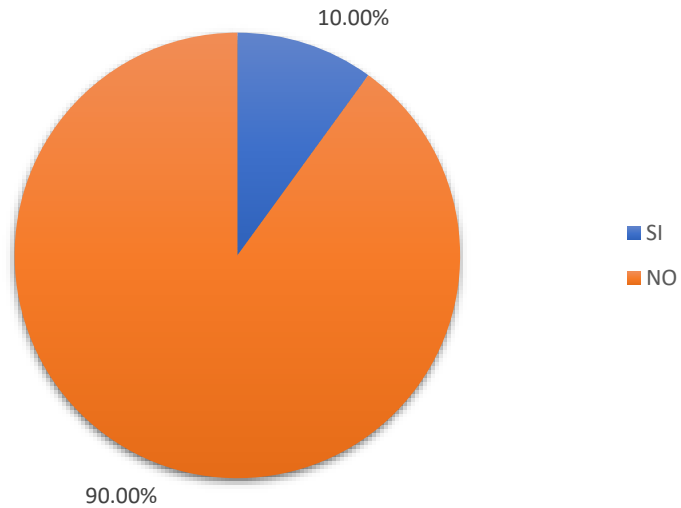
Aplicado por: Valencia F.2019.

Se puede observar en la Tabla Nro.16, el 90.00% de los trabajadores encuestados consideran que NO tiene conocimiento de las TIC, mientras el 10.00% de los trabajadores del restaurante consideran que SI tienen conocimientos de TIC.

Gráfico Nro.03: Resultado general de la dimensión 2

Resumen de la dimensión 2. Nivel de conocimiento de tic para la Implementación de un sistema de ventas en el restaurante “el fogón dorado”.

– Sullana, 2019.



Fuente: Tabla Nro.16: Nivel De Conocimiento de las TIC

5.1.4. Resumen General

Tabla Nro.17: Resumen General de dimensiones

Distribución de frecuencia y respuestas relacionadas con las dos dimensiones: Nivel de Satisfacción del Sistema Actual, nivel de conocimiento de las TIC con respecto a la Implementación de un sistema de ventas en el restaurante “el fogón dorado”. – Sullana, 2019.

Dimensiones	Alternativas				Muestra	
	Si	%	No	%	n	%
Nivel de satisfacción del sistema actual.	4	40.00	6	60.00	10	100.00
Nivel de conocimientos de TIC	1	10.00	9	90.00	10	100.00

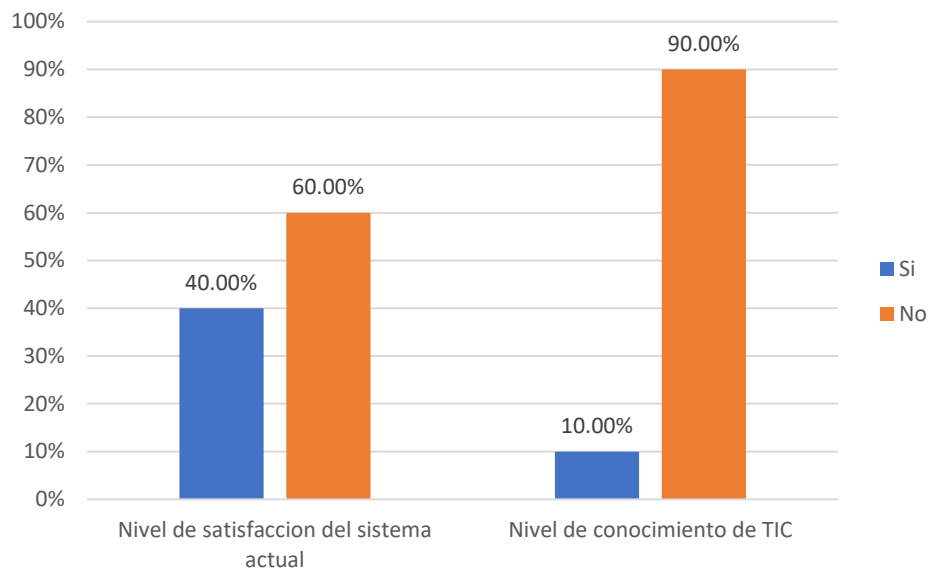
Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los trabajadores del restaurante el fogón dorado para medir el conocimiento acerca de las dimensiones definidas para la investigación del restaurante El Fogón Dorado de la Provincia de Sullana.

Aplicado por: Valencia F.;2019.

Una vez obtenidos los resultados, en la Tabla Nro.17, se puede observar que, en lo que respecta a la dimensión 1: Nivel de satisfacción del sistema actual, el 60.00% de los encuestados manifestaron que, NO están satisfechos están satisfechos con los procesos actuales, mientras que, el 40.00% de los encuestados manifestaron que, SI están satisfechos con el proceso actual, y respecto a la dimensión 2: Nivel de conocimientos de TIC, se observa que, el 10.00% de los encuestados manifestaron que, SI tienen conocimientos de TIC, por otro lado, el 90.00% de los encuestados manifestaron que, NO tienen conocimiento de las Tic.

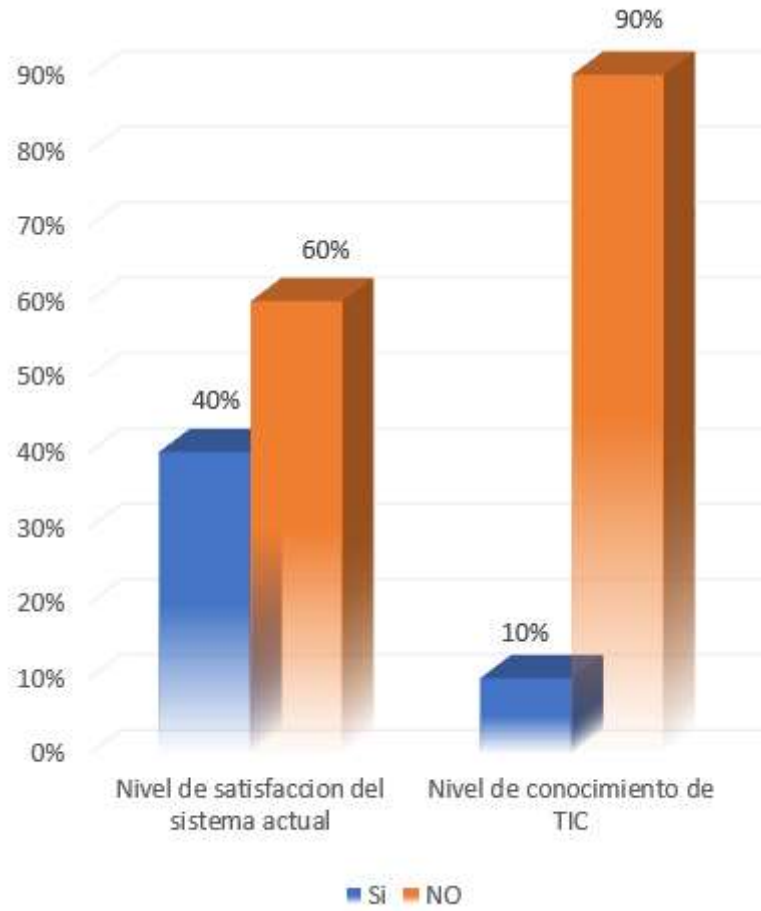
Gráfico Nro.4: Resumen General de las dimensiones

Resumen general de las dimensiones: “Nivel de satisfacción del sistema actual, Nivel de conocimiento de tic, respecto a la Implementación de un sistema de ventas en el restaurante “el fogón dorado”. – Sullana, 2019.



Fuente: Tabla Nro.17: Resumen general de dimensiones.

Gráfico Nro.5: Resumen porcentual de las dimensiones



Fuente: Tabla Nro.17: Resumen general de dimensiones.

5.2. Análisis de Resultados

La presente investigación tiene como objetivo implementar de un sistema de ventas en el restaurante el fogón dorado–Sullana; para mejorar los procesos de ventas, en el cual se ha realizado dos dimensiones que son Nivel de satisfacción del sistema actual y nivel de conocimiento de TIC. Por lo consiguiente una vez interpretado los resultados se proceden a analizarlos detenidamente en los siguientes párrafos:

En lo que respecta a la dimensión n 1: Nivel de satisfacción del sistema actual, la tabla Nro.13 nos muestra los resultados, en el cual se observa que el 60.00% de los trabajadores NO están satisfechos con el sistema actual, mientras que el 40.00% de los encuestados indico que si están satisfechos con el sistema actual, este resultado es similar a presentado por Castillo (1), en la tesis titulada “Implementación de un sistema web de compra y venta para la distribuidora salas – Huarmey; 2017” del año 2017, tuvo como objetivo Realizar la implementación de un Sistema web de compra y venta para la Distribuidora Salas. Huarmey– 2017; que ayude a mejorar el control de los procesos que se realizan en la empresa; en la dimensión de satisfacción del sistema actual se observó que el 70.00%, NO acepta, a los procesos que tiene la empresa viéndose en necesidad la implementación del modelo del sistema de información que ayude a mejorar la gestión de la información, esto coincide con el autor Raya (2), quien menciona que un sistema informático puede definirse como un conjunto de dispositivos, con al menos una CPU o unidad central de proceso, que estarán física y lógicamente conectados entre sí a través de canales también se podrían comunicar por distintos dispositivos, un sistema informático típico emplea un ordenador que usa dispositivos programables para capturar, almacenar y procesar datos. Estos resultados se obtuvieron porque los procesos de ventas tardan un poco, es por ello que los sistemas de ventas son muy importantes para las empresas, muchos programadores evalúan la necesidad de las empresas para adaptar un sistema en ellos buscando mejorar sus procesos de ventas y atención al cliente.

En lo que respecta a la dimensión n 2: Nivel de conocimiento de las TIC, la tabla Nro.14 nos muestra los resultados, en el cual se observa que el 90.00% de los trabajadores NO tienen conocimiento de Tic, mientras que el 10.00% de los encuestados indico que si tienen conocimiento de Tic, este resultado es similar por, Campos (3), en la tesis titulada “Implementación de un sistema de control de producción para la optimización de recursos y de procesos productivos en la panadería San José obrero – Sullana; 2016” en el año 2016, tuvo como objetivo Implementar un sistema de control de producción para la optimización de recursos y de procesos productivos en la panadería de la institución educativa San José Obrero, para mejorar el proceso de venta de la panadería San José Obrero. El 40.00% de los trabajadores encuestados indican que no tienen conocimiento de tic y sistemas, quedando muy claro que urge implementar un sistema de control de producción y a la vez capacitarlos en lo que es el manejo de dicho sistema para que así no tengan problemas, esto coincide con el autor Llamosas (4), quien menciona que las TIC hoy en día están presentes en distintas áreas ha causado un impacto en la educación cubriendo numerosas áreas desde la educación a distancia haciendo uso de terminales portátiles y herramientas informáticas en las escuelas. También es aplicada en la administración de las empresas haciendo uso de los medios informáticos para almacenar, procesar y brindar todo tipo de información en las distintas unidades de la empresa. Estos resultados se obtuvieron acuerdo a los trabajadores encuestados los cuales mayormente no tienen conocimiento de Tecnologías de información y comunicación es por ello que debemos capacitarlos en el manejo del sistema para que puedan interactuar de una manera fácil y dinámica.

5.3. Propuesta de Mejora

Después de haber visto los resultados obtenidos de la investigación, se procedió con la Implementación de un sistema de ventas para mejorar los procesos de venta, en el restaurante “El Fogón Dorado” – Sullana; 2019., en donde se plantea como propuesta de mejora lo siguiente: Implementar un sistema de venta para mejorar los procesos de ventas utilizando la metodología de desarrollo RUP, el lenguaje de programación JAVA y el gestor de base de datos de MYSQL.

5.3.1. Propuesta Técnica

5.3.1.1. Fundamentación de la metodología

En esta investigación se empleó la metodología RUP, para la implementación de un sistema de ventas para mejorar los procesos de venta, en el restaurante “El Fogón Dorado” – Sullana; 2019., cuyo objetivo es ordenar y estructurar el desarrollo del software, dividiendo el proceso en cuatro fases: inepción, elaboración, construcción y transición para el desarrollo de software.

Las principales razones del uso de un ciclo de desarrollo de tipo RUP para la ejecución de este proyecto son:

- Nos ayudara a definir la funcionalidad, capacidades del producto y los objetivos del proyecto.
- En la elaboración del sistema, nos ayudara a definir una arquitectura básica, y planificar el proyecto considerando los recursos disponibles.
- Nos permite desarrollar el sistema a través de iteraciones donde cada iteración involucra tareas de análisis, diseño e implementación.

- Utiliza los casos de uso para el desenvolvimiento y desarrollo de las disciplinas con los roles y actividades necesarias, siendo estos una secuencia de pasos a seguir para la realización del propósito.

5.3.1.2. Desarrollo de la metodología

En esta oportunidad para la implementación del sistema de ventas se optó por seleccionar la metodología RUP, por ser la mejor alternativa ya que es aplicable a grandes equipos de desarrollo y grandes proyectos, siendo un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidad de cada organización, proporciona una solución disciplinada como las tareas y responsabilidades señaladas dentro de la organización de desarrollo de software y también por ser la más empleada y conocida en la gestión de proyectos desarrollados en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Tabla Nro.18: Entregables de RUP

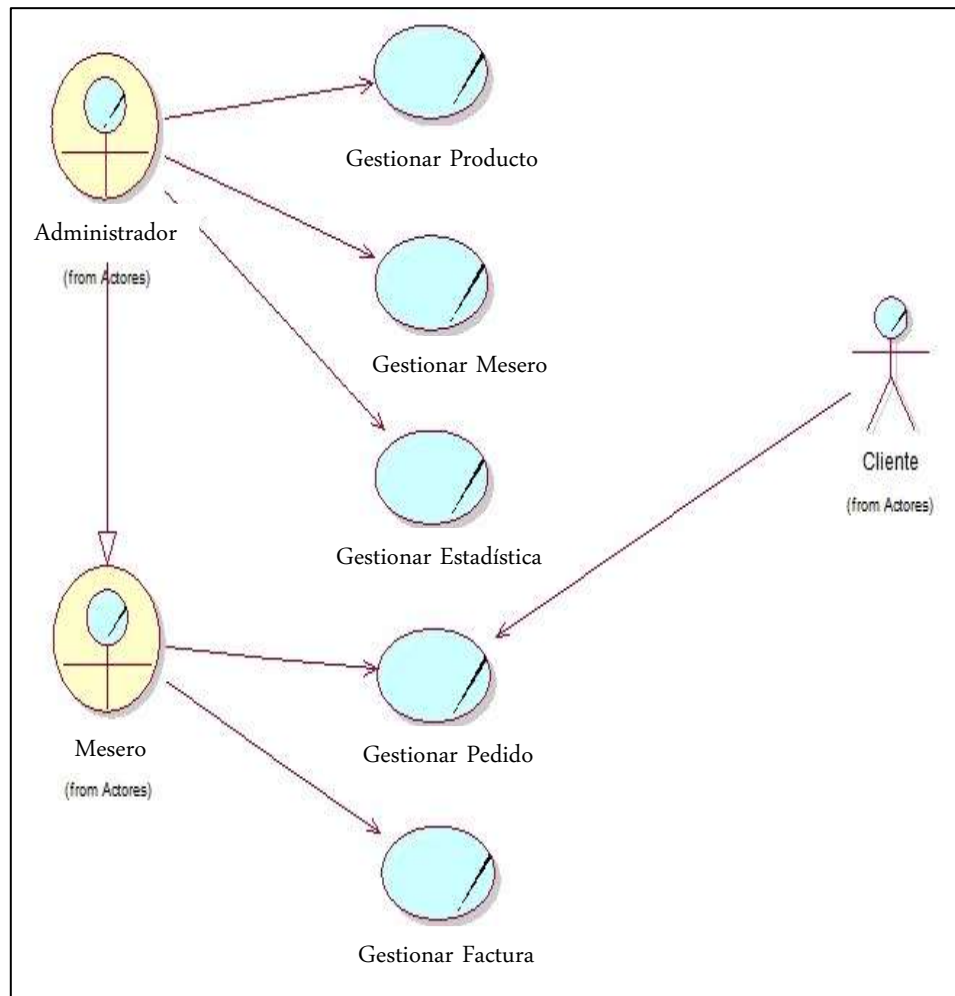
ETAPA	ENTREGABLE
MODELADO DE NEGOCIOS	Casos de uso del negocio
	Reglas de negocio.
REQUERIMIENTOS	Propósito del sistema.
	Alcance del sistema
	Requerimientos funcionales.
	Requerimientos no funcionales.
ANÁLISIS Y DISEÑO	Identificación de actores.
	Diagrama de casos de uso.
	Especificación de casos de uso.
	Diagrama de clases.
	Diagrama de secuencia.
	Diagrama de Actividades.
IMPLEMENTACIÓN	Diseño del sistema
	Diseño de prototipos.
	Implementación del sistema web.

Fuente: Elaboración Propia.

1. Modelado del negocio

a. Casos de uso del negocio

Gráfico Nro.6: Caso de Uso del Negocio



Fuente: Elaboración Propia.

b. Reglas de negocio

Tabla Nro.19: Reglas del negocio

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
RN01	Reportar inmediatamente algún disgusto dentro del restaurante al mozo que los está atendiendo.
RN02	Tratar con cortesía y respeto a todos los clientes y demás usuarios del restaurante.
RN03	Solo las personas autorizadas pueden ingresar a las diferentes áreas del restaurante.

Fuente: Elaboración Propia.

2. Requerimientos

a. Propósito del sistema

Mejorar los procesos de ventas en el restaurante “El Fogón Dorado” – Sullana, mediante la implementación de un sistema de ventas.

b. Alcance del sistema

Personas y procesos implicados en el desarrollo de la implementación de un sistema de ventas para mejorar los procesos de venta en el restaurante “El Fogón Dorado” – Sullana; 2019, ya que tendrán un mejor control de la información almacenada y así garantizarán un buen servicio.

c. Requerimientos funcionales del sistema

Tabla Nro.20: Requerimientos funcionales del sistema

CODIGO	DESCRIPCIÓN
RF01	El sistema solo permitirá el ingreso a los usuarios autorizados.
RF02	El sistema debe permitir al administrador gestionar usuario (registrar, asignar, modificar y dar de baja usuario)
RF03	El sistema debe permitir únicamente al usuario administrador agregar, activar o desactivar a los usuarios que tendrán acceso al sistema.
RF04	El sistema debe permitir a los usuarios registrados gestionar pedidos (ingresar datos, registrar, verificar y derivar) y gestionar factura (registrar, modificar y generar) al realizar una venta dentro de la empresa.
RF05	El sistema permite gestionar los productos (mostrar, buscar, agregar, actualizar y eliminar).
RF06	El sistema debe permitir al administrador gestionar los productos (mostrar, buscar, actualizar, eliminar y agregar productos).
RF07	El sistema al realizar un pedido permite la búsqueda de los productos por nombre.
RF08	El sistema al realizar una venta permite el registro del cliente para generar factura.

RF09	El sistema imprimirá factura de pago al momento de realizar una venta, al mismo tiempo se quedará grabado en el sistema.
RF10	El sistema debe permitir mostrar las ventas realizadas.
RF11	El sistema debe permitir mostrar los platos más vendidos.
RF12	El sistema debe permitir mostrar el mozo con más ventas en el día.

Fuente: Elaboración Propia

d. Requerimientos no funcionales del sistema

Tabla Nro.21: Requerimientos no funcionales

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
RNF01	El sistema será fácil y dinámico para que el usuario pueda adecuarse rápidamente.
RNF02	El sistema debe contar con bloqueo de cuenta de usuario cuando después de validar por 3 veces un ingreso se pueda deshabilitar.
RNF03	Facilidad para el desarrollador para realizar mantenimiento en el caso de implementaciones nuevas.
RNF04	Se deben realizar las pruebas necesarias para ver la eficacia del sistema antes de su implementación.

Fuente: Elaboración Propia

3. Análisis del diseño

a. Identificación de actores

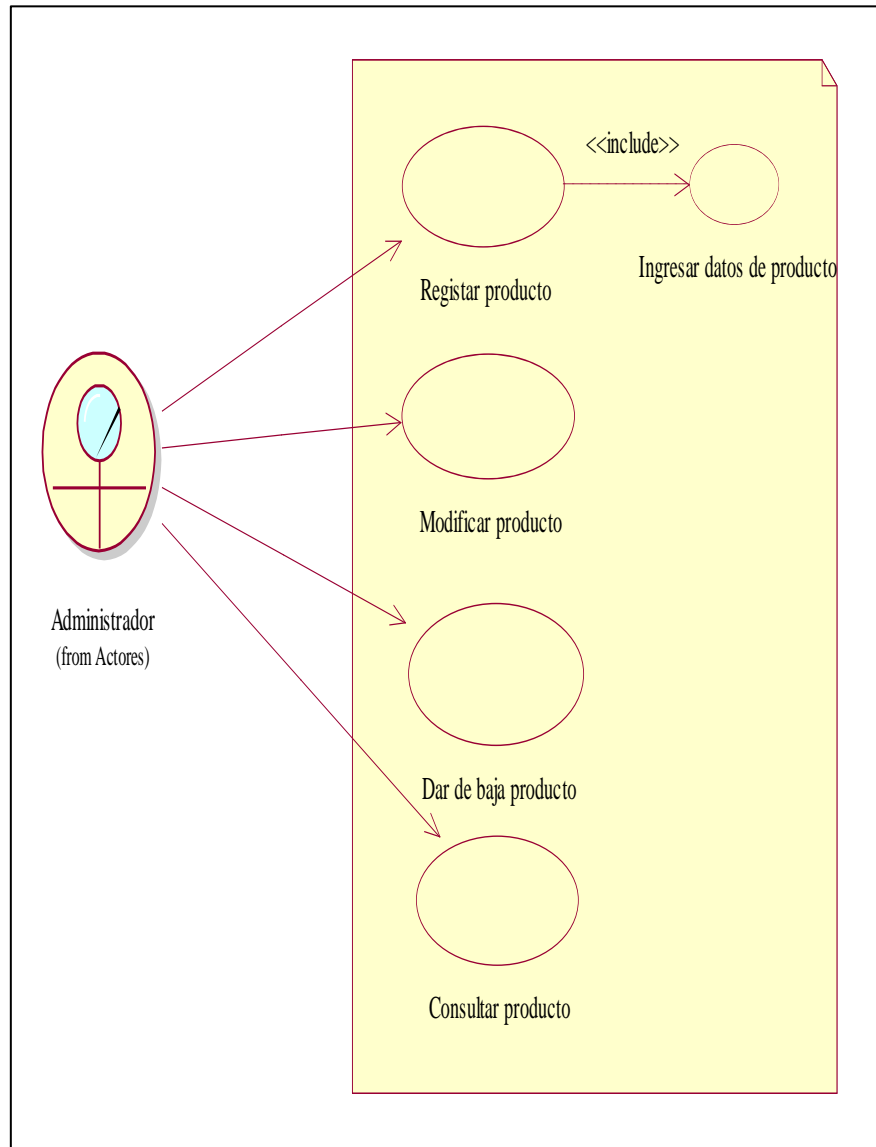
Tabla Nro.22: Glosario de actores.

Actor	Descripción	Caso de Uso
Administrador	Persona responsable del restaurante, la que está encargada y autorizada de gestionar los procesos, tales como gestionar usuario, gestionar producto, gestionar estadística del restaurante.	<ol style="list-style-type: none">1. Gestionar Producto.2. Gestionar Mesero.3. Gestionar Estadística.
Mesero	Trabajador que se encuentra encargada y autorizada de gestionar los procesos de Ventas y de reportes dentro del restaurante	<ol style="list-style-type: none">1. Gestionar Pedido.2. Gestionar Factura.
Cliente	Es la persona (natural o jurídica), que realiza la comprar dentro del restaurante la cual forma parte de cliente.	<ol style="list-style-type: none">1. Gestionar Pedido.

Fuente: Elaboración Propia

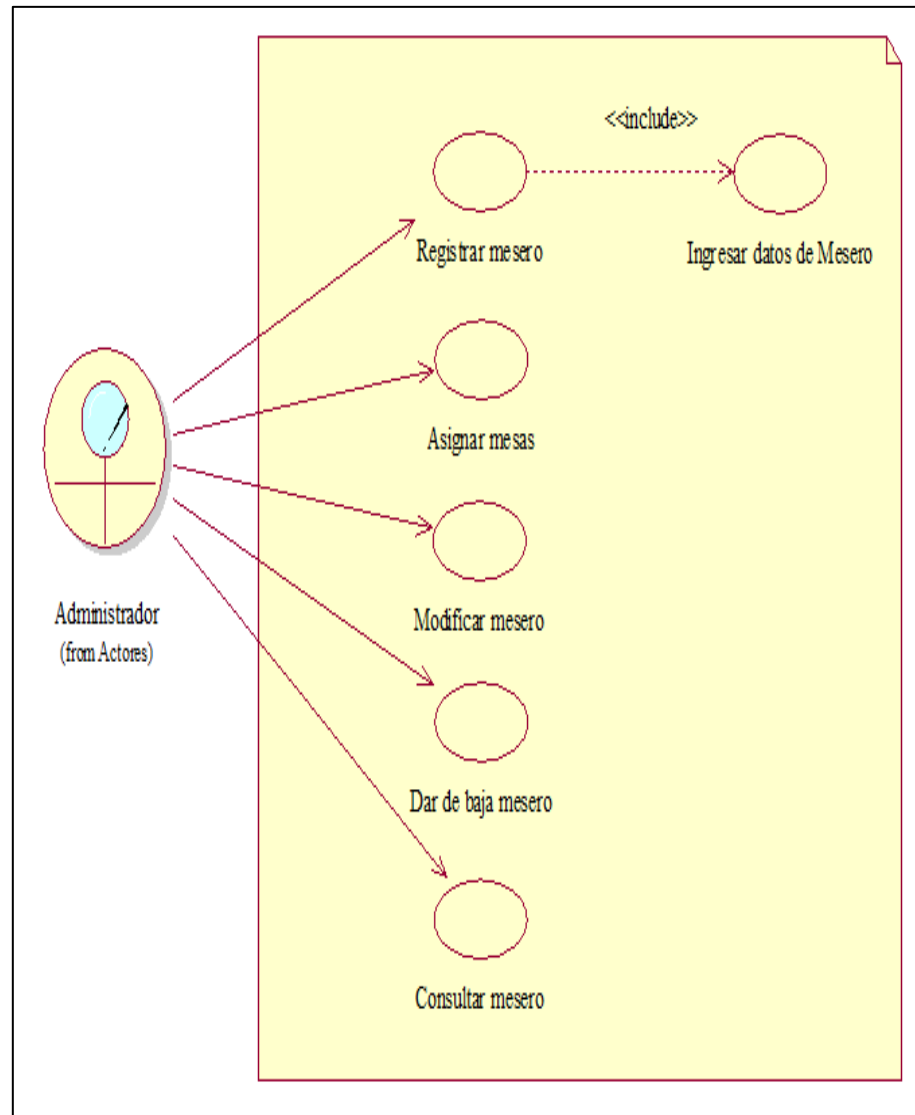
b. Diagramas de casos de uso del sistema

Gráfico Nro.7: Gestionar Producto.



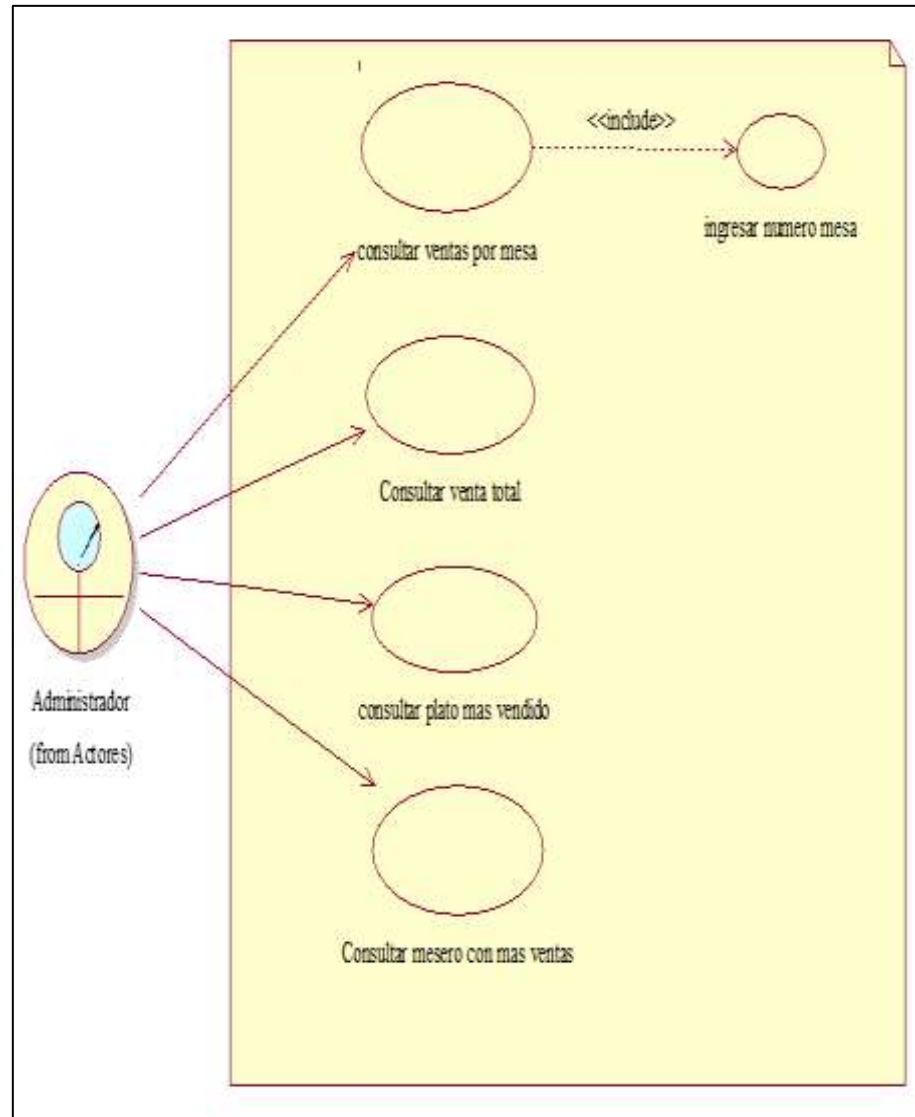
Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico Nro.8: Gestionar Mesero.



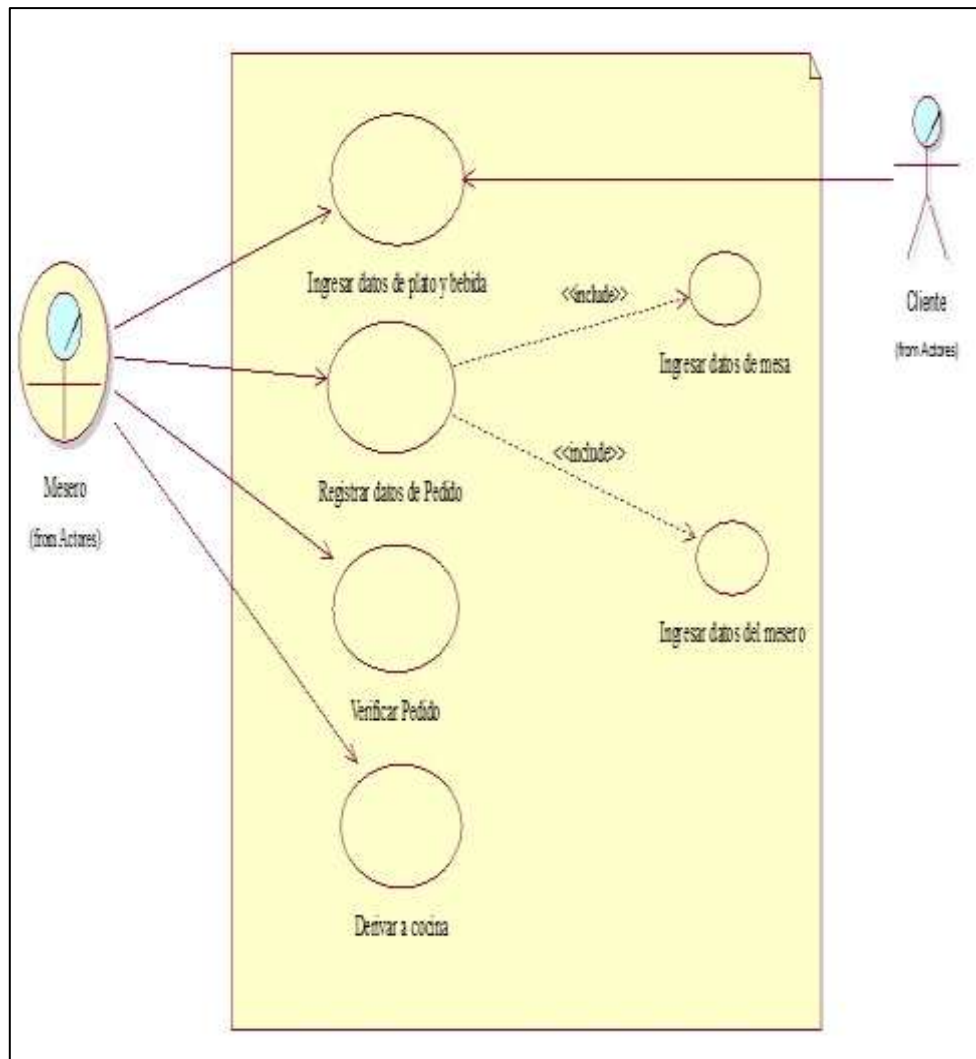
Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico Nro.9: Gestionar Estadística.



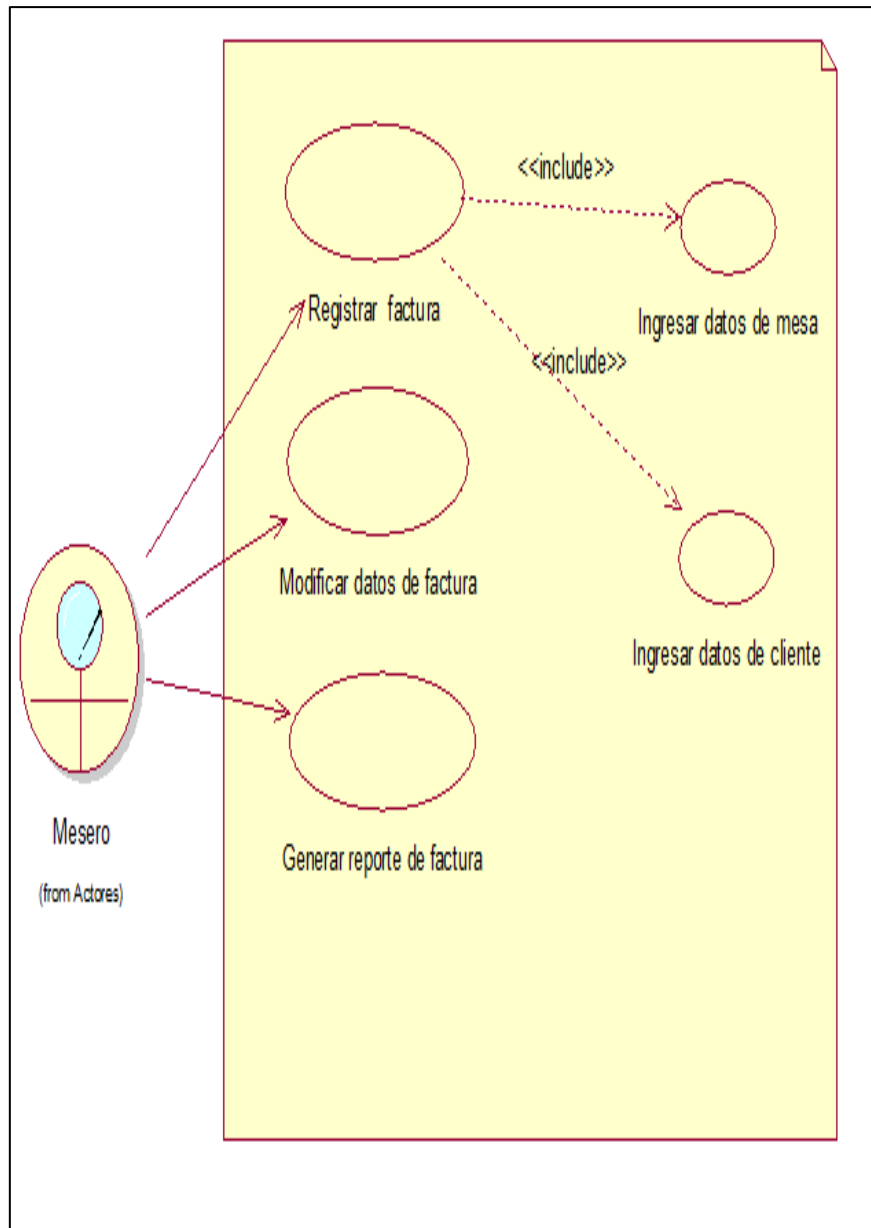
Fuente: Elaboración Propia.

Grafico Nro.10: Gestionar Pedido.



Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico Nro.11: Gestionar Factura.



Fuente: Elaboración Propia.

c. Especificación de casos de uso

Tabla Nro.23: Narración casos de uso - Gestionar Producto.

Nombre de caso de uso	Gestionar Producto
Tipo de caso de uso	Primario
Actor Primario	Administrador
Actor(es) Secundario(s)	
Descripción	El Administrador del restaurante, tiene la autorización de registrar, modificar, eliminar y consultar productos.
Pre Condición	El Administrador debe haber ingresado correctamente al sistema.
Post Condición	Se ha gestionado correctamente los Productos
Secuencia normal	<p>1.-El Administrador puede registra nuevos productos.</p> <p>2.-El Administrador, puede modificar los productos.</p> <p>3.-El Administrador, puede eliminar productos si así lo requiere.</p> <p>4.-El Administrador puede consultar productos.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla Nro.24: Narración casos de uso - Gestionar Mesero.

Nombre de caso de uso	Gestionar Mesero.
Tipo de caso de uso	Primario
Actor Primario	Administrador
Actor(es) Secundario(s)	
Descripción	El Administrador del restaurante, procederá a la gestión de Mesero para registrar a los meseros del restaurante.
Pre Condición	El Administrador debe haber ingresado correctamente al sistema.
Post Condición	Se ha registrado correctamente los datos de Mesero.
Secuencia normal	<ol style="list-style-type: none"> 1.-El Administrador puede registrar mesero. 2.-El Administrador, asignara mesas correspondientes al mesero. 3.-El Administrador, puede modificar datos de mesero. 4.-El Administrador puede dar de baja a mesero. 5.-El Administrador puede consultar mesero.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla Nro.25: Narración casos de uso - Gestionar Estadística.

Nombre del caso de uso	Gestionar Estadística.
Tipo de caso de uso	Primario
Actor Primario	Administrador
Actor(es) Secundario(s)	
Descripción	El Administrador del restaurante, procederá a la gestión de Estadística para consultar todas las ventas del día.
Pre Condición	El mesero debe haber ingresado correctamente al sistema.
Post Condición	Se ha consultado correctamente los datos de Estadística.
Secuencia normal	<ol style="list-style-type: none"> 1.-El Administrador va a consultar las ventas que se han realizados por mesa. 2.-El Administrador, consulta las ventas totales del día. 3.-El Administrador, puede consultar el plato más vendido. 4.-El Administrador, puede consultar del mesero con más ventas.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla Nro.26: Narración casos de uso - Gestionar Pedido.

Nombre del caso de uso	Gestionar Pedido.
Tipo de caso de uso	Primario
Actor Primario	Mesero
Actor(es) Secundario(s)	Cliente
Descripción	El Mesero del restaurante, procederá a la gestión de Pedidos por el servicio que se le brindará al cliente.
Pre Condición	El mesero debe haber ingresado correctamente al sistema.
Post Condición	Se ha registrado correctamente los datos de Pedidos.
Secuencia normal	<ol style="list-style-type: none"> 1.-El Mesero ingresa datos de (plato/bebida) que el cliente le brinda. 2.-El Mesero registra datos de pedidos para que esta acción se realice tiene que ingresar datos de mesa y datos de mesero. 3.-El Mesero puede verificar pedido. 4.-El mesero deriva a cocina lista de pedidos.

Fuente: Elaboración Propia.

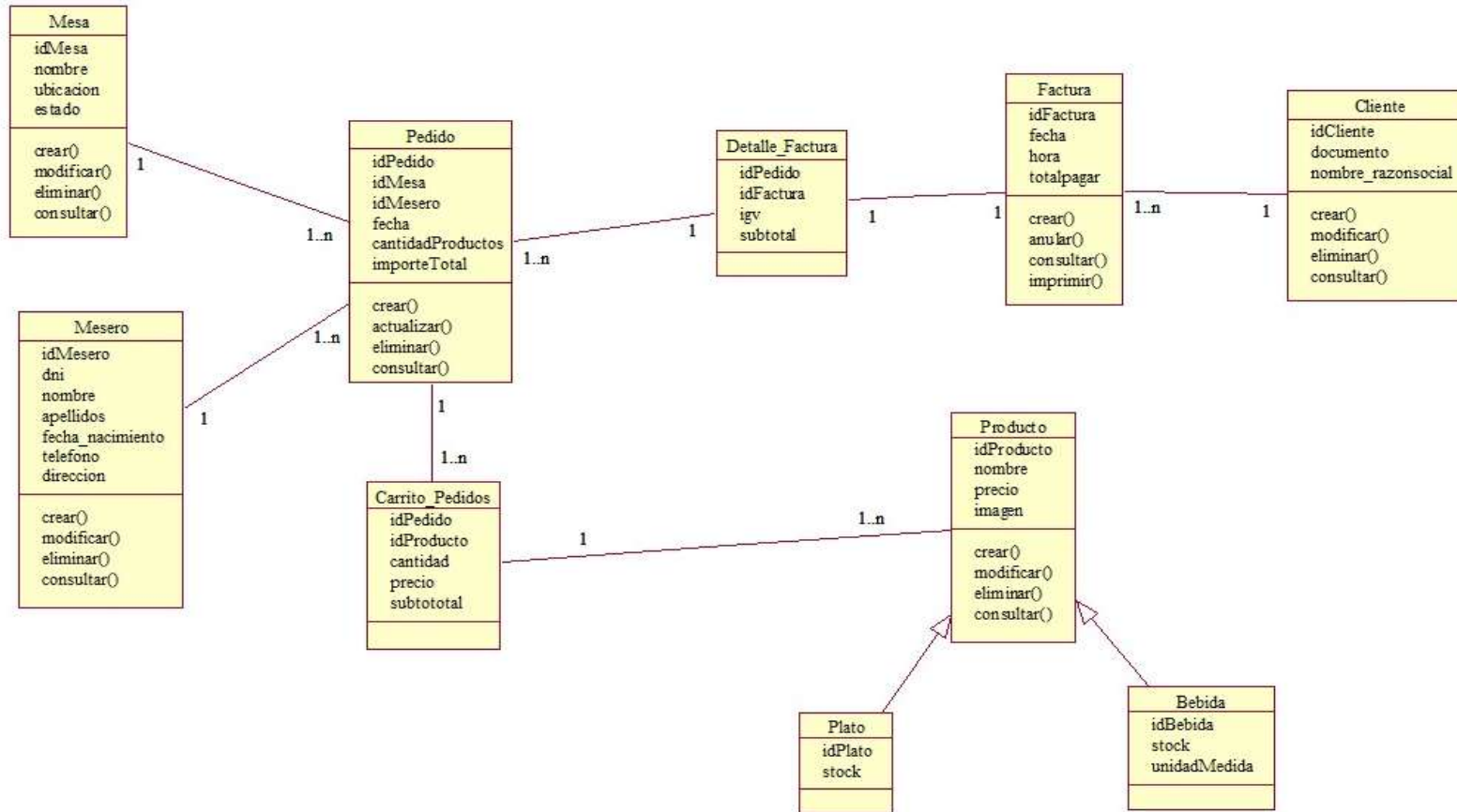
Tabla Nro.27: Narración casos de uso - Gestionar Factura.

Nombre del caso de uso	Gestionar Factura.
Tipo de caso de uso	Primario
Actor Primario	Mesero
Actor(es) Secundario(s)	
Descripción	El Mesero del restaurante, procederá a la gestión de Facturación por el servicio que se le brindará al cliente.
Pre Condición	El mesero debe haber ingresado correctamente al sistema.
Post Condición	Se ha registrado correctamente los datos de Factura.
Secuencia normal	<p>1.-El Mesero registra factura para que esta acción se realice debe ingresar datos de mesa y datos de cliente.</p> <p>2.-El Mesero, puede modificar datos de factura.</p> <p>3.-El Mesero, puede Generar reporte de factura.</p>

Fuente: Elaboración Propia.

d. Diagrama de clases

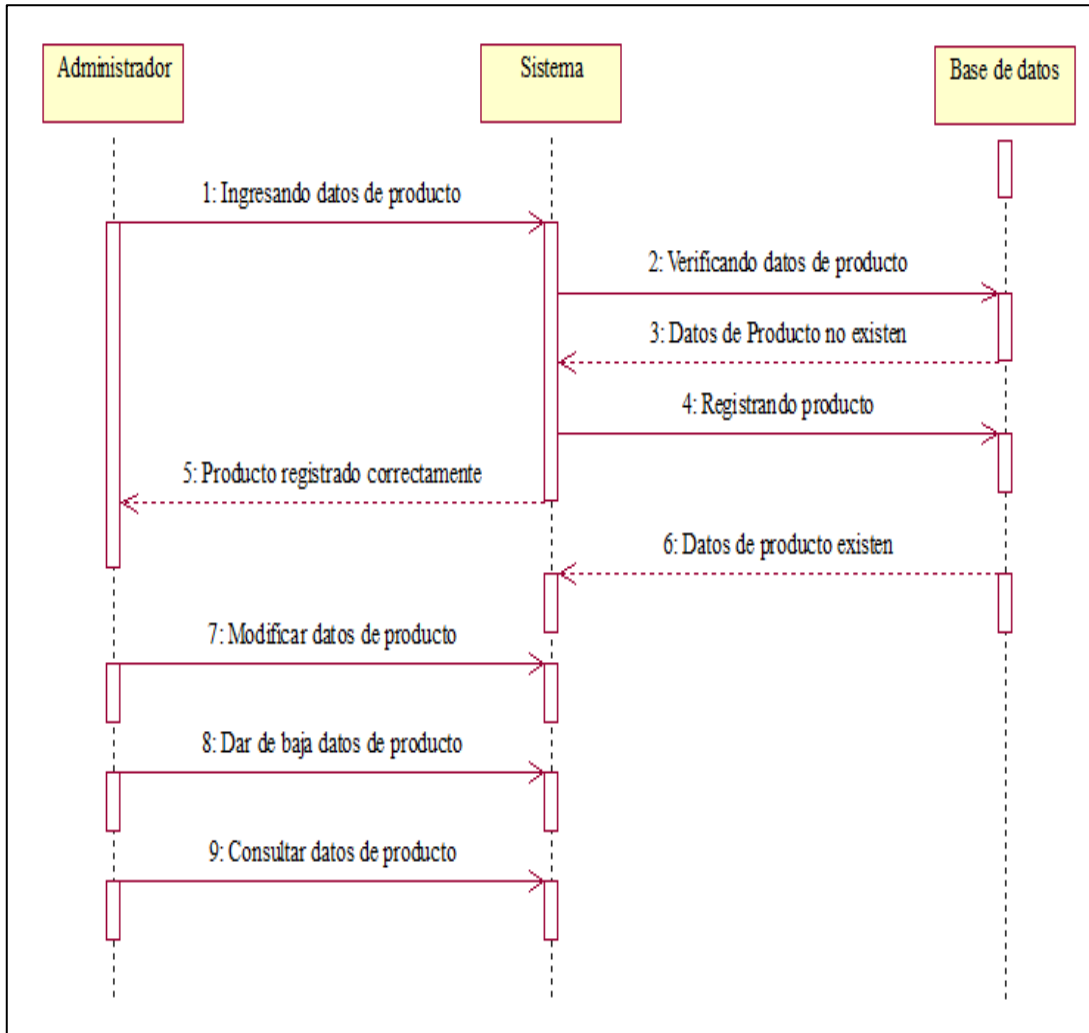
Gráfico Nro.12: Modelo de diagrama de clases.



Fuente: Elaboración Propia

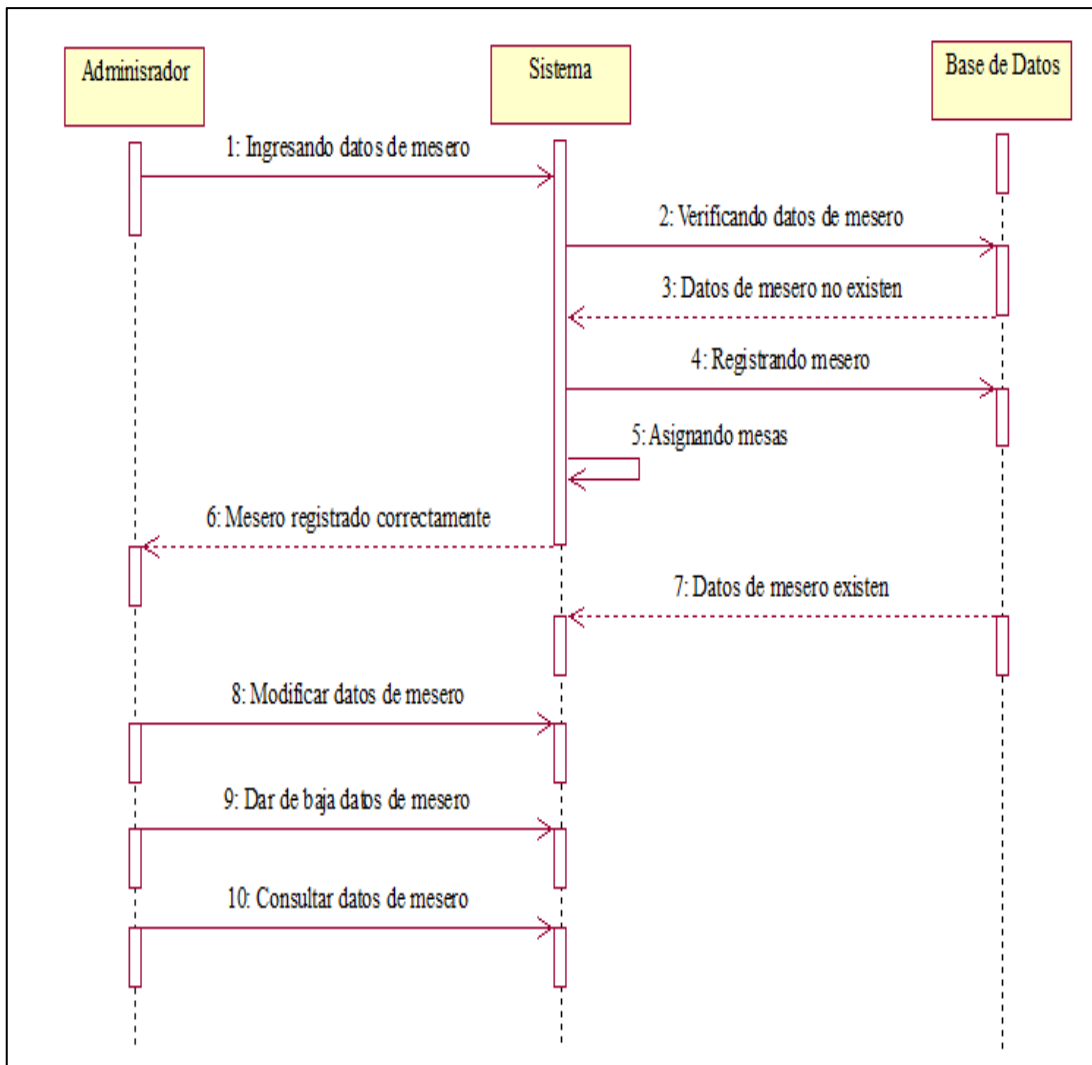
e. Diagramas de secuencia.

Gráfico Nro.13: Diagrama de Secuencia - Gestionar Producto.



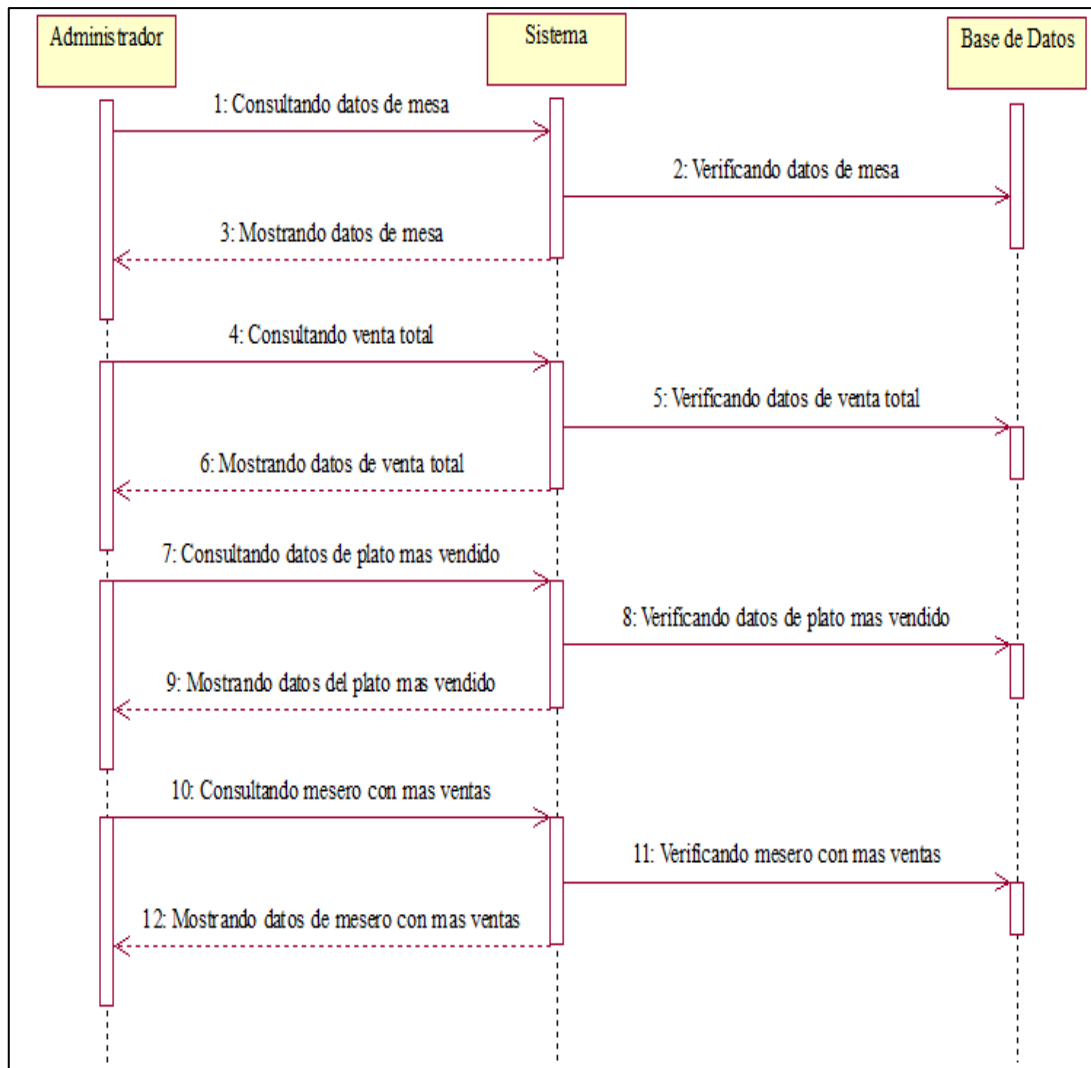
Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico Nro.14: Diagrama de Secuencia - Gestionar Mesero.



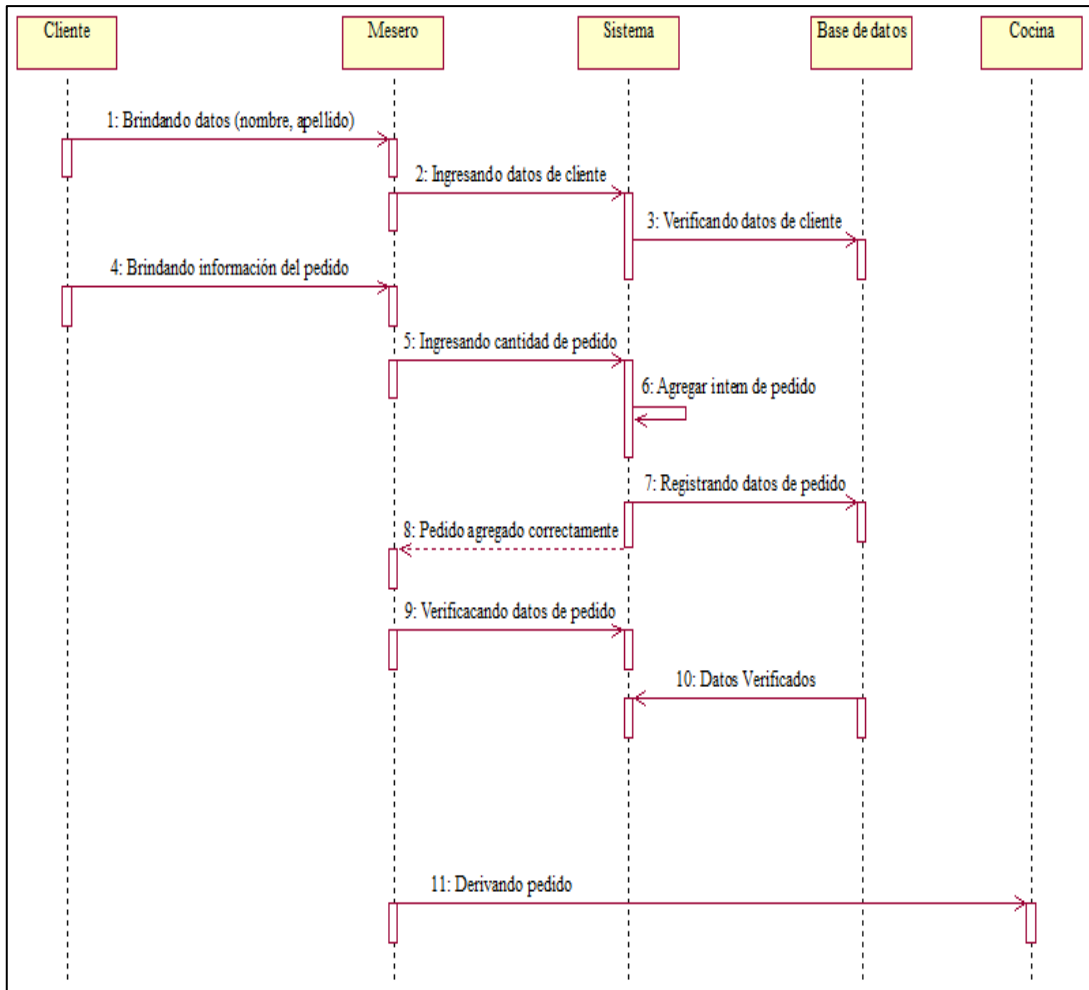
Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico Nro.15: Diagrama de Secuencia - Gestionar Estadística.



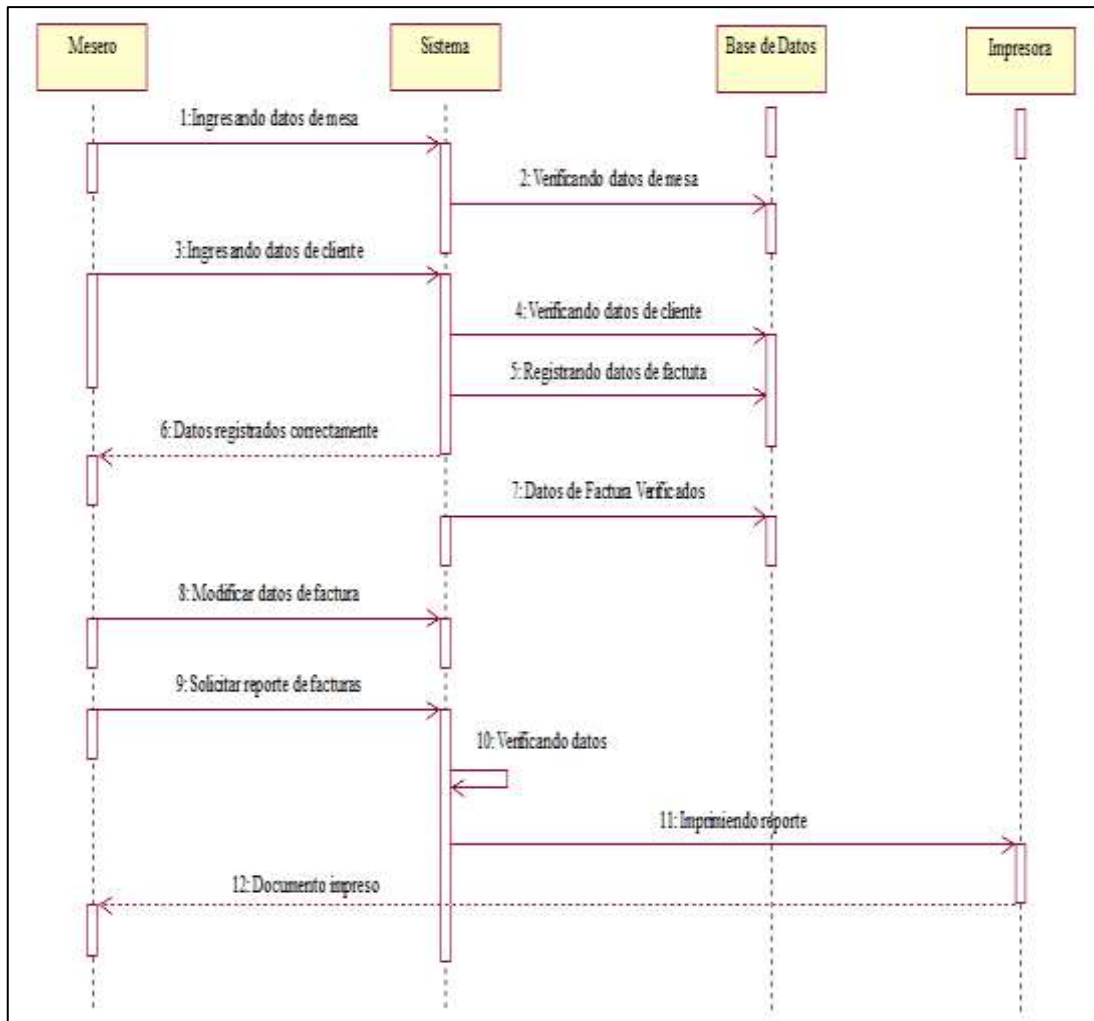
Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico Nro.16: Diagrama de Secuencia - Gestionar Pedido.



Fuente: Elaboración Propia.

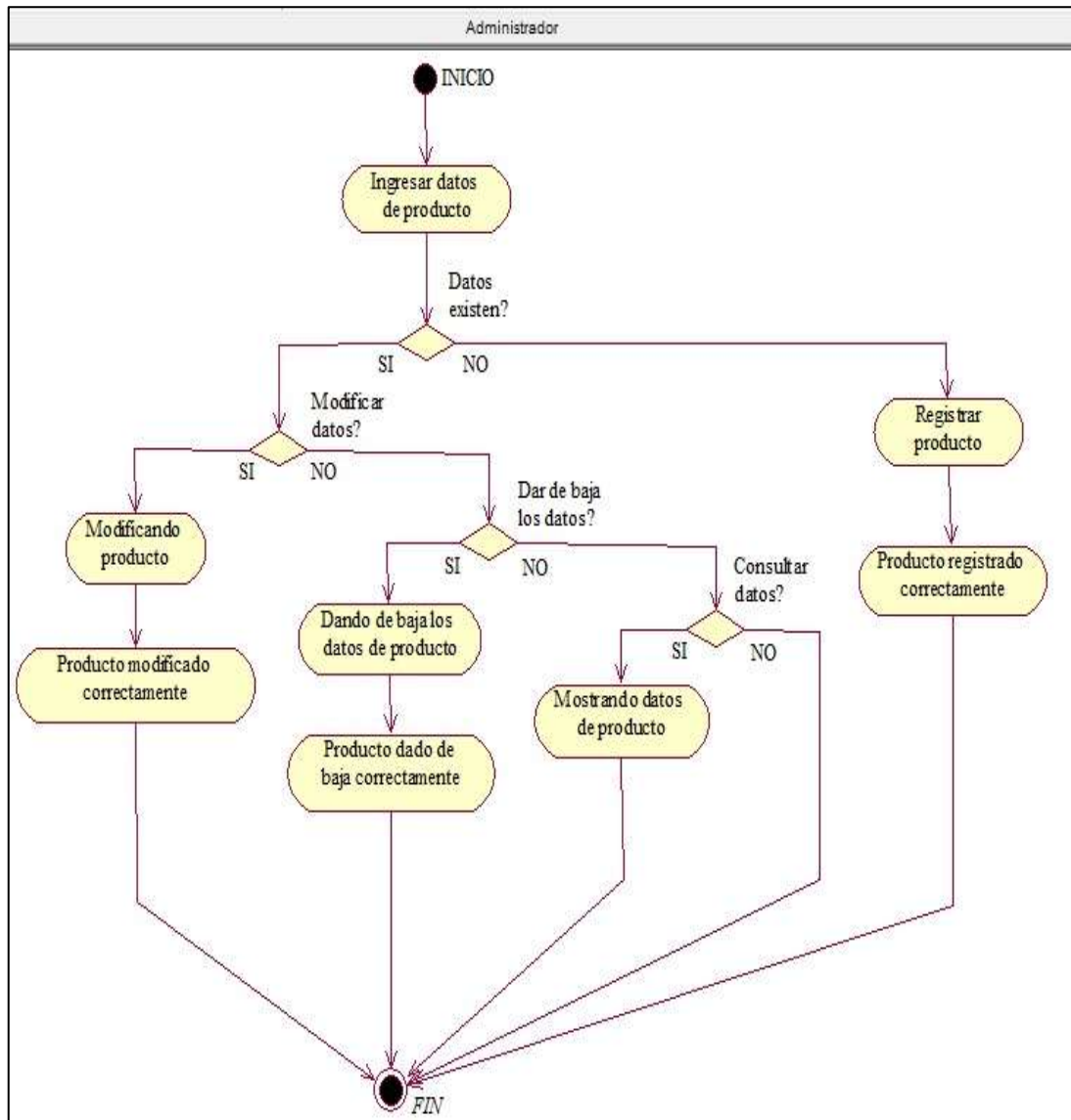
Gráfico Nro.17: Diagrama de Secuencia - Gestionar Factura



Fuente: Elaboración Propia.

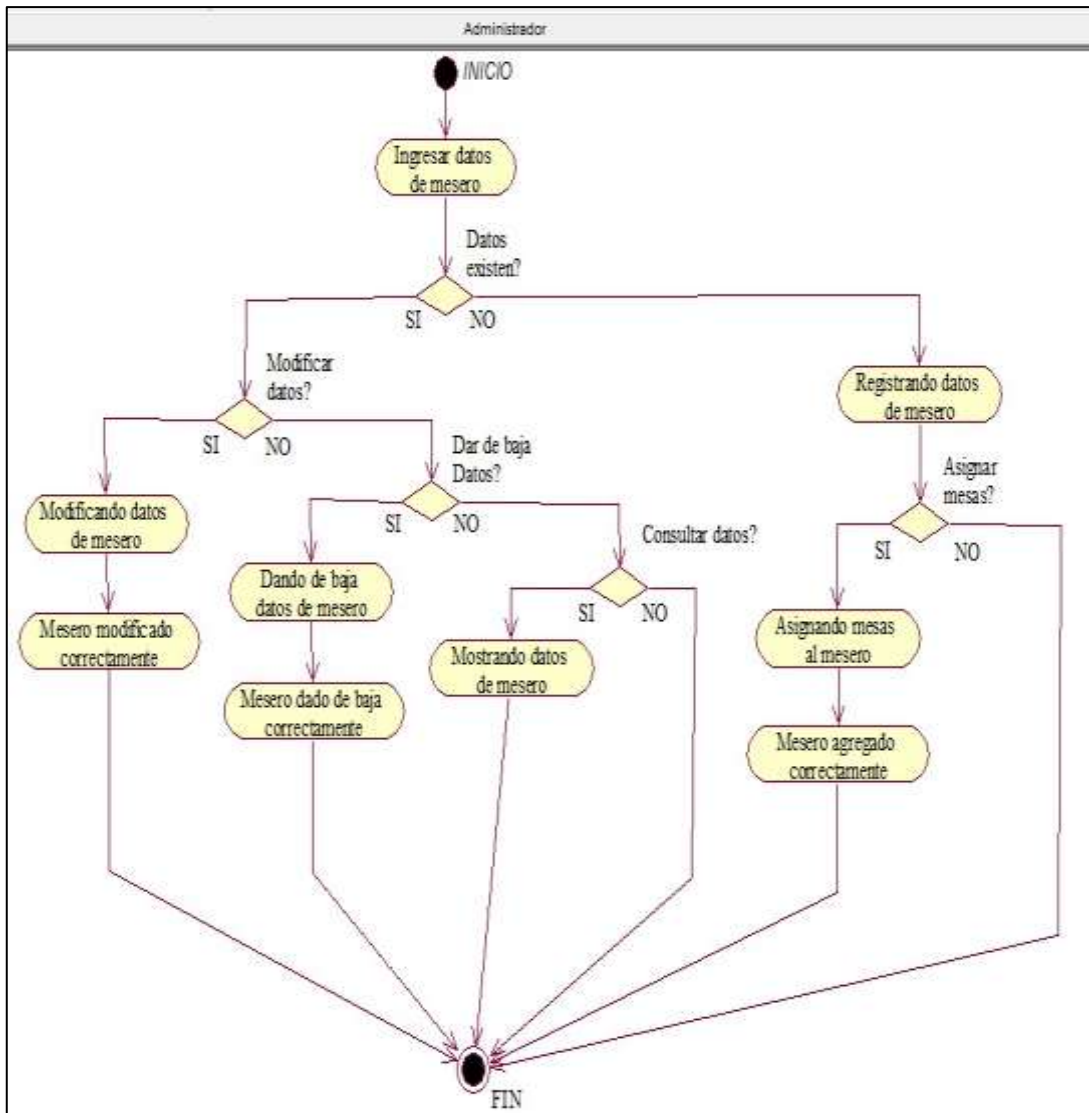
f. Diagramas de actividades.

Gráfico Nro.18: Diagrama de actividades - Gestionar Producto.



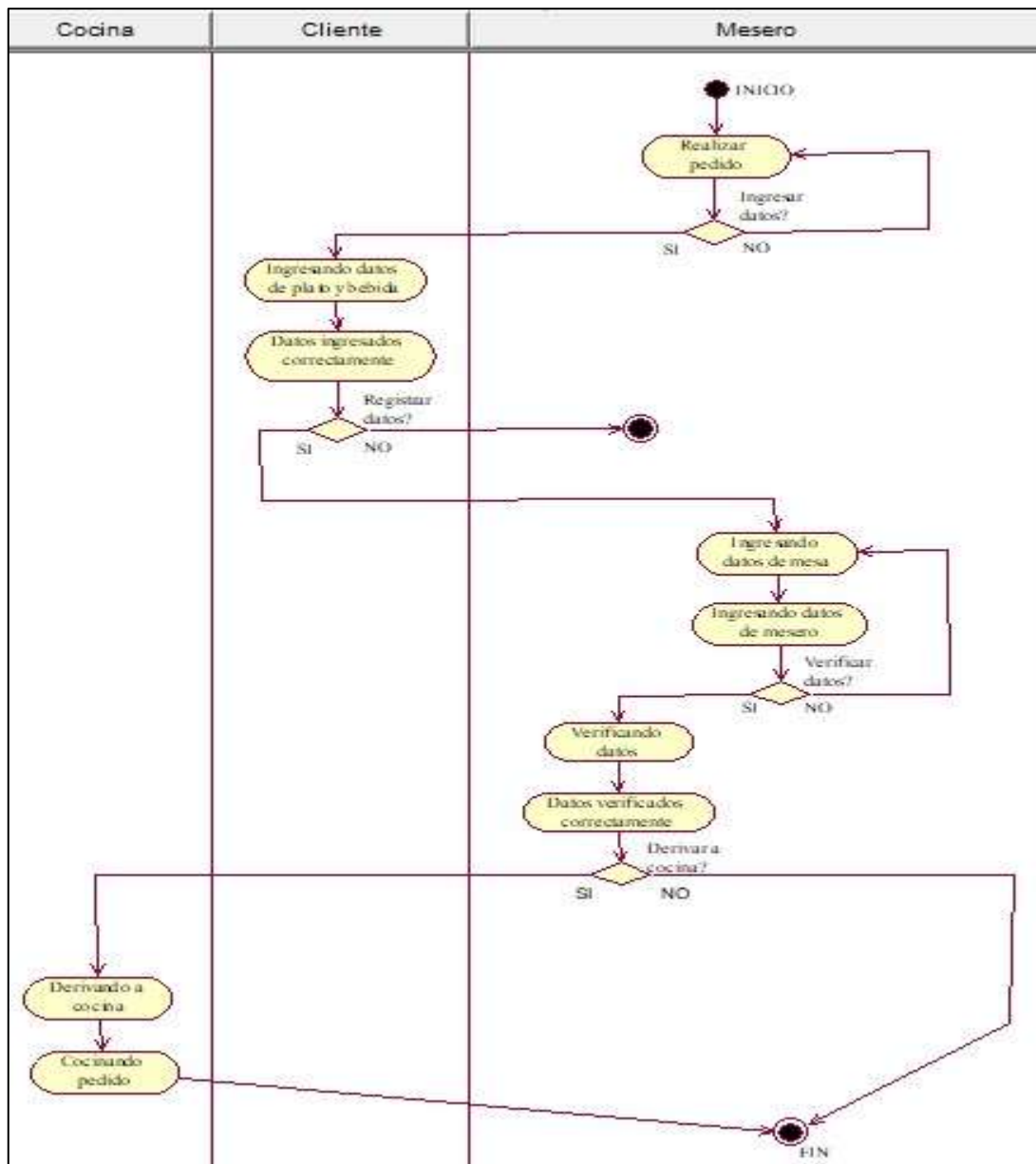
Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico Nro.19: Diagrama de actividades - Gestionar Mesero.



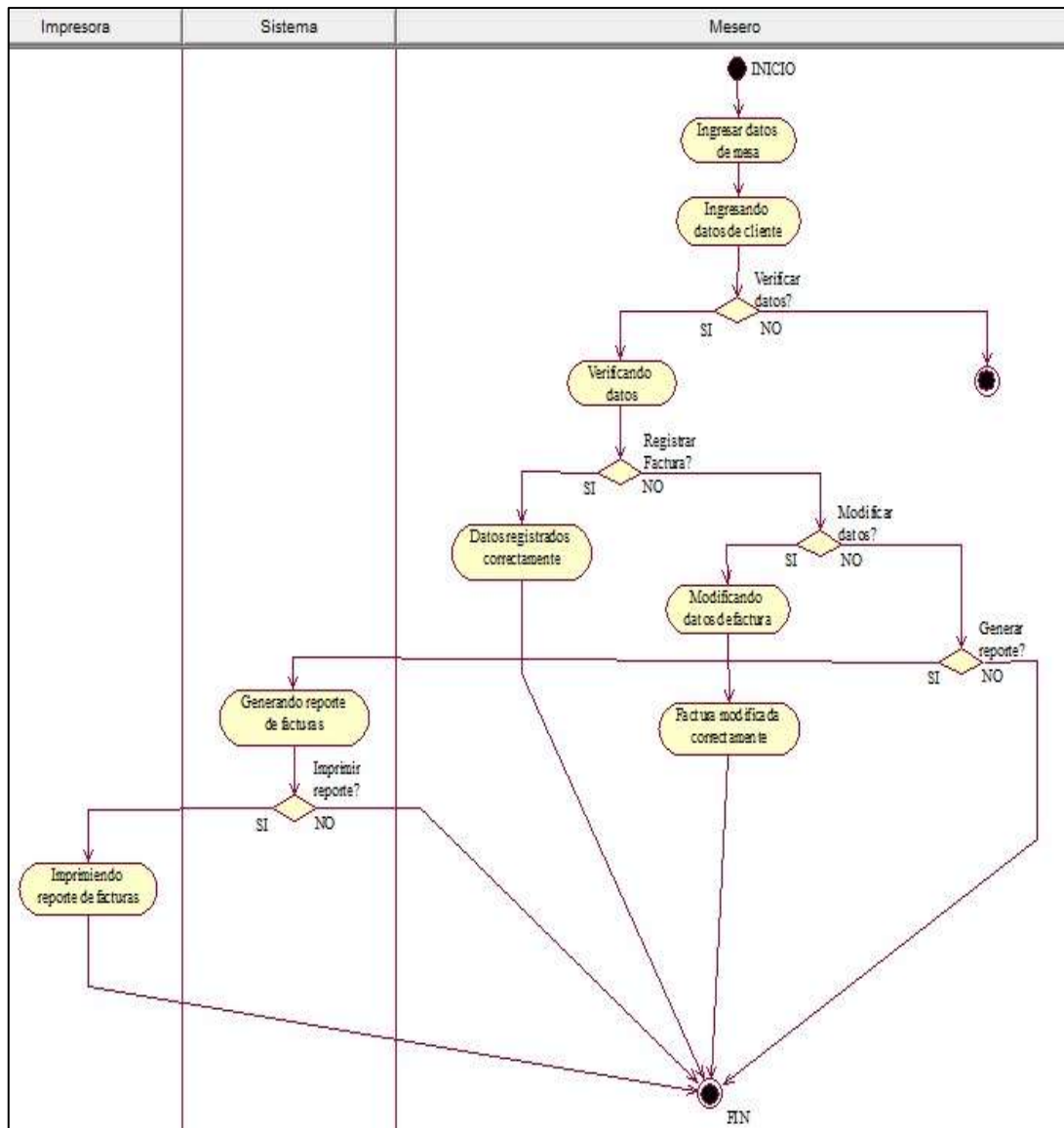
Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico Nro.20: Diagrama de actividades – Gestionar Pedido.



Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico Nro.21: Diagrama de actividades - Gestionar Factura.



Fuente: Elaboración Propia.

4. Implementación

a. Diseño del Sistema

Gráfico Nro.22: Interfaz de Inicio de sesión



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro.23: Interfaz del menú



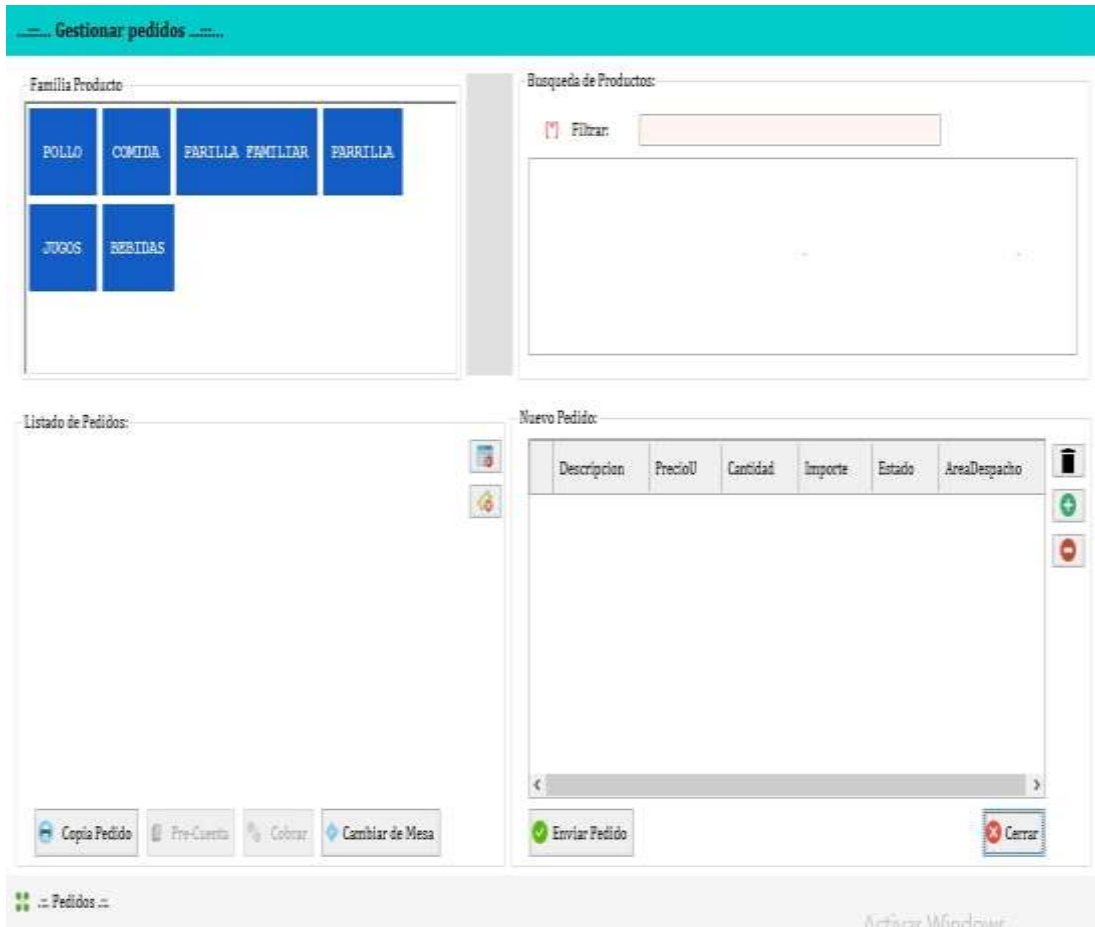
Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro.23: Interfaz del Salón



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro.24: Interfaz de Gestionar Pedidos



Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro.25: Interfaz de Gestionar Empleado

..... Gestionar empleado

Datos

DNI :	<input type="text"/>	Direccion :	<input type="text"/>
Nombre(s) :	<input type="text"/>	Email :	<input type="text"/>
Apellidos :	<input type="text"/>	Estado :	<input checked="" type="checkbox"/>
Telefono :	<input type="text"/>		

Buscar

Filtro :

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro.26: Interfaz de Gestionar Usuario

..... Gestionar usuario

Datos:

Usuario :

Password :

Perfil : <Seleccionar> ▼

Estado :

Buscar:

Filtro : Usuario ▼

Fuente Elaboración Propia

Gráfico Nro.27: Interfaz de Gestionar Cliente

..... Gestionar cliente

Datos:

Tipo : Natural Juridico

Nº Documento :

Nombre / Razon social :

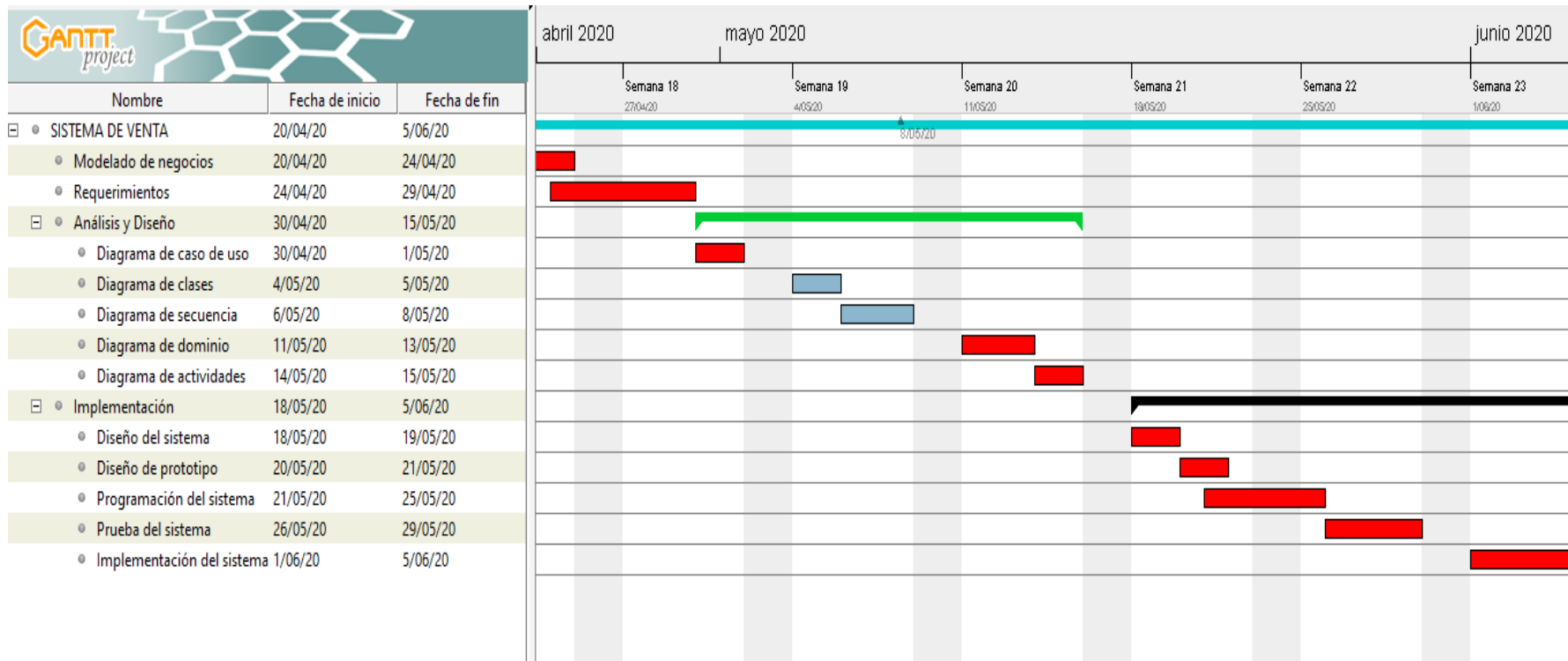
Estado :

Consultar:

Filtro : Documento ▼

Fuente: Elaboración Propia

5.3.2. Diagrama de Gantt



Fuente: Imagen elaborada con el software licenciado “Gantt Project”.

5.3.3. Propuesta económica

Propuesta económica de software

Tabla Nro.28: Propuesta económica de software

Windows	S/	20.00
NetBeans	S/	0.00
MySQL	S/	0.00
Licencia Rational Rose UML	S/	50.00
SUB TOTAL	S/	70.00

Fuente: Elaboración Propia.

Propuesta económica de servicios

Tabla Nro.29: Propuesta económica de servicios

Internet	S/	170.00
Luz	S/	95.00
SUB TOTAL	S/	265.00

Fuente: Elaboración Propia.

Propuesta económica de materiales

Tabla Nro.30: Propuesta económica de materiales

USB 8GB	S/	32.00
Utilices de Oficina	S/	70.00
SUB TOTAL	S/	102.00

Fuente: Elaboración Propia.

Propuesta económica final

Tabla Nro.31: Propuesta económica final.

Software	S/	70.00
Servicios	S/	265.00
Materiales	S/	102.00
TOTAL	S/	437.00

Fuente: Elaboración Propia.

VI. CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos, interpretados y analizados se puede observar que existe un alto nivel de insatisfacción por parte de los trabajadores del restaurante y un alto nivel de percepción de la necesidad de realizar la propuesta de la implementación de un sistema de ventas para optimizar los procesos de ventas, se puede deducir que se necesita mejorar los métodos actuales que manejan en la empresa, proponiendo un sistema de ventas con el fin de ahorrar tiempo y dinero ya que las ventas se harían más rápido y con mayor facilidad.

Respeto a las conclusiones específicas se concluye lo siguiente:

1. Se identificó los procesos que se desarrollan manualmente en la empresa, lo que permitió analizar y diseñar el sistema en el restaurante el fogón dorado.
2. Se aplicó la metodología RUP, lo que permitió facilitar el desarrollo del software de manera correcta.
3. Se diseñó el sistema de ventas en entorno amigable esto permitió al usuario manejar el sistema de una forma fácil y rápida, utilizando herramientas de software libre MySQL y NetBeans.

El aporte del usuario final es llevar un mejor control de las ventas, mediante un registro donde se tendrá todo administrado y organizado, para poder llevar un mejor control de los egresos del día, conllevando a tener una mejor atención ya que esta sería más rápida y eficaz.

Como valor agregado de la investigación, se realizará una capacitación final a todos empleados del restaurante y se realizó un manual del sistema de restaurant “El fogón dorado”.

RECOMENDACIONES

Según lo propuesto para la implementación de un sistema de ventas en el restaurante el “fogón dorado”-Sullana, para mejorar los procesos de ventas:

1. Capacitar a los trabajadores o usuario final que será encargado del manejo del sistema, para que de esta forma realicen un correcto y efectivo funcionamiento del sistema de ventas.
2. Se propone que el restaurante el “fogón dorado”, solicite apoyo de un ingeniero de sistemas eventualmente con el fin de que brinde el soporte y mantenimiento del presente sistema.
3. Difundir el proyecto para el beneficio de otras empresas del mismo rubro.
4. Es recomendable que el actual sistema, sea manejado únicamente por el personal indicado los cuales son el administrador y mozos, con el fin de evitar errores futuros y proteger la seguridad y confiabilidad de la información.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hinojo J. UF0258 – Sistemas de aprovisionamiento y mise en place en el restaurante, Editorial Ediciones Paraninfo, S.A, 2016.
2. Parra E. y Madero M. Estrategias de ventas y negociación, Editorial Panorama Editorial, 2013.
3. Durán D. Sistema informático para el control de materia prima, producción y distribución de balanceados, aplicando la metodología extreme programming; en la empresa proinba del cantón cevallos, Universidad técnica de Ambato, Ecuador, 2019.
4. Apugllón J. Aplicación web, para la gestión de venta y servicios, en la empresa Computav. Tesis Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador; 2018.
5. Gómez R. y Guzmán O. Desarrollo de un sistema de inventarios para el control de materiales, equipos y herramientas dentro de la empresa de construcción ingeniería sólida LTDA, Universidad libre facultad de ingeniería programa de ingeniería industrial, Bogotá - Colombia; 2016
6. Hurtado K. Implementación del Sistema de Información Geográfica SIGVIAL para la gestión eficiente de obras en Provias Nacional en la ciudad de Lima”, Universidad Tecnológica del Perú, Perú; 2019.
7. Castillo A. Implementación de un sistema web de compra y venta para la distribuidora salas, - huarmey; 2017. universidad católica los ángeles de Chimbote – Perú; 2018.
8. Bernuy J. Sistema informático de control de ventas para el restaurant Milagritos, Casma. Universidad San Pedro-Perú; 2018.
9. Rueda C. Implementación de un sistema informático de control de ventas e inventarios de la maderera hendrik, en la ciudad de Tumbes, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Peru; 2019.
10. Campos C. Implementación de un sistema de control de producción para la optimización de recursos y de procesos productivos en la panadería San Jose Obrero – Perú; 2018.
11. Lescano E. Sistema web de comercialización para mejorar la gestión de los clientes en una distribuidora de pollos. Universidad Cesar Vallejo-Perú; 2017.

12. García F. Gil M. García P. Operaciones básicas y servicios en restaurante y eventos especiales. Paraninfo Editorial, España; 2016.
13. Mercado F. Procesos de servicios en restaurante, Editorial Ediciones Paraninfo, S.A., 2020.
14. Cooper B. y Floody B. Cómo iniciar y administrar un restaurante, Editorial Norma, 2012.
15. Avalos M. TIC: Cómo diseñar un ambiente educativo y tecnológico, Editorial Sb editorial, 2016.

16. Gargallo B, Suarez J, Diaz M. La integración de las nuevas tecnologías en los centros: una aproximación multivariada, Editorial ministro de educación, 2013.
17. Llamosas A. Relaciones laborales y nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. Una relación fructífera no exenta de dificultades, Editorial DyKinson, 2015.
18. Vasconcelos J. Tecnologías de la información, Editorial Grupo Editorial Patria, 2015.
19. Principales TIC existentes [Internet]. kuaest.enl.plus 2019 [citado el 2 de junio 2020]. Disponible en: <https://kuaest.enl.plus/herramientas-tic/>
20. Pareja M. Temas de empresa, Volumen 1, Editorial Edinumen, 2014.
21. Fuente G, Estallo M. La organización de las empresas, Editorial ESIC Editorial, 2015
22. Artal M. Dirección de ventas: organización del departamento de ventas y gestión de vendedores, Editorial ESIC Editorial, 2018.
23. Prieto J. Las ventas: una profesión para gente superior (4ª. ed), Editorial Ecoe Ediciones, 2015.
24. Orozco M. Aumentar las ventas ¡Es fácil!, Editorial PROFIT, 2015.
25. Torres C. Organización de procesos de ventas, Editorial IC, 2018.
26. Barranco J. Metodología del análisis estructurado de sistemas, Editorial Univ Pontifica Comillas, 2011.
27. Toro F. Administración de proyectos de informática, Editorial ECOE EDICIONES, 2013.

28. Sierra P. y Carrascal T. La gestión de ambientes de aprendizaje y el desarrollo de competencias, Editorial Grupo Investigación Cymted-L, 2013.
29. Jiménez M. Conceptos Básicos De Scrum: Desarrollo De Software Agile Y Manejo De Proyectos Agile, Editorial Babelcube Inc., 2015.
30. Núñez A. Análisis y diseño de sistemas, Editorial Pearson Educación, 2011.
31. Laínez. Desarrollo de Software Ágil: Extreme Programming y Scrum. 2ª Edición, Editorial IT Campus Academy, 2015.
32. Natsys. Introducción a UML: Lenguaje para modelar objetos, Editorial Natsys,2017.
33. Casado. C. Entornos de desarrollo, RA-MA Editorial, 2014.
34. Fernandez A. Desarrollo de sistemas de información: una metodología basada en el modelado, Editorial Univ. Politec. De Catalunya, 2010.
35. Debrauwer L, Heyde F. UML 2.5: iniciación ejemplos ejercicios corregidos, Editorial Ediciones ENI, 2016.
36. Nuñez A. Análisis y diseño de sistemas, Editorial Pearson Educación, 2005.
37. Mendoza E. Libro de prueba: es solo un libro de prueba, Editoria, 2014
38. Sommerville I. Ingeniería de Software, Editorial Pearson Educación, 2005.
39. Casado. C. Entornos de desarrollo, RA-MA Editorial, 2014.
40. Ávila J. UF2406 - El ciclo de vida del desarrollo de aplicaciones, Editorial Elearning, S.L., 2016.
41. Raya J, Raya L, González. Sistemas informáticos, RA-MA Editorial, 2014.

42. Pantaleo G, Rinaudo L. Ingeniería de Software, Editorial Alfaomega Grupo Editor, 2015.
43. Perles J. Integración a la funcionalidad en productos multimedia ARGN0110, Editorial IC Editorial, 2017.
44. Moreno J, Pérez, A, Ramos F. Administración hardware de un sistema informático, RA-MA Editorial, 2014.
45. Moreno J, Pérez J. Fundamentos del hardware, RA-MA Editorial, 2014.
46. Estupiñán Rodrigo. Control interno y fraudes: análisis de informe COSO I, II y III con base en los ciclos transaccionales, Editorial Ecoe Ediciones, 2015.

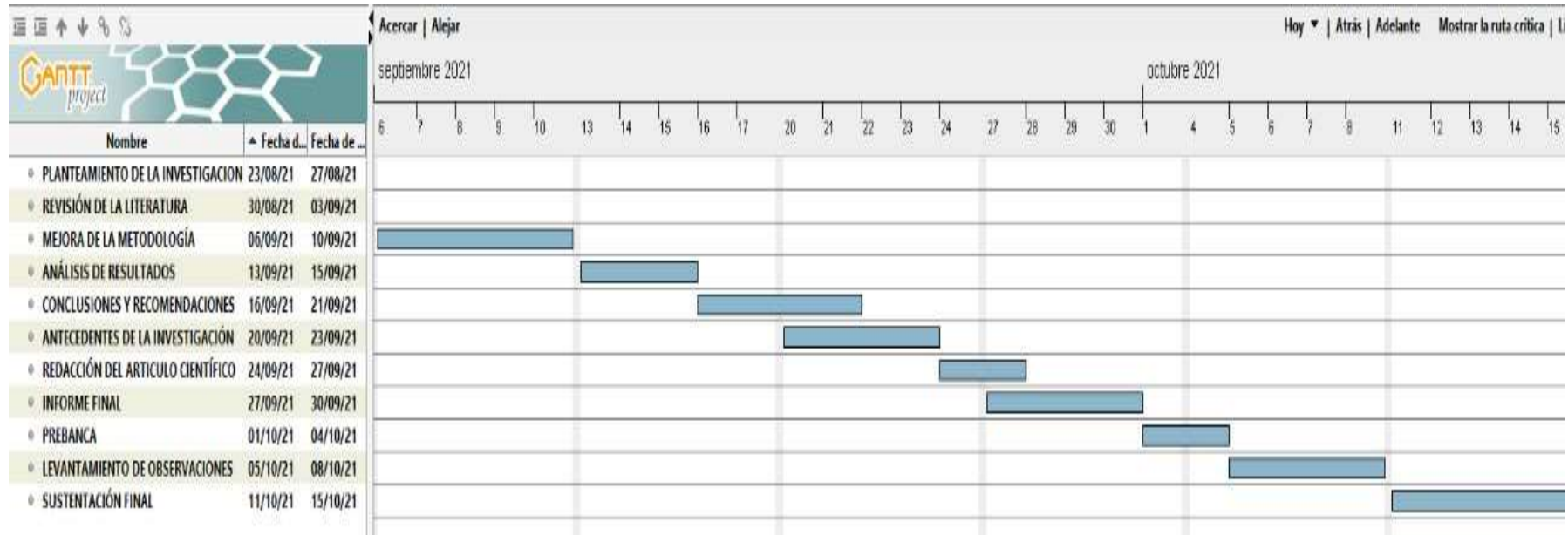
47. Valladares M. MF1050_2 - UF0257 Aplicación de sistemas informáticos en el bar y cafetería, Editorial Ediciones Paraninfo, S.A, 2017.
48. Gortazar F, Martínez R, Fresno D. Lenguajes de programación y procesadores, Editorial Centro de estudios Ramon Aceres SA, 2016.
49. Recio J. HTML5, CSS3 y JQuery: curso práctico, Editorial RA-MA Editorial, 2016.
50. Arias M. Aprende Programación Web con PHP y MySQL. IT Campus Academy; 2015.
51. Troy, D. JavaScript Una Guía de Aprendizaje para el Lenguaje de Programación JavaScript, 2015.
52. Sarasa, Cabezuelo, Gestión de la información web usando Python, Editorial UOC, 2017.
53. Arias A, Durango A. Ingeniería y Arquitectura del Software: 2ª Edición, Editorial IT Campus Academy, 2016.
54. Ceballos J. JAVA. Interfaces gráficas y aplicaciones para Internet. 4ª Edición, Editorial RA-MA,2015.
55. Amo F, Feria J, Martínez L, Segovia F. Introducción a la ingeniería del software, Editorial Delta Publicaciones, 2005.
56. Garcia M. Diseño de Base de Datos Relacionales, Editorial Elearning, S.L, 2015
57. Arias A. Bases de Datos con MySQL. 2015.
58. Gabillaud J. SQL Server 2014: SQL, Transact SQL, diseño y creación de una base de datos (con ejercicios prácticos corregidos), Editorial Ediciones ENI, 2015.
59. Carrión R. Usando XAMPP con Bootstrap y WordPress, Editorial Mercedes Gómez Alcalá, 2019.
60. Jiménez M. Bases de datos relacionales y modelado de datos. IFCT0310, Editorial IC Editorial, 2015.
61. Gonzáles A, Muller L. Modelo Entidad-Relación del negocio: para innovar, emprender y dirigir, Editor Alberto Gonzales Carrasco y Luis Muller Heiberg, 2017.

62. Salvador L. UF2213 – Modelos de datos y visión conceptual de una base de datos, Editorial Elearning, S.A, 2018.
63. Guerrero M. UF1471 - Bases de datos relacionales y modelado de datos, Editorial Elearning, S.L, 2015.
64. Peña S. UF1469 – SGBD e Instalación, Editorial Ediciones Paraninfo, S.A, 2017.
65. Caballero C, Montoya R. UF1468 - Almacenamiento de la información e introducción a SGBD, Editorial Paraninfo, S.A, 2016.
66. Cala A. UF2176 – Definición y Manipulación de Datos, Editorial Elearning, S.L, 2015.
67. Chicano E. Utilización de las bases de datos relacionales en el sistema de gestión y almacenamiento de datos, IC Editorial, 2017.
68. Chicano E. UF1472 - Lenguajes de definición y modificación de datos SQL, Editorial Elearning, S.L, 2015.
69. Facal T. Guía para Elaborar Un proyecto de investigación social, Editorial Ediciones Paraninfo, S.A, 2015.
70. Peña T. Algunos elementos teóricos sobre organización y representación del conocimiento: revisión de su fundamentación epistemológica, Editorial Ediciones universidad de Salamanca, 2014.
71. Pintado B, Merino S. Herramientas para dimensionar los mercados: la investigación cuantitativa, Editorial ESIC,2015.
72. Cañadas I. Análisis de datos en investigación. Primeros pasos, Editorial Universidad Miguel Hernández, 2018.
73. Ñaupas H. Metodología de la investigacion: Cuantitativa-Cualitativa y redacción de la tesis, Editorial Ediciones De La U Ltda, 2015.
74. Niño J. Sistemas operativos monopuesto, Editorial Editex, 2011.
75. Uladech. Código de Ética para la Investigación - Versión 004. Editorial: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Perú; 2019 (online) disponible en:
<https://web2020.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2020/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v004.pdf>

76. Uladech. Reglamento de Investigación Versión 017. Editorial Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Perú; 2021 (online) disponible en: <https://www.uladech.edu.pe/uladechcatolica/documentos/?documento=reglamento-de-investigacion>.

ANEXOS

ANEXO NRO.1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Fuente: Imagen elaborada con el software licenciado “Gantt Project”.

ANEXO NRO.2: PRESUPUESTO

Presupuesto desembolsable (Estudiante)			
Categoría	Costo Unitario	Cantidad	Total (S/)
Suministros (*)			
• Impresiones	1.00	50	50.00
• Fotocopias	0.50	50	25.00
• Empastado	50.00	1	50.00
• Papel bond A-4 (500 hojas)	25.00	1 millar	25.00
• Lapiceros	1.50	10	15.00
Servicios			
• Uso de Turnitin	50.00	2	100.00
• Internet	90.00	3	300.00
Sub total			565.00
Gastos de viaje			
• Pasajes para recolectar información	10	15	150.00
Sub total			150.00
Total presupuesto desembolsable de			715.00
Presupuesto no desembolsable (Universidad)			
Categoría	Costo Unitario	Cantidad	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/.)			1,367.00

Fuente: Reglamento de investigación V017 (76)

ANEXO NRO.3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO: Implementación de un sistema de ventas en el restaurante el Fogón Dorado– Sullana; 2019.

TESISTA: Valencia Medina Francisco Javier.

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:

Cuestionario: Dimensión Nro.1

Nivel de satisfacción respecto al sistema actual

Nro.	Preguntas	Alternativas	
		Si	No
1.	¿Está usted conforme con el tiempo utilizado para registrar un pedido?		
2.	¿Considera adecuado el tiempo que se emplea para realizar una venta?		
3.	¿Es necesario mejorar el proceso de registro de pedidos?		
4.	¿Se siente satisfecho con los procesos actuales del restaurante?		
5.	¿Cree usted que pierde tiempo al realizar una venta haciéndolo manualmente?		

Fuente: Elaboración Propia

Cuestionario: Dimensión Nro.2
Nivel de conocimientos de las TIC

Nro.	Preguntas	Alternativas	
		Si	No
1.	¿Tiene conocimiento en Software ofimático?		
2.	¿Ha sido usted capacitado en el uso de un sistema informático?		
3.	¿Ah empleado alguna vez un programa?		
4.	¿Tiene conocimiento de lo que es un sistema de ventas?		
5.	¿Sabe realizar una venta a través de un Sistema?		

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO NRO. 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Investigador principal del proyecto: Valencia Medina, Francisco Javier

Consentimiento informado

Estimado participante,

El presente estudio tiene como objetivo: Proponer la implementación de un sistema de ventas en el restaurante el fogón dorado–Sullana; 2019, para mejorar los procesos de ventas.

La presente investigación en el restaurante El Fogón Dorado., logró reconocer los problemas más frecuentes, que actualmente no cuenta con un sistema informático y su proceso al realizar una venta tarda un poco ya que es hecho manualmente, donde a través de un cuaderno apuntas todas las ventas del día a día, todo ello puede ocasionar inseguridad de datos que se procesan todo el día y por ende todo ello puede ocasionar pérdidas económicas ya que no se tiene un control.

Toda la información que se obtenga de todos los análisis será confidencial y sólo los investigadores y el comité de ética podrán tener acceso a esta información. Será guardada en una base de datos protegidas con contraseñas. Tu nombre no será utilizado en ningún informe. Si decides no participar, no se te tratará de forma distinta ni habrá prejuicio alguno. Si decides participar, eres libre de retirarte del estudio en cualquier momento.

Si tienes dudas sobre el estudio, puedes comunicarte con el investigador principal de Sullana, Perú Francisco Javier Valencia Medina al celular: (+51935)558-675, o al correo: frankodeva7@gmail.com

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

Obtención del Consentimiento Informado

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

Valencia Medina, Francisco Javier

Nombre y apellido del participante

Nombre del encuestador