



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA
WEB DE VENTAS EN EL RESTAURANT MAILY –
PIURA; 2022.**

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

AUTOR

VELASCO NEIRA, ALEXANDER

ORCID: 0000-0003-4601-163X

ASESORA

SUXE RAMÍREZ, MARÍA ALICIA

ORCID: 0000-0002-1358-4290

PIURA – PERÚ

2022

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Velasco Neira, Alexander

ORCID: 0000-0003-4601-163X

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

ASESORA

Suxe Ramírez, María Alicia

ORCID: 0000-0002-1358-4290

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

JURADO

Ocaña Velásquez Jesús Daniel

ORCID: 0000-0002-1671-429X

Castro Curay José Alberto

ORCID: 0000-0003-0794-2968

Sullón Chinga Jennifer Denisse

ORCID: 0000 – 0003 – 4363 – 0590

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

DR. JESÚS DANIEL OCAÑA VELÁSQUEZ
PRESIDENTE

MGTR. JOSÉ ALBERTO CASTRO CURAY
MIEMBRO

MGTR. JENNIFER DENISSE SULLÓN CHINGA
MIEMBRO

DRA. MARÍA ALICIA SUXE RAMÍREZ
ASESORA

DEDICATORIA

A las personas más importantes en mi vida, mi Madre , mi Padre y hermanos que me dieron la fuerza y la perseverancia para seguir esforzándome a pesar de las adversidades, por enseñarme a seguir superando los retos que se me presente .

Velasco Neira Alexander

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme la vida y salud, ayudarme a seguir adelante para cumplir mi objetivo con éxito.

Un agradecimiento a mi tutora, por su gran paciencia y apoyo para culminar este trabajo de investigación.

Así como también, a la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, y a todos los maestros por sus valiosas enseñanzas para mi formación profesional.

Al Restaurant Maily, por brindarme la confianza, lo cual me permitió realizar el estudio de investigación

Velasco Neira Alexander

RESUMEN

Esta tesis está desarrollada bajo la línea de investigación: Ingeniería de software de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad católica los Ángeles de Chimbote, tuvo como objetivo general: Realizar la propuesta de Implementación de un sistema web de ventas en el restaurant Maily – Piura, el alcance de esta investigación se benefició la área de ventas del restaurant Maily con el propósito de obtener un mejor control de las ventas, favoreciendo directamente a los trabajadores de las diferentes áreas y a sus clientes, la problemática actual es que no cuenta con un sistema que le ayude a sus procesos de las ventas, registrándose manualmente, la metodología fue de nivel cuantitativo de tipo descriptiva de diseño no experimental y de corte transversal, la técnica fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario, para obtener los siguientes resultados, en la dimensión 01: Nivel de satisfacción acerca del sistema actual, se observó que el 80.00% de los trabajadores encuestados indicaron que NO están satisfechos con el sistema actual, y en la dimensión 02: Nivel de conocimiento de las TIC, el 70.00% de los trabajadores encuestados indicaron que NO tienen conocimiento de las TIC. Se concluye que existe un alto nivel de necesidad para ejecutar la propuesta de Implementación de un sistema web de ventas en el restaurant Maily – Piura; 2022, para el control de datos e información, y dar soluciones a los procesos que se realizan de forma manual brindando un servicio de calidad al cliente

Palabras claves: Implementación, Sistema, Ventas, Web.

ABSTRACT

This thesis is developed under the research line: Software Engineering of the professional school of Systems Engineering of the Catholic University Los Angeles de Chimbote, had as general objective: To realize the proposal of Implementation of a web system of sales in the restaurant Maily - Piura, the scope of this investigation benefited the sales area of the restaurant Maily with the purpose of obtaining a better control of the sales, favoring directly to the workers of the different areas and to its clients, the current problem is that it does not have a system that helps sales processes, registering manually, the methodology was of quantitative level of descriptive type of non-experimental design and transversal cut, the technique was the survey and the instrument was the questionnaire, to obtain the following results, in the dimension 01: Level of satisfaction about the current system, it was observed that 80.00% of the workers surveyed indicated that they are NOT satisfied with the current system, and in dimension 02: Level of knowledge of TIC, 70.00% of the workers surveyed indicated that they have NOT knowledge of TIC. It is concluded that there is a high level of need to execute the proposal for the implementation of a sales web system in the Maily restaurant - Piura; 2022, for the control of data and information, and to provide solutions to the processes that are performed manually, providing a quality customer service.

Keywords: Implementation, System, Sales, Web.

ÍNDICE

EQUIPO DE TRABAJO	ii
JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	4
2.1. Antecedentes	4
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional	4
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional.....	5
2.1.3. Antecedentes a nivel regional	7
2.2. Bases teóricas.....	10
2.2.1. Rubro de la empresa	10
2.2.2. La empresa Investigada	10
2.2.3. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC).....	16
2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación	19
2.2.5. Lenguajes de modelado	24
2.2.6. Lenguajes de programación	26
2.2.7. Base de datos	28
2.2.8. Metodologías de desarrollo.....	30
III. HIPÓTESIS	34
3.1. Hipótesis General.....	34
3.2. Hipótesis específicas.....	34
IV. METODOLOGÍA.....	35
4.1. Tipo de la investigación	35
4.2. Nivel de la investigación de la tesis.....	35
4.3. Diseño de la investigación	35

4.4. Población y muestra.....	36
4.5. Definición operacional de las variables en estudio.....	38
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	40
4.6.1. Técnica.....	40
4.6.2. Instrumentos.....	40
4.7. Plan de análisis.....	40
4.8. Matriz de consistencia	41
4.9. Principios éticos.....	43
V. RESULTADOS.....	44
5.1. Resultados.....	44
5.2. Análisis de resultados	70
5.3. Propuesta de mejora.....	72
VI. CONCLUSIONES.....	110
VII. RECOMENDACIONES	111
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	112
ANEXOS	119
ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	120
ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO	121
ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO	122
ANEXO NRO. 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO	124

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Infraestructura Tecnológica.....	14
Tabla Nro. 2: Software.....	15
Tabla Nro. 3: Población	37
Tabla Nro. 4: Matriz de Operacionalización de la variable	38
Tabla Nro. 5: Matriz de Consistencia	41
Tabla Nro. 6: Servicios de calidad de ventas	44
Tabla Nro. 7: Sistema web de ventas.....	45
Tabla Nro. 8: Mejora la imagen del restaurant	46
Tabla Nro. 9: Registro de ventas manualmente	47
Tabla Nro. 10: Reportes de ventas es eficiente y seguro	48
Tabla Nro. 11: Acceso de las ventas realizadas.....	49
Tabla Nro. 12: Problemas con el control de ventas	50
Tabla Nro. 13: Proceso de ventas de los productos	51
Tabla Nro. 14: Tiempo de atención que demanda la venta	52
Tabla Nro. 15: Herramienta que se emplea para la venta.....	53
Tabla Nro. 16: Software ofimático	54
Tabla Nro. 17: Conocimiento acerca de las tics	55
Tabla Nro. 18: Sistema web de ventas.....	56
Tabla Nro. 19: Conocimiento del manejo de hardware de pc	57
Tabla Nro. 20: Recibir capacitaciones de un sistema web	58
Tabla Nro. 21: Uso del computador.....	59
Tabla Nro. 22: Pagina o sitio web.....	60
Tabla Nro. 23: Mejoras tecnológicas para el restaurant	61
Tabla Nro. 24: Sistema web mejorara la atención del cliente	62
Tabla Nro. 25: Implementar un sistema web	63
Tabla Nro. 26: Nivel de satisfacción acerca del sistema actual.....	64
Tabla Nro. 27: Nivel de conocimiento de las TIC	66
Tabla Nro. 28: Resumen General	68
Tabla Nro. 29: Integrables de la RUP.....	73
Tabla Nro. 30: Reglas de negocio.....	75

Tabla Nro. 31: Requerimientos funcionales	76
Tabla Nro. 32: Requerimientos no funcionales	76
Tabla Nro. 33: Identificador de actores	77
Tabla Nro. 34: Especificación casos de uso – Gestionar Logeo.....	79
Tabla Nro. 35: Especificación casos de uso – Gestionar Mesero.....	81
Tabla Nro. 36: Especificación casos de uso – Gestionar Productos.....	83
Tabla Nro. 37: Especificación casos de uso – Gestionar Pedidos	85
Tabla Nro. 38: Especificación casos de uso – Gestionar Venta	87
Tabla Nro. 39: Especificación casos de uso – Gestionar Reportes.....	89
Tabla Nro. 40: Presupuesto del desarrollo.....	109

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1: Restaurante Maily	11
Gráfico Nro. 2: Organigrama.....	13
Gráfico Nro. 3: Resultado general de la dimensión 01	65
Gráfico Nro. 4: Resultado general de la dimensión 02.....	67
Gráfico Nro. 5: Resumen general de las dimensiones	69
Gráfico Nro. 6: Diagrama Caso de uso general	74
Gráfico Nro. 7: Diagrama caso de uso – Gestionar Logeo	78
Gráfico Nro. 8: Diagrama caso de uso - Gestionar Mesero.....	80
Gráfico Nro. 9: Diagrama caso de uso - Gestionar Producto	82
Gráfico Nro. 10: Diagrama caso de uso - Gestionar Pedidos	84
Gráfico Nro. 11: Diagrama caso de uso - Gestionar Venta	86
Gráfico Nro. 12: Diagrama caso de uso - Gestionar reportes	88
Gráfico Nro. 13: Modelo base de datos	90
Gráfico Nro. 14: Diagrama de secuencia – Gestionar Logeo.	91
Gráfico Nro. 15: Diagrama de secuencia – Gestionar meseros	92
Gráfico Nro. 16: Diagrama de secuencia – Gestionar cliente.....	93
Gráfico Nro. 17: Diagrama de Secuencia – Gestionar productos.....	94
Gráfico Nro. 18: Diagrama de Secuencia – Gestionar Ventas	95
Gráfico Nro. 19: Diagrama de secuencia – Gestionar reportes	96
Gráfico Nro. 20: Diagrama de Actividades – Gestionar Logeo	97
Gráfico Nro. 21: Diagrama de Actividades – Gestionar mesero	98
Gráfico Nro. 22: Diagrama de Actividades – Gestionar clientes	99
Gráfico Nro. 23: Diagrama de Actividades – Gestionar productos.....	100
Gráfico Nro. 24: Diagrama de Actividades – Gestionar pedidos	101
Gráfico Nro. 25: Interfaz Acceso al sistema.....	102
Gráfico Nro. 26: Interfaz de menú principal.....	103
Gráfico Nro. 27: Interfaz de Mesas	104
Gráfico Nro. 28: Interfaz Productos Platos.....	105
Gráfico Nro. 29: Interfaz registrar Venta.....	106
Gráfico Nro. 30: Interfaz Reporte de Venta	107
Gráfico Nro. 31: Diagrama de Gantt	108

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad las tecnologías de información se convierten en el soporte necesario de las diferentes actividades donde ejecutan las corporaciones, ya que el mundo del comercio se ha vuelto más competitivo, los restaurant no son extraños al cambio facilitando así el comercio presencial como virtual, los sistemas de información dan soporte a mejorar los diferentes procesos de este tipo de empresa, incorporándose así la utilización de tecnologías de comunicación e información (1).

Las ventas son de gran ayuda para las empresas para que tengan un óptimo manejo de sus finanzas teniendo así orden de sus ingresos y egresos, lo cual conlleva a mejorar sus procesos de ventas sean más rápidos, de esta forma podemos notar que la propuesta de implementación de un medio tecnológico es fundamental para poder atender la gran demanda y así mejorar los servicios de atención al cliente (2).

La problemática del Restaurant Maily, en la actualidad no cuenta con un sistema, que le permita agilizar y automatizar los procesos de ventas, que actualmente realiza de manera manual haciendo uso de un cuaderno teniendo varios errores al momento de pasar, ocasionando perdida de información generando incomodidad e insatisfacción a los clientes, a la hora de cancelar, entonces optamos por realizar una propuesta de implementación de un sistema web de ventas, que ayuda a agilizar y poder alcanzar un mayor nivel de las ventas.

Actualmente las operaciones del negocio, se vienen realizando también a través de una caja registradora, la cual solo deja realizar transacciones en efectivo, dado que el crecimiento de este negocio es saludable y sostenido desde el tiempo de su comienzo, es necesario cambios para una mejora en las ventas.

Teniendo en cuenta los problemas que presenta el restaurant Maily se plantea la siguiente Pregunta: ¿De qué manera la propuesta de implementación de un sistema web de ventas en el restaurant Maily – Piura; 2022, mejora el control de datos e información?

Con la finalidad de ofrecer una solución a esta problemática se planteó el objetivo general: Realizar la propuesta de Implementación de un sistema web de ventas en el restaurant Maily – Piura; 2022, para el control de datos e información.

Con la finalidad de cumplir el objetivo general, se propusieron los siguientes objetivos específicos:

Analizar los procesos actuales del control de registro de ventas del restaurant Maily, a fin de conocer los problemas y necesidades que existen en sus actividades que realiza, determinar los requerimientos funcionales y no funcionales del Sistema web de ventas en el restaurant Maily, con el fin de identificar los requisitos reales para implementar el sistema web, modelar los procesos actuales, la base de datos de interfaces del nuevo sistema web de ventas en el restaurant Maily, con el fin de optimizar el control de datos que sea entendible, amigable y de fácil manejo.

Esta investigación tiene como justificación académica por los conocimientos obtenidos durante mi formación académica en la facultad de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica el Ángeles de Chimbote filial Piura, que permitirá realizar la propuesta de implementación del sistema web.

La justificación operativa es fundamental la propuesta de implementación de este sistema web de ventas, que permite obtener rápido acceso automatizando de las ventas, garantizando siempre la seguridad de la información.

La justifica económicamente, por lo que el presente proyecto beneficiará a la empresa teniendo un mejor control de sus ventas, haciendo el mejor uso y manejo de las tecnologías, que agilizará sus ventas logrará ahorro económico, reducir tiempo y costos, y no tener pérdidas económicas para el Restaurant Maily.

Se justifica tecnológicamente, porque nos permitirá tener un recurso técnico para llevar y mejorar el control de las ventas, permitiendo mejoras a los procesos del Restaurant Maily, que facilitará una atención rápida a los clientes, que nos conllevará a un progresivo ahorro.

La justificación institucional, la propuesta de implantación de un sistema web de ventas, mejoro los procesos de las ventas y un buen desempeño dentro del establecimiento junto a los trabajadores y clientes del Restaurant Maily, pues gracias a ello podrá lograrse una adecuada administración con una mejora notable.

El alcance del presente proyecto permitió desarrollar la propuesta de implantación de un sistema web de ventas, en beneficio del área de ventas del restaurant Maily con el propósito de tener un mejor control de las ventas y así mismo favoreciendo directamente a los trabajadores de las diversas áreas y a los clientes.

Se utilizó una metodología de investigación con nivel cuantitativo ya que recoge y analiza datos sobre las variables cuantificadas, tipo descriptiva por que describe de modo sistemático las características de una población situación o área de interés, diseño no experimental de corte transversal, faculta recolectar datos en un tiempo único, se aplicó un cuestionario como instrumento y la técnica fue una encuesta que estuvo conformado por 10 trabajadores, dando como resultados, en la dimensión 1: que el 80.00% de los trabajadores encuestados indicaron que NO están satisfechos con el sistema actual, en la dimensión 2: se observa que el 70.00% de los trabajadores encuestados indicaron que NO tienen conocimiento de las TIC,

Como conclusión existe una gran desconformidad por parte de los trabajadores con método actual que realiza las ventas el restaurant, existiendo un alto nivel de necesidad para ejecutar la propuesta de Implementación de un sistema web de ventas en el restaurant Maily – Piura; 2022, para el control de datos e información, con la finalidad de dar soluciones a los procesos que se realizan de forma manual brindando un servicio de calidad al cliente

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

Según Carrillo (3), en el año 2020, en su tesis titulada “Desarrollo de un Sistema Web y Móvil para la Venta Servicios Tecnológicos para la Empresa Casistema”. Realizado en la Universidad Tecnológica Israel Quito Ecuador - 2020. Utilizó la metodología de investigación de tipo cuantitativa, nivel descriptivo, diseño no experimental de corte transversal, como resultado se observa que el 89% de usuarios afirma que el sistema es más confiable, el 85% afirma que se optimizan los procesos, se llega a la conclusión que la implementación del sistema y la capacitación al usuario sobre el funcionamiento del mismo permitirá brindar un mejor servicio a los clientes, optimizando tiempos en generación de la factura y reportes técnicos, la investigación tuvo como objetivo general desarrollar un sistema web móvil para la venta servicios tecnológicos en la empresa CASISTEMA, se concluye que la implementación del sistema permite mejorar el proceso de soporte técnico y emisión de facturas.

Vera (4), en el año 2019, en su tesis titulada “Desarrollo e implementación de un sistema web para el control de inventario y alquiler de maquinarias de la empresa Megarent S.A” de la ciudad de Guayaquil tuvo como objetivo desarrollar e implementar un sistema web para el control de inventario y alquiler de maquinarias e la empresa Megarent S.A, la metodología con la que se desarrollo fue de modelo cascada las cuales sus fases fueron desarrolladas por etapas que se van ejecutando una tras otra, obtuvo como resultado un sistema que ayuda a los empleados a tener una herramienta que centralice la información solicitada de las maquinaras del inventario y sus respectivos precios, como conclusión la implementación de un módulo de reportes mejoro la

consulta de las maquinarias disponibles mejorando de esta manera la productividad de la empresa, también recomendó ingresar datos de manera correcta ya que ayudar al sistema estar actualizado.

Según Apugllón (5), en el año 2018, realizó la tesis denominada “Aplicación Web, para la Gestión de Venta y Servicios, en la empresa Computav”. Realizado en la Universidad Regional Autónoma de los Andes ubicado en Ambato Ecuador - 2018, tuvo como objetivo desarrollar una Aplicación web, para la gestión de venta y servicios, en la Empresa Computav, la cual concluyó que se consiguió implantar el sistema web empleando un hosting logrando comprobar el correcto funcionamiento de este, también que la implementación de este ayudará a mejorar los procesos de venta y la eficacia laboral de sus trabajadores, recomendó realizar una capacitación para todo el personal de la empresa para que estos pudieran hacer un buen uso del sistema web, así mismo se debe de realizar un constante mantenimiento del sistema y de la base de datos.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

En el año 2021, Chaves (6), en su tesis titulada “Propuesta para la implementación de un sistema web de ventas en línea para la feria artesanal Los Andes Huaraz; 2021”. Realizado en la Universidad Católica los Ángeles Chimbote – 2021, tuvo como objetivo: Realizar la propuesta de implementación de un sistema de ventas en línea para la feria artesanal “LOS ANDES”– Huaraz; 2021, para mejorar el proceso de ventas, su metodología de la investigación fue descriptiva, nivel de enfoque cuantitativo y de diseño no experimental, de corte transversal. La población delimita a los 27 socios de la feria artesanal, la muestra fue toda la población; se utilizó el cuestionario, mediante la técnica de la encuesta, los cuales obtuvieron los resultados siguientes: dimensión 1, se observó que, el 77,78% de los encuestados manifestaron que, NO están satisfechos con la forma en que venden sus productos actualmente,

mientras que el 22,22% de los encuestados manifestaron que, SI están satisfechos con la forma en que venden actualmente, dimensión 2 se observó que, el 88,89% de los encuestados manifestaron que, SI existe la necesidad de implementar un sistema web para mejorar el proceso de ventas actual, mientras que el 11,11% de los encuestados manifestaron que, No existe la necesidad de la implementación de un sistema. Por lo tanto, se concluye que la propuesta de implementación de un sistema de ventas en línea mejora el proceso de ventas de la feria artesanal “Los Andes”.

En el año 2019, Melgarejo (7), en su tesis titulada “Implementación de un sistema de información web de control de ventas y almacén para la farmacia Bazan-Chimbote; 2018.” Realizado en la Universidad Católica los Ángeles Chimbote – 2019, tuvo como objetivo la implementación de un sistema web de control de ventas y almacén para la Farmacia Bazán de la ciudad de Chimbote, lo que permitió agilizar y mejorar el control de ventas y almacén. La investigación es del tipo descriptiva con enfoque cuantitativo. Se realizó la descripción y análisis de la situación sobre la realidad de los hechos se tuvieron que realizar visitas a la Farmacia Bazán con el fin de recolectar toda la información para el desarrollo del sistema de información web. La población fueron los 30 trabajadores de la Farmacia Bazán y la muestra fue de 20 trabajadores los cuales están relacionados con las áreas de ventas y almacén de la farmacia. El resultado de la primera dimensión se observó que solo el 50% de los trabajadores está satisfecho con el control actual, con respecto a la segunda dimensión de necesidad de un sistema de información web el 100% de los trabajadores respondieron que, si era necesario un cambio a un sistema de información web ya que ayudaría en los procesos de venta y almacén reduciendo el tiempo de espera en la búsqueda de información.

En el año 2018, Abanto (8), en su tesis titulada “Implementación de un sistema web para el control de ventas e inventario en la Farmacia San Felipe – Casma; 2019”. Realizado en la Universidad Católica los Ángeles

Chimbote–2019, Tuvo como objetivo Realizar la implementación de un sistema web, con el fin de mejorar el control de las ventas y el inventario de la farmacia San Felipe–Casma. La investigación fue de tipo descriptivo, su nivel de enfoque cuantitativo y de diseño no experimental, de corte transversal. La población se delimitó a 21 trabajadores y la muestra se seleccionó la totalidad de la población; para la recolección de datos se utilizó el instrumento del cuestionario, mediante la técnica de la encuesta, los cuales dieron los siguientes resultados: En la primera dimensión, se observó que, el 66,67% de los encuestados manifestaron que NO están satisfechos con el sistema actual, por otro lado, en la segunda dimensión, se observó que, el 61,90% de los encuestados manifestaron que SI existe la necesidad de implementar un sistema web. Por lo tanto, se concluye que la implementación de un sistema web mejoró el control de las ventas y el inventario de la farmacia San Felipe

2.1.3. Antecedentes a nivel regional

Cañola (9), en el año 2021, en su tesis titulada” Propuesta de implementación de un sistema Web de gestión de ventas en moto repuestos Smith – Piura; 2021”. Realizado en la Universidad Católica los Ángeles Chimbote – 2021, la investigación tuvo como objetivo general Implementar un sistema de gestión de ventas para Moto repuestos Smith – Piura, para optimizar el proceso de ventas. El tipo de la investigación fue no experimental, descriptiva y de corte transversal, Con una población muestral de 10 trabajadores. Los resultados obtenidos en el primer nivel de satisfacción con respecto a la gestión de ventas, el 48% de los encuestados afirmaron que NO están conformes con el nivel satisfacción con respecto a la gestión de ventas. En el segundo nivel correspondiente a los conocimientos sobre sistemas de información, el 56% de los encuestados afirmaron que NO tienen conocimientos sobre sistemas de información. En el tercer nivel de implementación de un sistema de gestión de ventas, el 70% de los encuestados afirmaron que SI están de acuerdo con la implementación de un sistema de gestión de

ventas. Por lo que se puede concluir que en las 3 dimensiones el mayor porcentaje de las respuestas de los trabajadores encuestados expresan que SI, Por lo tanto, es necesario la implementación de un sistema para la gestión de ventas que optimizara los

Chero (10), en el año 2020, en su tesis titulada “Implementación de un Sistema de Comercialización Vía Web para Mejorar la Gestión de Ventas en la Distribuidora en General Máster Perú E.I.R.L - Pacasmayo; 2020”. Realizado en la Universidad Católica los Ángeles Chimbote – 2020, para mejorar la gestión de ventas, que permita llevar un control eficiente de las ventas, el tipo de investigación fue cuantitativo, de nivel descriptivo, diseño no experimental y de corte transversal. Se consideró para la medición una muestra de 10. Gracias al análisis de resultados podemos determinar que: en la dimensión 1 el 80% de los trabajadores encuestados de la Distribuidora en General Máster Perú; expresaron que NO están satisfechos con el sistema actual, Respecto a la dimensión 2 se tiene que el 80% de los trabajadores encuestados expresaron, que NO tienen conocimiento sobre las TIC y sistema de gestión de ventas, con esto se concluye que la hipótesis planteada queda resuelta, por lo tanto, resulta beneficioso la propuesta de implementación del sistema de comercialización vía web para la distribuidora Master Perú.

Navarro (11), en el año 2020, en su tesis titulada “Propuesta de implementación de un sistema web de ventas online para la empresa representaciones Aarom E.I.R.L.– Sullana; 2020. Realizado en la Universidad Católica los Ángeles Chimbote – 2020, esta investigación tuvo como objetivo Proponer la implementación de un Sistema Web de Ventas Online para la empresa Representaciones Aarom E.I.R.L. - Sullana 2020.La investigación fue de tipo cuantitativo, nivel descriptivo y de diseño no experimental de corte transversal. Tuvo una muestra de 10 colaboradores que es el total de la población, determinándose que el 70 % de los encuestados consideró la insatisfacción del sistema empleado

ya que lo realiza una sola colaboradora en una laptop, la cual cuenta con un sistema común de ventas, dificultando así la atención al cliente al esperar que se atiende una persona a la vez. Por tal motivo un 80 % de los encuestados mostró factibilidad para el nuevo sistema de propuesta a implementar.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Rubro de la empresa

Pertenece al rubro de restaurant dedicándose a la venta de comida de platos típicos de la región, bebidas y otras. Contando con una gran trascendencia a lo largo de sus 09 años de creación (12).

2.2.2. La empresa Investigada

- Restaurant Maily

- Información general

- Empresa: Restaurant Maily
- Ciudad: Piura
- Gerente: Jesús Elizabeth Palacios Guerrero

- Historia

El Restaurant Maily, empezó con la iniciativa de la señora Jesús Elizabeth Palacios Guerreros como un negocio de ventas de comida ambuladora, es decir como un negocio personal, pero de varios meses se fue fortaleciendo que dio un resultado a una amplia cartera de clientes. Este negocio dio inicio a sus actividades 01 de abril del 2013 que fue escrito como persona natural y se encuentra registrada en la SUNAT con el RUC 10426339752; su actividad principal económica son restaurantes, cuentan con local propio teniendo una carta variedad de platos típicos de la región, para los consumidores siendo un restaurant que buscan en Piura, tiene 10 trabajadores que realizan funciones de cocina, atender, recibir y despachar. Visitando un promedio 20 personas diarias, teniendo la finalidad de satisfacer las necesidades del cliente.

- **Objetivos organizacionales**

- Incrementar la productividad y calidad de servicio.
- Satisfacer el paladar del cliente y por ende que esté dispuesto a volver.
- Mantener la reputación del restaurante y hacer que el nombre se haga cada vez más conocido a nivel regional.

- **Ubicación**

Av. principal Mz OF Lote 01 – Urb. Santa Margaritas distrito de veintiséis de octubre – Piura

Gráfico Nro. 1: Restaurant Maily



Fuente: Restaurant Maily

- **Visión**

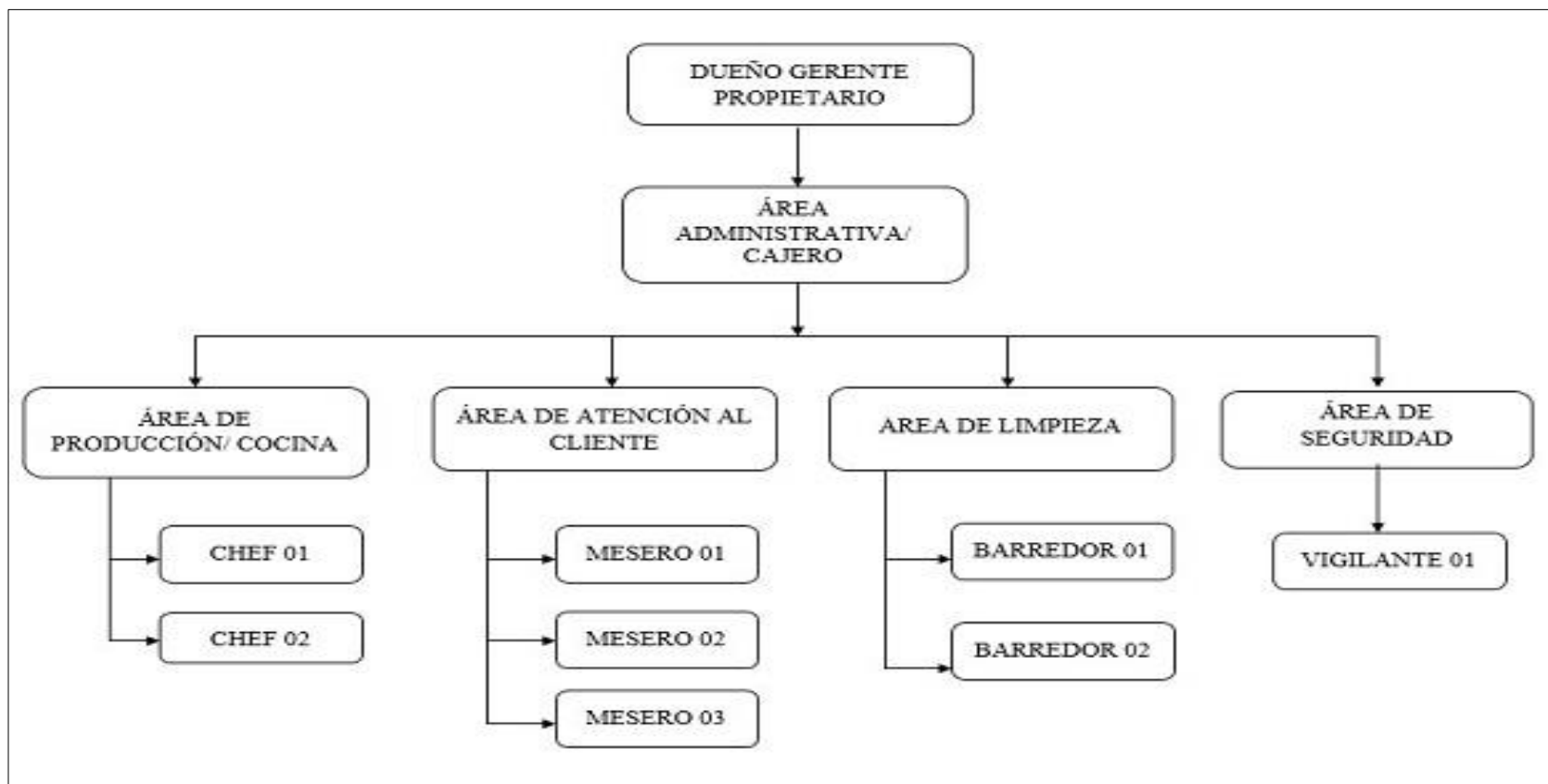
Ser líder y reconocida como el mejor restaurant en el departamento de Piura, como una empresa competitiva de calidad, así mismo satisfacer las necesidades de los clientes.

- **Misión**

Brindar un buen servicio a nuestros clientes una experiencia original, inolvidable en cada visita, ofreciendo una buena atención y comprometidos al cuidado del medio ambiente.

- Organigrama

Gráfico Nro. 2: Organigrama



Fuente: Restaurant Maily Piura

- **Infraestructura tecnológica**

Tabla Nro. 1: Infraestructura Tecnológica

Hardware	Cantidad
Estaciones de Trabajo	
Computadora	1
Impresoras	
Impresora	1
Comunicación	
Router	1
Red	
Cableado Estructurado (Lam)	1
WLAN	
Dispositivos Móviles que se asigna al funcionario y personal autorizado	3

Fuente: Elaboración Propia

Tabla Nro. 2: Software

Software	Versión
Software Comercial	
Microsoft Office	2016
Antivirus	Eset Nod 32
Sistema Operativo	
Windows 8	1
Google Chrome	
Adobe Reader XI	
Winrar	

Fuente: Elaboración Propia

2.2.3. Las Tecnologías de información y comunicaciones (TIC)

- **Definición de las TIC**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tics), es un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos, (integrados a un sistema de información interconectado y un entorno económico y social complementario), que poseen como finalidad la mejora continua de la actividad empresarial y de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno económico y social, las Tecnologías de la Comunicación (TC)-constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía convencional - y por las Tecnologías de la Información (TI) (13).

- **Áreas de aplicación de las TIC**

Las TIC se aplican en las siguientes áreas de una empresa (14):

- a) **Administrativa:** Contable, financiera, procedimientos, ERP.
- b) **Procesos productivos:** CAD, CAM, entrega de productos.
- c) **Relaciones Externas:** Mercadeo y CRM, proveedores y SCH.
- d) **Control y Evaluación Gerencial:** Sistemas de información y MIS, gestión de calidad, formación del equipo humano.

- **Características de las TIC**

Las TIC's muestran una diversidad de características entre las cuales son (15):

- **Inmaterialidad:** Se puede decir que las informaciones están sujetas a un medio físico ya sea dispositivos físicos como 18 USB, discos y memorias. a su vez es llevada a lugares muy lejanos.
- **Interactividad:** permiten la interacción de sus usuarios y posibilitan que dejemos de ser espectadores pasivos, para actuar como participantes.

- **Interconexión:** La interconexión hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías. Por ejemplo, la telemática es la interconexión entre la informática y las tecnologías de comunicación, propiciando con ello, nuevos recursos como el correo electrónico, los IRC, etc.
- **Instantaneidad:** transferencia de la información instantánea.
- **Digitalización:** Permite que los sonidos, los textos, las imágenes, etc., sean transmitido por el mismo medio.
- **Innovación:** Las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales. Sin embargo, es de reseñar que estos cambios no siempre indican un rechazo a las tecnologías o medios anteriores, sino que en algunos casos se produce una especie de simbiosis con otros medio
- **Diversidad:** cuenta con más de una función y sirve para diferentes propósitos.
- **Tendencia a la automatización:** Se refiere a la elaboración de herramientas mediante software para el control, manejo de proceso automatizado de las actividades sociales o laborables.
- **Beneficios que aportan las TICS**

Según Carmen, López y Romo (16), Las TIC han transformado nuestra manera de vivir, trabajar, aprender, divertirnos, relacionarnos, etc., y nos han ido proporcionado productos y servicios innovadores, aumentado nuestra productividad, y ayudando al crecimiento económico tanto de los países desarrollados como de las economías emergentes.

- **Importancia de la utilización de las TIC en las empresas**

Consideramos que la aplicación y utilización de las TIC debe estar alineada con habilidades diferenciadoras generadoras de la competitividad empresarial. En este sentido, desde el punto de vista interno de las organizaciones es importante analizar el grado de apalancamiento de los procesos productivos y su efecto sobre el negocio clave de la empresa (core business), y de la misma forma debemos considerar cómo este apalancamiento llega realmente a desarrollar una ventaja competitiva a los ojos del consumidor (core competencies) (17).

El Restaurant Maily, hace uso de las siguientes tecnologías que es el correo electrónico, para poder comunicarnos con los clientes, enviando proformas y atendiendo consultas, además se hace el uso de las redes sociales, donde los clientes pueden ver los precios y promociones de los productos, y el internet.

- **Las TIC aplicables o más utilizadas en empresas similares a la de la investigación**

Las TIC más aplicables en las empresas similares de la investigación son (18):

- Sistema de pedidos de mesa.
- Tecnología de voz (pedidos por voz).
- Quioscos de auto compra.
- Dispositivos de toma de pedidos portátiles.
- Aplicación móvil propiedad del restaurante.
- Realidad virtual para ver los menús.
- Robots para servir las mesas.
- Pedido online y delivery.
- Pago sin contacto.

2.2.4. Teoría relacionada con la Tecnología de la investigación

- Implementación

La implementación establece la realización de determinados procesos y estructuras de un sistema, es decir, ejecuta o pone en marcha una idea programada, puede ser de una aplicación web, un plan, un modelo, un diseño, entre otros. Se establece con la instalación del software colocando los archivos de la aplicación en donde los necesitamos, un claro ejemplo es el navegador web que respeta en su implementación las especificaciones recomendadas (19).

- Sistema web

Un sistema web es un sistema informático que los usuarios utilizan accediendo a un servidor Web a través de internet o de una intranet, los sistemas Web son populares debido a la practicidad del navegador web como cliente ligero. La facilidad para utilizar y mantener las Web sin distribuir e instalar el software en miles de potenciales clientes es otra razón de popularidad, es un programa de computadora que utiliza navegadores web (20).

- Sitio Web

Los sitios web son almacenados en servidores a los cuales solo se pueden acceder mediante un dominio o URL específica, un sistema web es fundamental en el ámbito empresarial gracias a la facilidad que brinda al realizar procedimientos organizacionales de manera automática, optimizando su tiempo de repuesta a la recolección de información necesaria que sea requerida, además de gestionar eficientemente los recursos y brindar reportes de uso de los mismos (21).

- Estructura del Sistema Web

El Sistema Web está estructurado como una aplicación de 3 capas y son las siguientes (22):

Capa 1: Cliente de aplicación: Navegador Web.

Capa 2: Motor para usar alguna tecnología web dinámica, por ejemplo: PHP, Java Servlets o ASP, ASP.NET, entre otros.

Capa 3: Servidor de datos.

- Aplicaciones Web

Está relacionado con el almacenamiento de la nube, son populares debido a lo práctico del navegador web que procesa y muestra información para el usuario.

Los sistemas que se desarrollan en plataforma Web, cuya ejecución se realiza mediante una intranet o un navegador de internet y en los dispositivos móviles App, que se le hace beneficioso para las empresas que lo utilizan, como para el usuario que opera el sistema (23).

- Aplicación web dinámicas

La aplicación web dinámicas es una herramienta que a diferencia de las App estáticas, utilizan su base de datos para cargar su información y el contenido se modifica cada vez que el usuario acceda a ellas para implementar elementos dinámicos, los marcos de JavaScript y se construyen utilizando el lenguaje de programación como php que permite añadir todo tipo de funcionalidades, administración (llamado CMS), ya sean textos o imágenes estructurando el contenido de actualización que es sencillo y no se necesita entrar en el servidor para modificar, permite implementar varias funciones como foros, base de datos (24).

- Aplicación web estática

Está enfocada principalmente a mostrar información permanente, que el navegador se limita a obtener dicha información sin poder interactuar con la página web y se caracteriza por lo siguiente, se suelen desarrollar en HTML y CSS, puede utilizarse algo de JavaScript presentando contenidos digitales con movimiento entre videos, audios, banners, GIF animador, etc. También se desarrollan aplicaciones web con jQuery y Ajax.

Además, se modifican los contenidos de las App estáticas no es sencillo. Para modificar se tiene que descargar el HTML, modificarlo y volver a subirlo al servidor. Este cambio lo puede hacer el web master o la empresa que desarrollo lo programó y diseñó la web App. O buscar un profesional (24).

- Ventajas de las aplicaciones web

- Compatibilidad:

La mayor parte de los navegadores usado con frecuencia por los usuarios están desarrollado vago el lenguaje de programación HTML el cual la mayor parte de los desarrolladores utilizan este lenguaje (25).

- Accesibilidad:

Para lograr un web de alto desempeño y accesibilidad es porque se puede utilizar desde un acceso remoto o desde un dispositivo móvil que ahora todas las webs son anti responsé ya que gracias a este desarrollo se incrementó la demanda del uso de los dispositivos móviles (25).

- Servidores

Software y hardware especializado en proveer datos a sistemas web o maquinas conectas, ya sea directamente o por medio de la red, con

el fin de poder brindar una conexión a la información almacenada y que esta pueda ser manejada según sea requerida (25).

- **Tipos de Servidores**

Existen diferentes tipos de servidores, cada una de ellas destinadas a realizar diferentes actividades, estas pueden ser (26):

- **Servidores Proxy:** encargados del filtrado de las conexiones entre el navegador y el servidor web.
- **Mail Servers:** encargados del manejo de correos, se emplea mayormente en grandes compañías con el fin de poder administrar los correos que se envía a los clientes o que son manejados internamente.
- **Servidores web:** encargados de almacenar y manejar la información de páginas o sistema web mediante un dominio establecido para la conexión.
- **Servidores de comunicación:** servidores dedicados al manejo de chat o mensajería instantánea, debido a que permiten a una gran cantidad de usuarios

- **Hosting**

El hosting es un conjunto de servicios que se pueden usar con cualquier dominio. El hosting es el lugar donde se encuentra almacenado tu sitio web. Estos alojamientos pueden ser locales, si son pruebas que estás haciendo en tu propio ordenador o en otros repartidos por la red. Estos últimos ordenadores reciben el nombre de servidores y están preparados especialmente para el almacenamiento de sitios web (27).

- Dominio

Dominio es nombre exclusivo y único que se da a un sitio web para que cualquier internauta pueda visitarlo e identificarlo, por decirlo de una manera sencilla usar un determinado nombre en internet (como, por ejemplo, panadería alberto.com), para que la gente visite tu web, o te envíe emails. En definitiva, registrar un dominio es solo eso, registrar el nombre y poder apuntarlo a un hosting asignando unos servidores DNS. El dominio por sí solo no hace nada (28).

- Venta

Es la acción de vender un determinado bien o servicio mediante un precio estipulado, a cambio de dinero tanto del comprador como el vendedor, y así puedan satisfacer sus necesidades, facilitando la comercialización dentro de una empresa (29).

- Tipo de venta

Entre las principales ventas tenemos (30):

- **La venta personal:** la cual implica la interrelación entre el comerciante y el cliente, ya sea de forma directa o indirecta. Dentro de establecimiento encontramos la de mostrador, en mercados, autoservicio, ferias comerciales y fábricas.
- **La venta en externas:** se realiza a productores y a tiendas, a prescriptores, a domicilio, ambulante y de auto venta.
- **La venta en externas:** se realiza a productores y a tiendas, a prescriptores, a domicilio, ambulante y de auto venta.

- Sistema de control de ventas

Según Robles (31), La venta es el proceso personal o impersonal por el que el vendedor comprueba, activa y satisface las necesidades del

comprador para el mutuo y continuo beneficio de ambos. La Venta es una de las actividades más usada por empresas, o personas que ofrecen algo. El éxito dependerá de la manera y de la cantidad de veces que se repita el mismo proceso.

- Sistema de ventas

Un sistema de ventas es una función clásica de marketing que abarca conceptos como el sistema de comercialización utilizado, la forma de venta y la elección de los canales de distribución. En la práctica la combinación de los tres queda plasmada dentro del concepto de distribución comercial (32).

Según García J, García P (32), la venta define el marketing con las técnicas modernas actividad que genera en los clientes un intercambio de productos y servicios el término se usa tanto para nombrar a la operación en si misma con la cantidad de productos que se venden.

2.2.5. Lenguajes de modelado

- Uml

Uml es un lenguaje que está compuesto por un conjunto de diagramas agrupados por un meta modelo que ayuda a especificar y diseñar el software de sistemas; particularmente software orientado a objetos. UML es un lenguaje de especificación y diseño que permite a los desarrolladores construir modelos para estudiar, analizar y decidir acerca de la estructura y el comportamiento que propondrá como solución y en definitiva como estará compuesto y como se comportara el código que implementara dicha solución (33).

- Caso de Uso

Según Still (34), Un caso de uso es una descripción de los pasos o las actividades que deberán realizarse para llevar a cabo algún proceso.

Los personajes o entidades que participarán en un caso de uso se denominan actores. En el contexto de ingeniería del software. Todo sistema tiene como mínimo un diagrama de caso de uso que es una representación gráfica del entorno del sistema (Actores) Y su funcionalidad principal.

- Diagrama de Clases

El diagrama de clases recoge todos los conceptos significativos en el dominio de la aplicación, o dicho de otra manera, define cuál es la información (los “datos”) que necesita conocer (y guardar) el software con el fin de dar respuesta a las peticiones del usuario. El diagrama de clases da la visión estática del sistema (35).

- Diagrama de Secuencia

Este tipo de diagrama de interacción es usado para modelar utilizando símbolos visuales describe el comportamiento dinámico del sistema de información es importante recordar que el diagrama de secuencias se realiza a partir de la descripción de un caso de uso. Este diagrama muestra transferencias de datos intercambiados durante él envío de mensajes secuenciales entre objetos (36).

- Diagrama de Actividades

El diagrama de actividades se puede considerar una variante tanto del diagrama de estados como de los diagramas de interacción, ya que sirve para describir los estados de una actividad, que es un conjunto de acciones en secuencia y/o concurrentes en el cual intervienen clasificadores (37).

- Diagrama de Estados

Se usan para representar gráficamente máquinas de estados finitos, demuestra el estado de un objeto o podría describirse como la vida y los

cambios que se producen en un objeto y que podría afectar su funcionamiento, este diagrama de estados ofrece la misma información que la tabla de estados y se consiguió directamente de la tabla (38):

- Las diferentes situaciones en que se puede encontrar un objeto (los estados).
- Qué cambios de estado son posibles (transiciones).
- Cuál es el hecho que los produce (acontecimientos).

2.2.6. Lenguajes de programación

- Sublime text

Es una herramienta para programar de editor de texto utilizado para escribir o editar códigos soporta un gran número de lenguajes de programación (C, C++, C#, CSS, D, Erlang, HTML, Groovy, Haskell, HTML, Java, JavaScript, LaTeX, Lisp, Lua, Markdown, Matlab, OCaml, Perl, PHP, Python, R, Ruby, SQL, TCL, Textile and XML), el editor tiene usuario-interfaz amistosa y es fácil de utilizar. Muchos plugins puede ser añadido al editor para adaptar el lenguaje de programación concreto (39).

- Php

Es un lenguaje de programación creado para facilitar el proceso de editar, es utilizarlo de lado de servidor web que puede integrarse en HTML o usarse de manera independiente es muy popular en el desarrollo de las web que no se necesita instalar ningún software para visualizar las (40).

- NetBeans

Un software de código abierto libre y gratuito para su uso hecho principalmente para programar Java, cuenta con diversas herramientas que permiten programar tanto para programas web, móviles y empresas (41).

- Java

Es considerado un lenguaje de programación, sino también una plataforma donde permitirá desarrollar y ejecutar programas en diferentes sistemas y equipos. Java se encuentra en distintas versiones: JEE (Enterprise edition), JSE (Estándar Edition), JME (Micro Edition), entre otras. En java y en general en cualquier desarrollo de software, existiendo un software con herramientas de desarrollo para crear programas (42).

- JavaScript

JavaScript es el lenguaje interpretado más utilizado, principalmente en la construcción de páginas Web, con una sintaxis muy semejante a Java y a C. Pero, al contrario que Java, no se trata de un lenguaje orientado a objetos propiamente dicho, sino que éste está basado en prototipos, ya que las nuevas clases se generan clonando las clases base (prototipos) y extendiendo su funcionalidad. El código JavaScript en la parte del cliente y analiza la herencia de las API, la API DOM de Nivel 2 y los estándares emergentes, como el objeto XMLHttpRequest (43).

- Visual Basic. Net

Visual Basic .NET es un lenguaje de programación orientado a objetos que cuenta con los beneficios que le brinda .NET Framework, el modelo de programación diseñado para simplificar la programación de aplicaciones en un entorno sumamente distribuido: Internet. El lenguaje Visual Basic .NET es totalmente diferente a sus antecesores, permite crear aplicaciones de escritorio, Web y móviles. Brinda un completo número de características para hacer que el desarrollo de aplicaciones sea realmente rápido (UNAM) (44).

- C++

C++ es un lenguaje orientado a objetos, aunque no puro, debido a que soporta otros estilos de programación como el estructurado. Una de las ventajas de C++ es su de la plataforma en lo que a código fuente se refiere. C++ también es un lenguaje que tolera distintos estilos de programación (por ejemplo, la programación genérica y la programación orientada a objetos POO). Todos los estilos se afirman en una verificación fuerte de tipos y permiten lograr un mayor grado de abstracción (45).

- Editores

Los editores tienen su labor principal facilitar la creación y edición de archivos HTML permitiendo visualizar la página como se vería en la web mientras se edita, por lo general suelen contar con opciones para ejecución de tareas adicionales de forma fácil como por ejemplo crear elementos dentro de formularios o colocar menús de navegación; entre los editores más usados tenemos (46):

- Atom.
- Notepad++.
- Sublime Text.
- Adobe Dreamweaver CC.
- Visual Studio Code

2.2.7. Base de datos

Un sistema de base de datos, básicamente un sistema computarizado para guardar registro de datos almacenados en discos que permiten el acceso directo a ellos y un conjunto de programas o archivos electrónicos en el que la información va organizada y estructurada en determinados campos que serán de utilidad para Los usuarios del sistema que podrán hacer la varias operaciones sobre dichos archivos. Por ejemplo (47).

- MySQL

Es un sistema de administración de bases de datos relacionales rápido, sólido, y flexible. Es ideal para crear bases de datos con acceso desde páginas webs dinámicas, para la creación de sistemas de transacciones online o para cualquier otra solución profesional que implique almacenar datos, teniendo la posibilidad de realizar múltiples y rápidas consultas (48).

- SQL

SQL (es un lenguaje de consulta estructurado), para proteger y recuperar datos de un sistema de información, es el más conocido y usado actualmente en el desarrollo de sistemas, debido a la representación de las relaciones bidimensionales que posee, ofreciendo una mayor flexibilidad en el manejo de datos permitiendo así alcanzar una mayor eficiencia y productividad en el desarrollo (49).

- XAMPP

Es un servidor particular en base a programa libre, esta herramienta, trae Apache, PHP, y MySQL, y ayudara a poder gestionar la información y hacer pruebas con se vaya avanzando el API RES., hasta que se termine y después se suba al servidor web, Xampp trabaja en varios Sistemas Operativos (50).

- Oracle

Oracle es básicamente una herramienta cliente/servidor para la gestión de Bases de Datos. Es un producto vendido a nivel mundial, aunque la gran potencia que tiene y su elevado precio hace que sólo se vea en empresas muy grandes y multinacionales, por norma general como es un sistema muy caro no está tan extendido como otras bases de datos, por ejemplo, Access, MySQL, SQL Server, etc. (51).

- Microsoft SQL Server

Es un sistema gestor de bases de datos relacionales basado en el lenguaje Transact-SQL, capaz de poner a disposición de muchos usuarios grandes cantidades de datos de manera simultánea. (52).

- MariaDB

Es una derivación de MySQL que cuenta con la mayoría de características de este e incluye varias extensiones. Nace a partir de la adquisición de MySQL por parte de Oracle para seguir la filosofía Open Source y tiene la ventaja de que es totalmente compatible con MySQL (53).

- MySQL Workbench

Es una herramienta visual unificada para arquitectos de bases de datos, desarrolladores y administradores de bases de datos. MySQL Workbench proporciona modelado de datos, desarrollo de SQL y herramientas de administración integrales para la configuración del servidor, la administración de usuarios, las copias de respaldo y mucho más. Está disponible en Windows, Linux y Mac OS X (54).

2.2.8. Metodologías de desarrollo

- RUP

RUP: En primer lugar, el Proceso Unificado es un proceso de desarrollo de software. En otras palabras, es el conjunto de actividades necesarias para transformar los requisitos de un usuario en un sistema software. Sin embargo, es un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y

documentación de sistemas orientados a objetos. RUP consta de cuatro fases: Inicio, Elaboración, Construcción y Transición (55).

- Fases de la metodología RUP

Las fases de la metodología RUP son (56):

Fase de diseño

También llamada como fase de iniciación tiene los flujos de trabajo, con los objetivos, la arquitectura y la planificación del proyecto. En esta fase los requerimientos se modifican para desarrollar el sistema en los casos de uso. Su objetivo es que sean las inevitables.

Fase de elaboración

El desarrollo es para el diseño del sistema, los casos de uso como complemento de la documentación, frente a la arquitectura del sistema.

Fase de construcción

Esta fase inicia con el desarrollo de códigos de producción y la realización de pilotos (pruebas), como procesos que conduzcan a alcanzar procesos estables.

Fase de transición

Con esta fase se realiza la entrega de sistema, que se lleva a cabo el plan de despliegue y entrega, el seguimiento y la calidad del software.

- Principales características de RUP

Las características principales de la metodología RUP (57):

- Forma disciplinada de asignar tareas y responsabilidades (quién hace qué, cuándo y cómo).
- Pretende implementar las mejores prácticas en Ingeniería de Software.
- Desarrollo iterativo.

- Administración de requisitos.
- Uso de arquitectura basada en componentes.
- Control de cambios.
- Modelado visual del software.

- Beneficios que brinda la metodología RUP

Los beneficios que brinda la metodología RUP son (58).

- Lograr gobernabilidad en tecnologías de información, mediante control y monitoreo en el ciclo de vida del desarrollo del software.
- Disminuir la redundancia y aumentar la productividad.
- Promover el uso y re uso de activos en la organización.
- Aminorar riesgos en proyectos estratégicos de la organización.
- Unir al equipo de trabajo, facilitando su operación y monitoreo.
- Eliminar imprecisiones en la comunicación del equipo de trabajo.
- Generar calidad en los productos.
- Automatizar de manera eficaz sus áreas de desarrollo.

- Metodología XP

La metodología, XP se considera como la metodología leve de desarrollo de software lo cual se clasifica como un sistema de prácticas que la comunidad de desarrolladores viene para evolucionando para resolver los problemas de calidad de software de calidad. XP busca asegurar que la comunicación ocurra de forma más directa y eficaz

posible. La metodología XP está diseñada para entregar el software que los clientes necesitan en el momento en que lo necesitan. XP alienta a los desarrolladores a responder a los requerimientos cambiantes de los clientes, aún en fases tardías del ciclo de vida del desarrollo. La metodología XP define cuatro variables para cualquier proyecto de software: costo, tiempo, calidad y alcance. El método especifica que, de estas cuatro variables, tres de ellas podrán ser fijadas arbitrariamente por actores externos al grupo de desarrolladores (clientes y jefes de proyecto), y el valor de la restante deberá ser establecida por el equipo de desarrollo, quien establecerá su valor en función de las otras tres (59).

- Metodología ICONIX

Es el proceso de desarrollo que unifica un conjunto de métodos orientados a objetos, presentando actividades en cada etapa, expresando secuencias que deben seguirse estando en entre la complejidad de la metodología RUP y en el desarrollo sencillo de la metodología XP. Esta metodología se expresa en un lenguaje de modelado, siendo esta el expresado en modo gráfico (diagramas), definiéndose cada proceso, quien debe hacer que, cuando, como alcanzar la meta (60).

- SCRUM

Es un proceso de desarrollo iterativo y creciente empleado en entornos de desarrollo ágil, se desarrolla mediante un trabajo estructurado por ciclos llamados Sprints las cuales tiene una duración de 2 a 4 semanas, en la cual se deberá entregar un producto, Se caracteriza por que define un conjunto de roles y prácticas las cuales pueden tomarse como punto de partida para poder concretar el proceso de desarrollo que se efectuara durante un proyecto, otras de sus características más conocidas son (61).

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

La Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura 2022, optimiza el control de datos e información.

3.2. Hipótesis específicas

1. Al analizar los procesos actuales del control de registro de ventas en el restaurant Maily, permite conocer los procesos diarios con el propósito de recolectar información.
2. Al determinar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema web de ventas en el restaurant Maily, permite identificar las necesidades reales para implementar el sistema web.
3. Al modelar los procesos actuales, la base de datos de interfaces del nuevo sistema web de ventas en el restaurant Maily, permite optimizar el control de datos y mejorar la atención del cliente acortando los tiempos de espera.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo de la investigación

El tipo de la investigación fue descriptiva, ya que se describió la variable de investigación dentro del universo de estudio a partir de la muestra de los trabajadores del restaurant Maily.

Monroy y Nava (62), una investigación descriptiva comprende la descripción, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre como una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente.

4.2. Nivel de la investigación de la tesis

Debido a las características de la investigación el nivel fue de un enfoque cuantitativo, ya que se utilizó datos estadísticos con la recolección y análisis de los datos obtenidos en el restaurant Maily.

Machaca (63), La investigación cuantitativo solo reúne la información necesaria, permitiendo la medición a través de las matemáticas, recopilando datos cuantificables, basada en la inducción probabilística del positivismo lógico, el proyecto es de tipo cuantitativo por que se basó en la recolección y análisis de datos de variable, que se analizó estadísticamente a través de las tablas y gráficos.

4.3. Diseño de la investigación

No experimental, por lo que no se manipulan las variables, se basa simplemente en la observación de fenómenos para analizarlos.

Según Niño (64), es aquella que se desarrolla sin manipular deliberadamente las variables, es decir se trata de una investigación donde no hacemos variar las variables independientes, lo que se realiza es contemplar los fenómenos, tal y como se dan en su entorno habitual, para después estudiarlos.

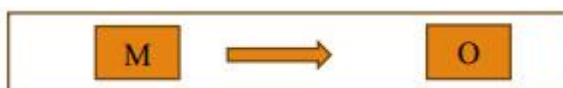
La investigación fue de corte transversal, ya que la variable de investigación fue utilizada como medida para escoger a los trabajadores y se realizó la encuesta una sola vez.

Según Baptista, Fernández y Hernández (65), el diseño de corte transversal se encarga de la recolección de datos en solo momento, en tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar la incidencia e interrelación en un momento dado, en el año 2022.

4.4. Población y muestra

Patricia (66), La población o universo es un conjunto total de individuos o fenómenos que vamos medir o estudiar, que comparten características similares, que se definen a través de criterios establecidos para el estudio.

La población abarco a los 10 trabajadores, que participaron en la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura 2022.



Dónde:

M = Muestra.

O = Observación.

Tabla Nro. 3: Población

Área/Departamento	Población
Personal	10
Total:	10

Fuente: Elaboración propia

López (67), La muestra viene a ser el subconjunto representativo de una población seleccionada definiendo sus aspectos básicos, su tamaño o poder y su representatividad, por lo que al número de unidades que compone la muestra lo llamamos tamaño muestral.

La muestra que se seleccionó en base de la totalidad de la población que son los 10 trabajadores del Restaurant Maily, por lo que se desea obtener resultados más precisos, por lo tanto fue una población de tipo muestral.

4.5. Definición operacional de las variables en estudio

Tabla Nro. 4: Matriz de Operacionalización de la variable

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala medición	Definición Operacional
Sistema web de ventas	Una aplicación web es un sistema informático que los usuarios utilizan a través de internet o de una intranet, son populares debido a la practicidad del navegador web como cliente ligero. Es un programa de computadora que utiliza navegadores web (19).	Nivel de satisfacción acerca del sistema actual.	<ul style="list-style-type: none"> - Servicio de calidad - Cuenta con sistema web - Procesos del sistema - Registro de ventas manualmente - Eficiencia de reportes - Acceso de ventas - Problemas control de ventas - Proceso de ventas de productos - Tiempo de atención - Automatización de los procesos actuales 	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> - SI - NO

	<p>Según Castro, García, Peral (68), un sistema de ventas es una aplicación creada para llevar la gestión de procesos, que permite a la empresa tener un mejor control administrativo del proceso de ventas.</p>	<p>Nivel de conocimiento de las TIC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de software - Conocimiento de las tic - Sistema web - Conocimientos de hardware - Capacitación - Uso de computador - Página web - Mejoras tecnológicas - Mejora de atención - Implementación web 		
--	--	--	--	--	--

Fuente: elaboración propia

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

4.6.1. Técnica

Se utilizó la técnica de la encuesta, que prácticamente es el recojo de datos aplicados a los trabajadores del restaurant.

Según García (69), menciona que la encuesta es una de las técnicas de investigación que más utilizan los investigadores para obtener datos estadísticos de una muestra.

4.6.2. Instrumentos

Como instrumento utilizamos el cuestionario de tipo dicotómico “sí o no”, lo cual podremos definirla para el conjunto de preguntas de las variables a realizar.

Fernández (70), el instrumento cuestionario es el mecanismo que utiliza en la investigación que consiste en una serie de preguntas con el fin de recabar información de los encuestados, es un documento formado por un conjunto de preguntas que deben estar redactadas de forma coherente, y organizadas, secuenciadas y estructuradas de acuerdo con una determinada planificación, con el fin de que sus respuestas nos puedan ofrecer toda la información precisa.

4.7. Plan de análisis

Los datos obtenidos serán codificados y luego serán ingresados en el programa Microsoft Excel 2016, se procedió a la tabulación de los mismos para determinar el grado de satisfacción y requerimientos de los trabajadores, con el cual se obtendrán los cuadros y gráficos de las variables de la investigación.

4.8. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 5: Matriz de Consistencia

Problema	Obejtivos	Hipótesis	Metodología
<p>¿De qué manera la propuesta de implementación de un sistema web de ventas en el restaurant Maily – Piura; 2022, mejorará el control de datos e información?</p>	<p style="text-align: center;">Objetivo General</p> <p>Realizar la propuesta de Implementación de un sistema web de ventas en el restaurant Maily – Piura; 2022, para el control de datos e información.</p>	<p style="text-align: center;">Hipótesis General</p> <p>La Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022, optimiza el control de datos e información.</p>	<p style="text-align: center;">Tipo:</p> <p style="text-align: center;">Investigación es de tipo Descriptiva</p> <p style="text-align: center;">Nivel:</p> <p style="text-align: center;">Investigación es Cuantitativo</p>
	<p>Obejtivos Específicos</p>	<p>Hipótesis especificas</p>	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar los procesos actuales del control de registro de ventas del restaurant Maily, a fin de conocer los problemas y necesidades que existen en sus actividades que realiza. 2. Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales del Sistema web de ventas en el restaurant Maily, con el fin de identificar las necesidades reales para implementar el sistema web. 3. Modelar los procesos actuales, la base de datos de interfaces del nuevo sistema web de ventas en el restaurant Maily, con el fin de optimizar el control de datos que sea entendible, amigable y de fácil manejo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Al analizar los procesos actuales del control de registro de ventas en el restaurant Maily, permite conocer los procesos diarios en el restaurant con el propósito de recolectar información. 2. Al determinar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema web de ventas en el restaurant Maily, permite identificar las necesidades reales para implementar el sistema web. 3. Al modelar los procesos actuales, la base de datos de interfaces del nuevo sistema web de ventas en el restaurant Maily, permite optimizar el control de datos y mejorar la atención del cliente acortando los tiempos de espera. 	<p style="text-align: center;">Diseño de la Investigación:</p> <p style="text-align: center;">No experimental de Corte Transversal</p>
--	---	--	---

Fuente: Elaboración propia

4.9. Principios éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada Propuesta de implementación de un sistema web de ventas en el restaurant Maily-Piura; 2022, 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 (71):

Protección a las personas, se debe respetar la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad. Las personas que son sujetos de investigación deben participen voluntariamente.

Libre participación y derecho a estar informado: Las personas que colaboran en las diferentes actividades para una investigación cuentan con el derecho de tener una buena información respecto al objetivo y la finalidad de la investigación q se está llevando a cabo, son libres de participar por su propia voluntad.

Justicia: Por los principios de equidad y justicia que se otorgan a las personas que participan de la investigación ellos tienen derecho al acceso de sus resultados, además el investigador está en la obligación de tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación. Las limitaciones de conocimientos del investigador no son justificación para las injusticias.

Integridad científica: La ética debe regir tanto en su actividad científica como investigador y en sus actividades de enseñanza y a su ejercicio profesional. Debe prevalecer la integridad científica al declarar los conflictos de interés que pudieran afectar el curso de un estudio o la comunicación de sus resultados

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

5.1.1. Resultados de la dimensión 01: Nivel de satisfacción acerca del sistema actual.

Tabla Nro. 6: Servicios de calidad de ventas

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca del servicio de calidad de ventas a los clientes, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

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

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿Considera que su actual sistema de ventas le permite brindar un servicio de calidad a los clientes?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 6, se determina que, el 80.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO brinda un servicio de calidad a los clientes, mientras que, el 20.00% expresaron que SI.

Tabla Nro. 7: Sistema web de ventas

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca de un sistema de web que realiza las ventas, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

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

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿El Restaurante Maily cuenta con un sistema web para realizar las ventas?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 7, se determina que, el 100.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO cuenta con un sistema web que realiza las ventas.

Tabla Nro. 8: Mejora la imagen del restaurant

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca del proceso actual mejora la imagen del restaurant, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

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

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿Considera que sus procesos del sistema actual mejora la imagen del restaurante?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 8, se determina que, el 60.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO considera que el proceso actual mejora la imagen del restaurant, mientras que, el 40.00% expresaron que SI.

Tabla Nro. 9: Registro de ventas manualmente

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca sí es seguro y adecuado registrar las ventas manualmente, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

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

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿Considera seguro y adecuado registrar las ventas manualmente?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 9, se determina que, el 90.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO considera seguro y adecuado registrar las ventas manualmente, mientras que, el 10.00% expresaron que SI.

Tabla Nro. 10: Reportes de ventas es eficiente y seguro

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca que sí es seguro y eficiente los reportes de ventas que genera el sistema actual, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

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

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿Considera usted que es seguro y eficiente los reportes de ventas generados por el sistema actual?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 10, se determina que, el 70.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO considera seguro y eficiente los reportes de ventas generados por el sistema actual, mientras que, el 30.00% expresaron que SI.

Tabla Nro. 11: Acceso de las ventas realizadas

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca que sí tienen acceso de sus ventas realizadas anteriormente, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

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

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿Usted tiene acceso de sus ventas realizadas anteriormente?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 11, se determina que, el 60.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, SI tiene acceso de sus ventas realizadas anteriormente, mientras que, el 40.00% expresaron que NO.

Tabla Nro. 12: Problemas con el control de ventas

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca que sí considera que hay problemas con el control de ventas, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

Alternativas	n	%
Si	5	50,00
No	5	50,00
Total	10	100,00

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿Considera usted que hay problemas con el control de las ventas?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 12, se determina que, el 50.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, SI tiene problemas con el control de las ventas, mientras que, el 50.00% expresaron que NO.

Tabla Nro. 13: Proceso de ventas de los productos

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca que sí considera que el proceso de ventas de sus productos es el adecuado, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

Alternativas	n	%
Si	4	40,00
No	6	60,00
Total	10	100,00

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿Considera que el proceso de ventas de sus productos es el adecuado?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 13, se determina que, el 60.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO considera que el proceso de ventas de sus productos es el adecuado, mientras que, el 40.00% expresaron que SI.

Tabla Nro. 14: Tiempo de atención que demanda la venta

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca de que el tiempo de atención que demanda la venta es el adecuado, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

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

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿Cree que el tiempo de atención que demanda la venta es el adecuado?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 14, se determina que, el 70.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO cree que el tiempo de atención que demanda la venta es el adecuado, mientras que, el 30.00% expresaron que SI.

Tabla Nro. 15: Herramienta que se emplea para la venta

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca de la herramienta que se emplea para realizar la venta, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

Alternativas	n	%
Si	2	20,00
No	8	80,00
Total	10	100,00

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿Está conforme con las herramientas que emplea para realizar una venta?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 15, se determina que, el 80.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO está conforme con las herramientas que emplea para realizar una venta, mientras que, el 20.00% expresaron que SI.

5.1.2. Resultados de la dimensión 02: Nivel de conocimiento de las TIC.

Tabla Nro. 16: Software ofimático

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca de que si conoce algún software ofimático, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

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

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿Conoce usted acerca de algún software ofimático?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 16, se determina que, el 90.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO conocen un software ofimático, mientras que, el 10.00% expresaron que SI.

Tabla Nro. 17: Conocimiento acerca de las tics

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca que en el trabajo donde labora le han hablado acerca de las tics, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

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

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿En el trabajo donde labora le han hablado acerca de las tics?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 17, se determina que, el 100.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO le han hablado en el trabajo acerca de las tics.

Tabla Nro. 18: Sistema web de ventas

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca que si ha utilizado alguna vez un sistema web de ventas, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

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

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿Ha utilizado alguna vez un sistema web de ventas?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 18, se determina que, el 90.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO han utilizado un sistema web de ventas, mientras que, el 10.00% expresaron que SI.

Tabla Nro. 19: Conocimiento del manejo de hardware de pc

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca de los conocimientos básicos del manejo de hardware de pc, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

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

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿Usted tiene conocimientos básicos del manejo de hardware de pc?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 19, se determina que, el 80.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO tienen conocimiento básicos del manejo de hardware de pc, mientras que, el 20.00% expresaron que SI.

Tabla Nro. 20: Recibir capacitaciones de un sistema web

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca que si accedería a recibir capacitaciones al manejo de un sistema web, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

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

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿Usted accedería a recibir capacitaciones al manejo de un sistema web?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 20, se determina que, el 90.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, SI accederían a recibir capacitaciones al manejo de un sistema web, mientras que, el 10.00% expresaron que SI.

Tabla Nro. 21: Uso del computador

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca de que si hace uso de un computador en casa, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

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

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿Usted hace uso de un computador en casa?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 21, se determina que, el 80.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO hacen uso de un computador en casa, mientras que, el 20.00% expresaron que SI.

Tabla Nro. 22: Pagina o sitio web

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca de que el restaurant tiene página o sitio web, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

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

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿Tiene el restaurant página o sitio web?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 22, se determina que, el 100.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO tiene el restaurant página o sitio web.

Tabla Nro. 23: Mejoras tecnológicas para el restaurant

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca de que si es fundamental la implementación de mejoras tecnológicas dentro del restaurant, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

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

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿Cree que es fundamental la implementación de mejoras tecnológicas dentro del restaurant?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 23, se determina que, el 80.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, SI es fundamental la implementación de mejoras tecnológicas dentro del restaurant, mientras que, el 20.00% expresaron que NO.

Tabla Nro. 24: Sistema web mejorara la atención del cliente

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca que utilizando un sistema web mejoría la atención de los clientes, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

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

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿Considera que utilizando un sistema web mejoraría la atención de los clientes?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 24, se determina que, el 70.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, SI considera que utilizando un sistema web mejoraría la atención de los clientes, mientras que, el 30.00% expresaron que NO.

Tabla Nro. 25: Implementar un sistema web

Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca de que es necesario implementar un sistema web, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

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

Fuente: cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, respecto a la pregunta: ¿Cree usted que es necesario implementar un sistema web?

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 25, se determina que, el 100.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, SI es necesario implementar un sistema web.

5.1.3. Resultados por Dimensión

5.1.3.1. Resultado general de la dimensión 01

Tabla Nro. 26: Nivel de satisfacción acerca del sistema actual

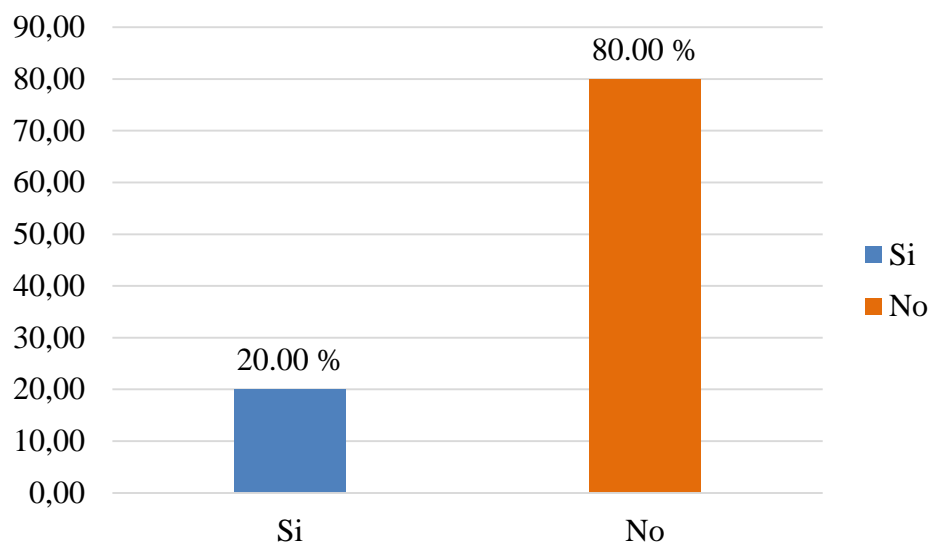
Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca de la dimensión 01, en donde se aprueba y se desaprueba la satisfacción con el sistema actual, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

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

Fuente: Cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, para medir la dimensión 01: Nivel de satisfacción acerca del sistema actual, basado en 10 preguntas.

En la Tabla Nro. 26, se determina que, el 80.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO están satisfechos con el sistema actual, mientras que, el 20.00% de los trabajadores SI están satisfechos con el sistema actual.

Gráfico Nro. 3: Resultado general de la dimensión 01



Fuente: Tabla Nro. 26

5.1.3.2. Resultado general de la dimensión 02

Tabla Nro. 27: Nivel de conocimiento de las TIC

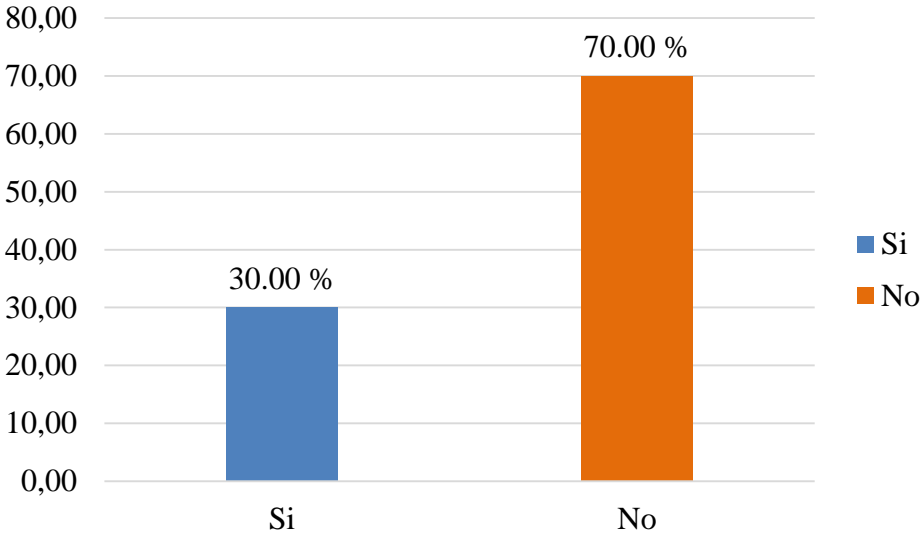
Frecuencias y respuestas relacionadas de los trabajadores encuestados, acerca de la dimensión 02, Nivel de conocimiento de las TIC, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

Alternativas	n	%
Si	3	30,00
No	7	70,00
Total	10	100,00

Fuente: Cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, para medir la dimensión 02: Nivel de conocimiento de las TIC., basado en 10 preguntas.

En la Tabla Nro. 27, se determina que, el 70.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO tienen conocimiento de las TIC, mientras que, el 30.00% indicaron que SI.

Gráfico Nro. 4: Resultado general de la dimensión 02



Fuente: Tabla Nro. 27

5.1.4. Resumen General de Dimensión

Tabla Nro. 28: Resumen General

Frecuencias y respuestas relacionadas con las dimensiones: Nivel de satisfacción acerca del sistema actual, Nivel de conocimiento de las TIC, respecto a la Propuesta de implementación de un sistema web de ventas del restaurant Maily – Piura; 2022.

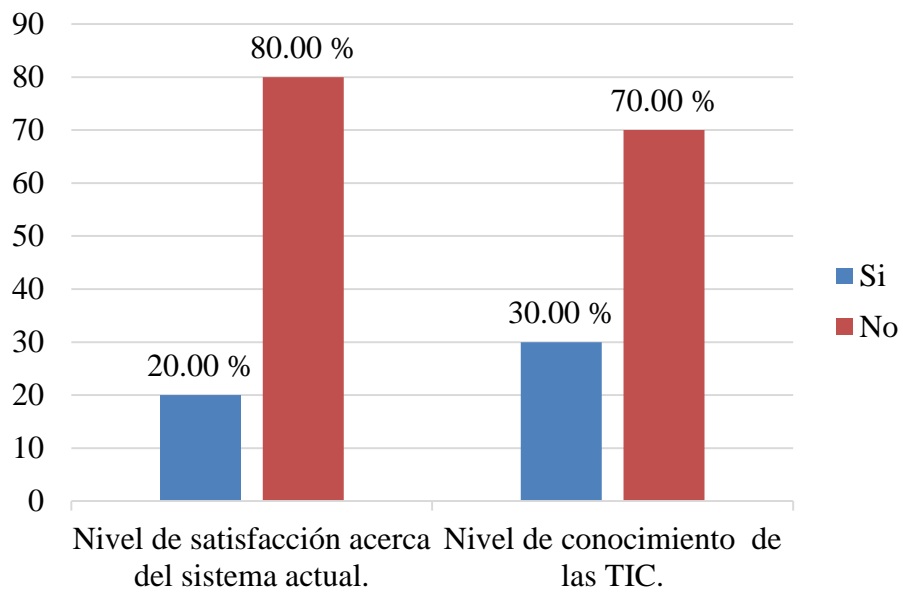
DIMENCIONES	Si		No		Total	
	n	%	n	%	n	%
Nivel de satisfacción acerca del sistema actual.	2	20.00	8	80.00	10	100
Nivel de conocimiento de las TIC.	3	30.00	7	70.00	10	100

Fuente: Cuestionario, aplicado a trabajadores del Restaurant Maily, con el fin de medir el conocimiento respecto a las dos dimensiones que se definieron para esta investigación.

Aplicado por: Velasco A.; 2022.

En la Tabla Nro. 28, se determina que, el 80.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO están satisfechos con el sistema actual, mientras que, el 20.00% indica que SI. Por otra parte, el 70.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO tienen conocimiento de las TIC, mientras que, el 30.00% indicaron que SI.

Gráfico Nro. 5: Resumen general de las dimensiones



Fuente: Tabla Nro. 28

5.2. Análisis de resultados

En la siguiente investigación se tuvo como objetivo general: Realizar la propuesta de Implementación de un sistema web de ventas en el restaurant Maily – Piura; 2022, para el control de datos e información.

Para ello se realizó el desarrollo del instrumento que fue el cuestionario agrupando en 02 dimensiones que se aplicó a los trabajadores del restaurant Maily, luego de los datos obtenidos e interpretados, se realiza el siguiente análisis de resultados.

En los resultados de la dimensión 01: Nivel de satisfacción acerca del sistema actual, en la Tabla Nro. 26, se determina que, el 80.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO están satisfechos con el sistema actual, mientras que, el 20.00% de los trabajadores SI están satisfechos con el sistema actual, este resultado se asemeja a los resultados obtenidos por, Abanto (8), en su tesis titulada “Implementación de un sistema web para el control de ventas e inventario en la Farmacia San Felipe – Casma; 2019”, quien obtuvo como resultado en su primera dimensión, se observó que, el 66,67% de los encuestados manifestaron que NO están satisfechos con el sistema actual, por otro lado, en la segunda dimensión, se observó que, el 61,90% de los encuestados manifestaron que SI existe la necesidad de implementar un sistema web, esto coincide con los autores Vara, López y Granada (21), que los sistemas desarrollados en plataformas web optimiza los procesos en las empresas o negocios siendo beneficioso tanto para los usuarios que operan el sistema como también para ofrecer un servicio de calidad, estos resultados se concluye que existe insatisfacción con sus procesos de ventas debido a que ambas empresas no cuentan con sistemas automatizados por lo que el servicio que viene realizando no es el adecuado, teniendo similitud en los resultados de la primera dimensión.

En los resultados de la dimensión 02: Nivel de conocimiento de las TIC, En la Tabla Nro. 27, se determina que, el 70.00% de los trabajadores encuestados indicaron que, NO tienen conocimiento de las TIC, mientras que, el 30.00% indicaron que SI, este resultado se asemeja a los resultados obtenidos por, Chero (10), en su tesis titulada “Implementación de un Sistema de Comercialización Vía Web para Mejorar la Gestión de Ventas en la Distribuidora en General Máster Perú E.I.R.L - Pacasmayo; 2020, quien obtuvo como resultados en la dimensión 2, en la tabla N° 16, podemos observar el 80% del personal encuestados expresaron NO tener entendimiento acerca de las TIC y sistema de gestión de ventas, y el 20% afirma que SI, esto coincide con el autor Mayenberger (17), quien menciona que las TIC han cambiado la manera de trabajar y gestionar los recursos de las empresas que ayuda al desarrollo de las organizaciones agregando valor a las actividades operacionales y tener ventajas competitivas en el mercado, se concluye por que los resultados obtenidos de las dos empresas que se encuestaron a los trabajadores tienen similitud, porque gracias a las TIC se ha cambiado la manera de trabajar y gestionar los procesos, teniendo la necesidad de contar con tecnologías innovadoras para tener mejores rendimientos en las ventas y tener satisfechos a los clientes.

5.3. Propuesta de mejora

Después de haber realizado y obtenido la explicación de los resultados de la investigación, se considera la Propuesta de Implementación de un sistema web de ventas en el restaurant Maily – Piura; 2022, el cual opta por utilizar la metodología RUP, bajo el lenguaje de codificación PHP, como base de datos el gestor MYSQL y el lenguaje el modelado UML usando el software IBM Rational Rose.

5.3.1. Propuesta técnica

5.3.1.1. Fundamentación de la metodología

Nos inclinamos por la metodología RUP, el cual se aplica a grandes proyectos, por el hecho de que permite adaptarse a proyectos de cualquier índole. La metodología RUP, nos ofrece un soporte técnico en el proceso de todas las fases esencialmente es una excelente guía para poder usar el Lenguaje Unificado de Modelado (UML), que nos admitirá definir claramente la construcción, diseño y los requerimientos.

5.3.1.2. Fundamentación de la metodología

Se eligió por seleccionar la metodología de desarrollo de software RUP, por ser la alternativa que cumple con las necesidades de los usuarios, con una planeación y presupuesto predecible, dividiendo los procesos en cuatro etapas: Inicio, elaboración, construcción, transición y desarrollo

Tabla Nro. 29: Integrables de la RUP

ETAPA	ENTREGABLE
MODELADO DEL NEGOCIO	Caso de uso del negocio
	Reglas del negocio
REQUERIMIENTOS	propósito del sistema
	Alcance del sistema
	Requerimientos funcionales
	Requerimientos no funcionales
ANÁLISIS Y DISEÑO	Identificación de autores
	Diagramas de caso de uso
	Especificaciones de caso de uso
	Base de datos
	Diagrama de secuencia
	Diagrama de actividades
IMPLEMENTACIÓN	Diseño del sistema
	Diseño de prototipos
	Implementación del sistema web

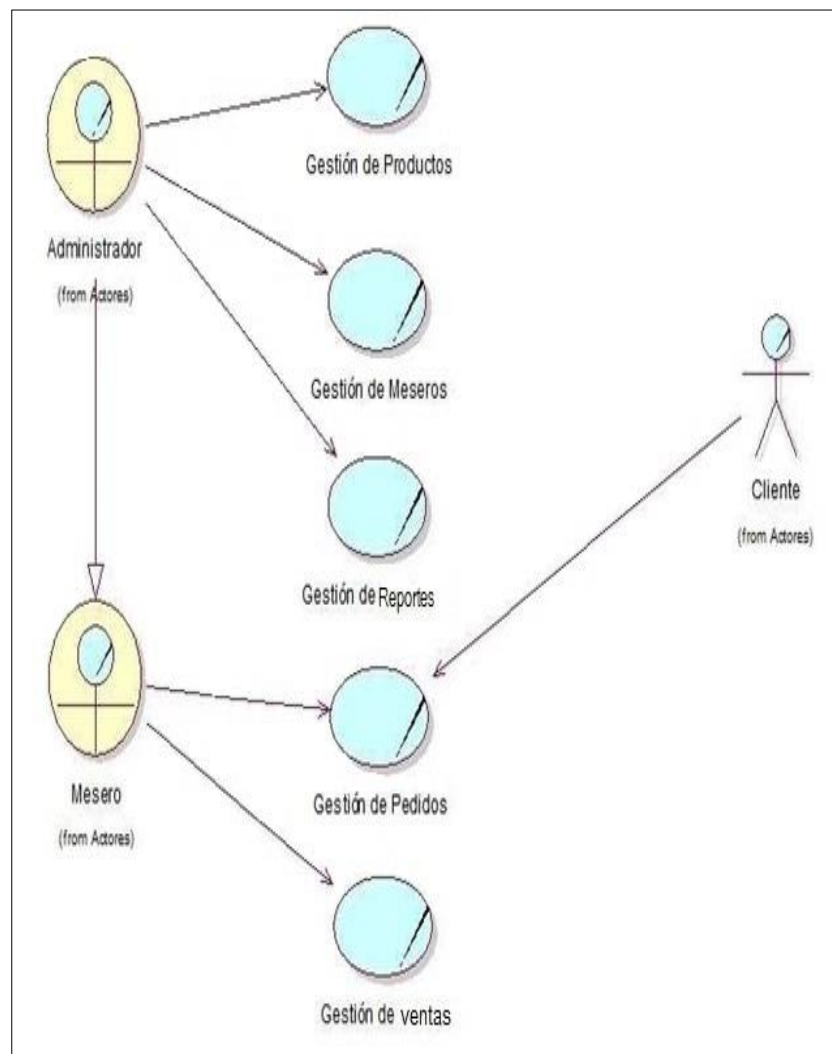
Fuente: Elaboración propia

ETAPA 1: MODELADO DEL NEGOCIO

1. Modelo del negocio

a) Caso de uso del negocio

Gráfico Nro. 6: Diagrama Caso de uso general



Fuente: Elaboración propia

b) Reglas del negocio

Tabla Nro. 30: Reglas de negocio

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
RN 1	El mesero debe registrar la venta de los clientes.
RN 2	Atender y ser cortés, respetuoso con clientes del restaurant.
RN 3	Únicamente los trabajadores autorizados tendrán accesos a los espacios del restaurant.

Fuente: Elaboración propia

ETAPA 2: REQUERIMIENTOS

a). propósito del sistema

Mejorar y optimizar el control de los procesos de ventas del restaurant Maily, mediante la Propuesta de Implementación de un sistema web de ventas.

b). Alcance del sistema

El sistema web de ventas brindara una alta seguridad en sus requerimientos del restaurant, que cumplirá con la situación actual, a fin que la propuesta de implementación de un sistema web de ventas satisfaga las necesidades existentes, ya que les admitirá tener un mejor funcionamiento de las ventas y generar un buen servicio a sus clientes.

c). Requerimientos funcionales

Tabla Nro. 31: Requerimientos funcionales

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
RF01	Gestionar Logeo
RF02	Gestionar mesero
RF03	Gestionar clientes
RF04	Gestionar mesas
RF05	Gestionar productos
RF06	Gestionar pedidos
RF07	Gestionar ventas
RF08	Gestionar Reportes

Fuente: Elaboración propia

d). Requerimientos no funcionales

Tabla Nro. 32: Requerimientos no funcionales

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
RNF01	El sistema será fácil y dinámico para el usuario y pueda adecuarse rápidamente
RNF02	El sistema brindará un servicio eficaz, permitiendo buenos tiempos de respuesta para que sea aprovechado al máximo.
RNF03	El sistema mostrará estabilidad y seguridad para su uso, además de estar diseñado para que el mesero, cajero y administrador puedan acceder a él
RNF04	Versión actualizada de los navegadores

Fuente: Elaboración propia

ETAPA 3: ANÁLISIS Y DISEÑO

a). Identificación de autores

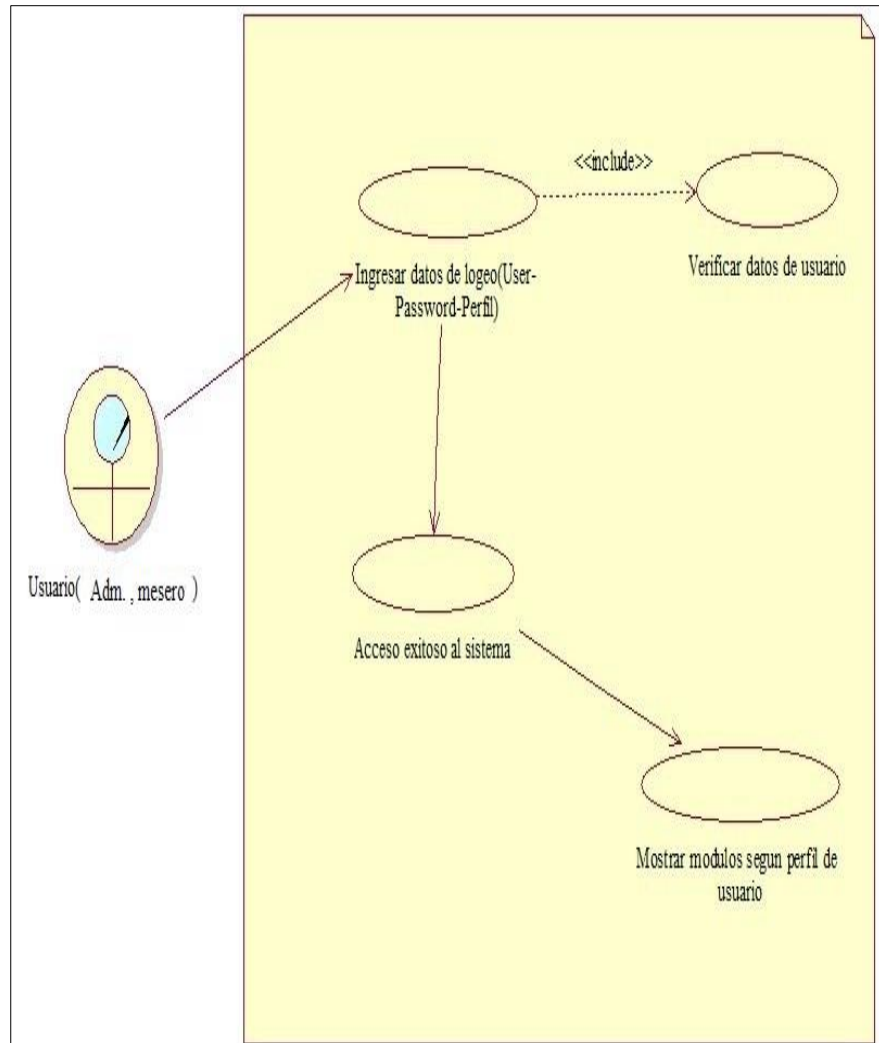
Tabla Nro. 33: Identificador de actores

Nº	AUTORES	DESCRIPCIÓN
01	ADMINISTRADOR	Es la persona responsable del restaurant de velar por el buen funcionamiento de todos los procesos, además de administrar el sistema y todos los servicios que ofrece.
02	MESERO	Es la persona encargada de gestionar los procesos de ventas, resepcionando y atendiendo, a los clientes controlando su entrada y salida del local
03	CLIENTE	Es la persona que realiza la compra, ve la carta del menú dentro del restaurant gestiona el pedido y realiza el pago.

Fuente: Elaboración propia

b). Diagramas de caso de uso

Gráfico Nro. 7: Diagrama caso de uso – Gestionar Logeo



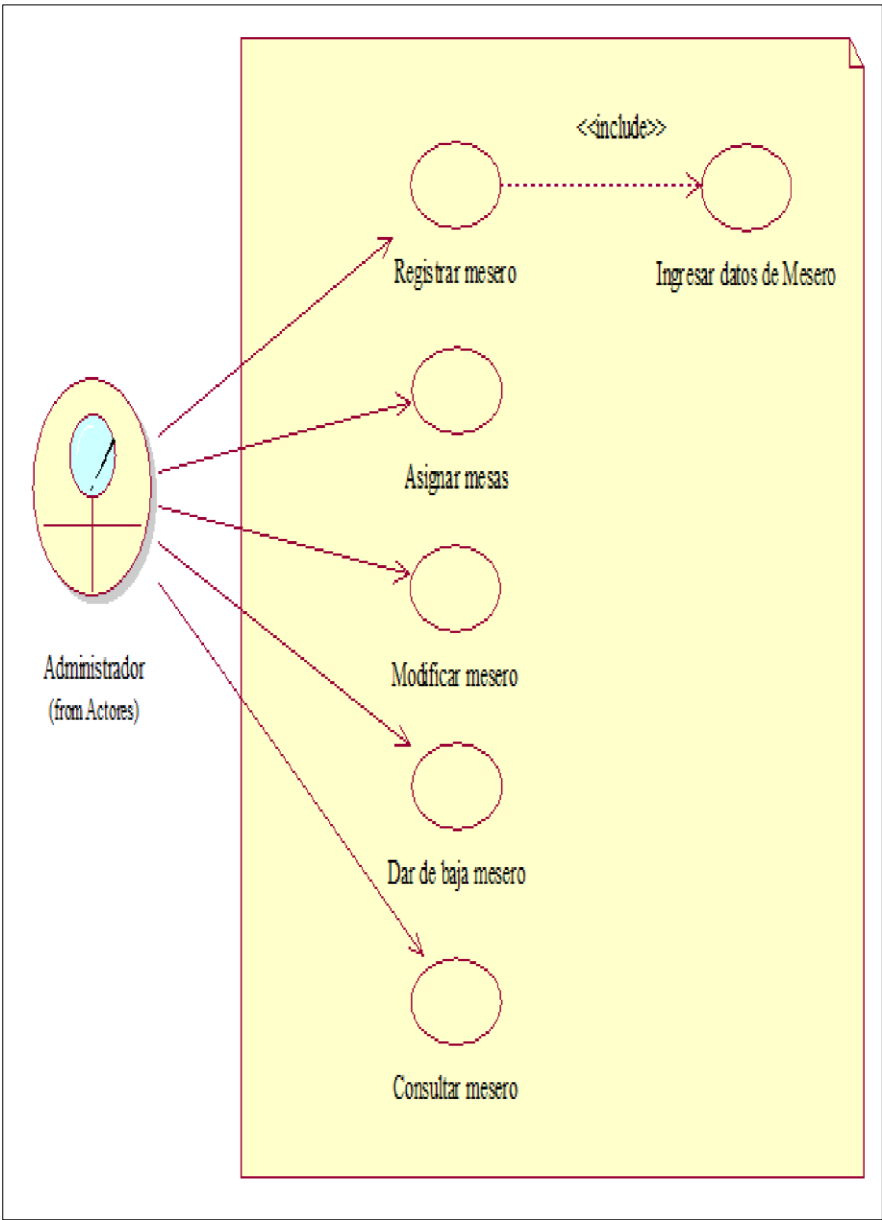
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 34: Especificación casos de uso – Gestionar Logeo.

Nombre del caso de uso	Gestionar Logeo
Tipo de caso de uso	Primario
Actor Primario	Administrador, Mesero(a)
Actor(es) Secundario(s)	
Descripción	La Gestión de Logeo, debe permitir al usuario acceder al sistema y realizar las actividades pertinentes según sus privilegios de perfil.
Secuencia normal	<p>1.- El usuario (Administrador-Mesero) ingresa sus datos de usuario y su contraseña y estos son verificados en la base de datos.</p> <p>2.- Se valida en la base de datos, el perfil del usuario que se está logeando para brindarle acceso a las opciones pertinentes.</p> <p>3.- Se le brinda acceso al sistema, mostrando los módulos a los cuales se le ha dado privilegio.</p>
Pre Condición	El usuario (Administrador /Mesero(a)) debe contar con un nombre de usuario y una contraseña registrados previamente, para poder acceder a los módulos pertinentes en el sistema según sus privilegios de perfil.
Post Condición	Los datos de usuario son válidos mientras su sesión esté abierta después de que se haya autenticado en el sistema.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 8: Diagrama caso de uso - Gestionar Mesero



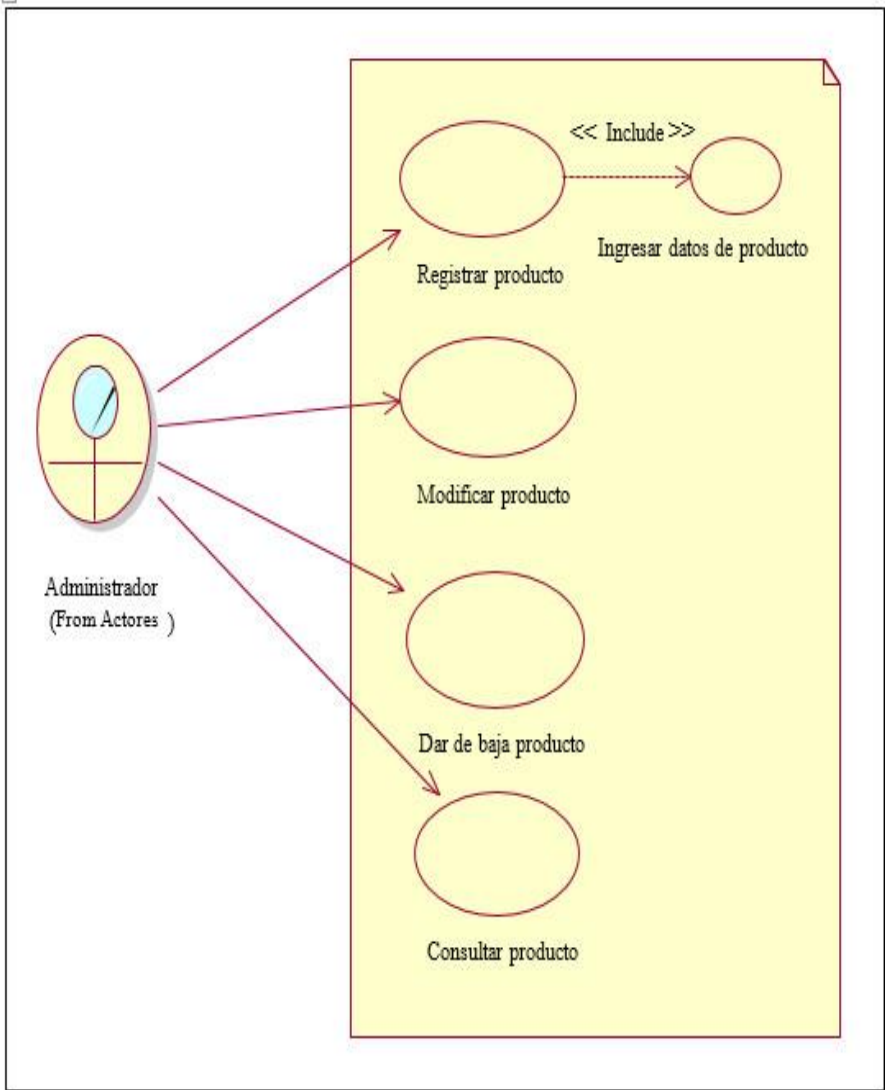
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 35: Especificación casos de uso – Gestionar Mesero.

Nombre del caso de uso	Gestionar Mesero.
Tipo de caso de uso	Primario
Actor Primario	Administrador
Actor(es) Secundario(s)	
Descripción	El Administrador del restaurant, procederá a gestionar mesero para registrar a los meseros del restaurant.
Secuencia normal	<p>1.-El Administrador puede registrar mesero.</p> <p>2.-El Administrador, asignara mesas correspondientes al mesero.</p> <p>3.-El Administrador, puede modificar datos de mesero.</p> <p>4.-El Administrador puede dar de baja a mesero.</p> <p>5.-El Administrador puede consultar mesero.</p>
Pre Condición	El Administrador debe haber ingresado correctamente al sistema.
Post Condición	Se ha registrado correctamente los datos de Mesero.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 9: Diagrama caso de uso - Gestionar Producto



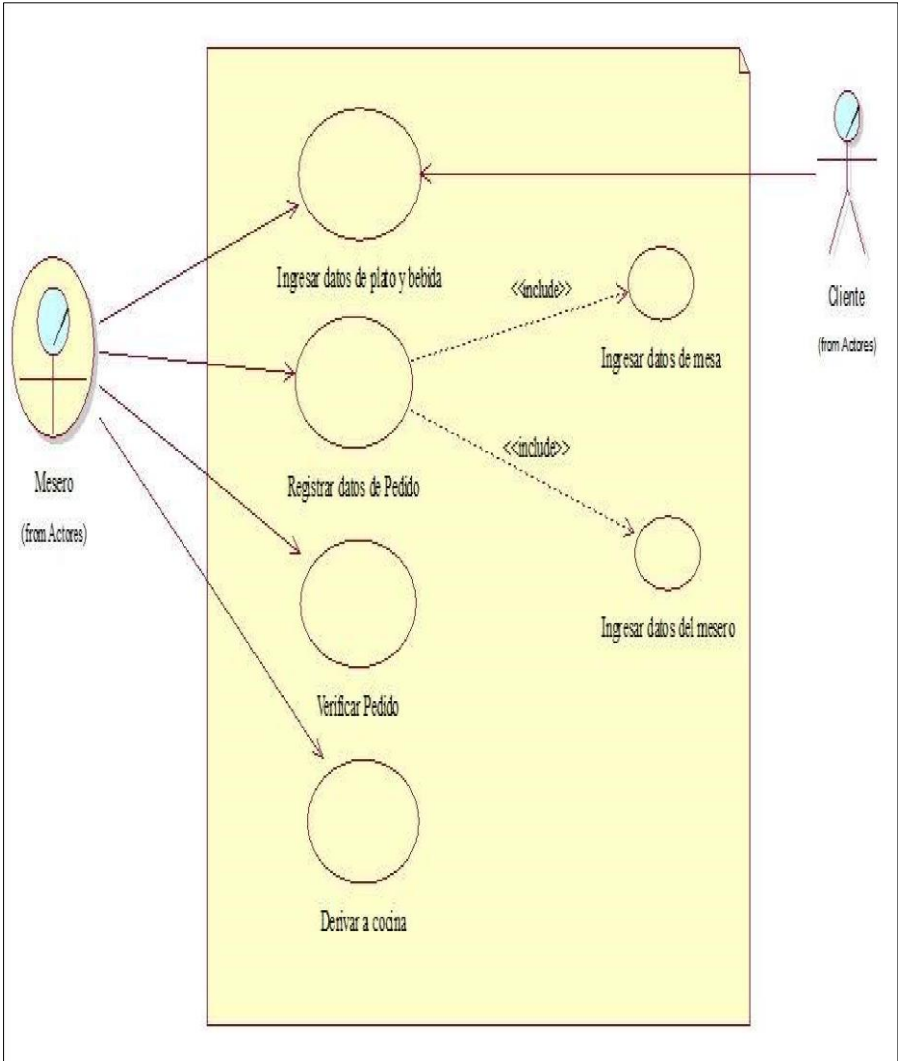
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 36: Especificación casos de uso – Gestionar Productos

Nombre del caso de uso	Gestionar Productos
Tipo de caso de uso	Primario
Actor Primario	Administrador
Actor(es) Secundario(s)	
Descripción	El Administrador del restaurant, tiene la autorización de registrar, modificar, eliminar y consultar 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>
Pre Condición	El Administrador debe haber ingresado correctamente al sistema.
Post Condición	Se ha gestionado correctamente los Productos

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 10: Diagrama caso de uso - Gestionar Pedidos



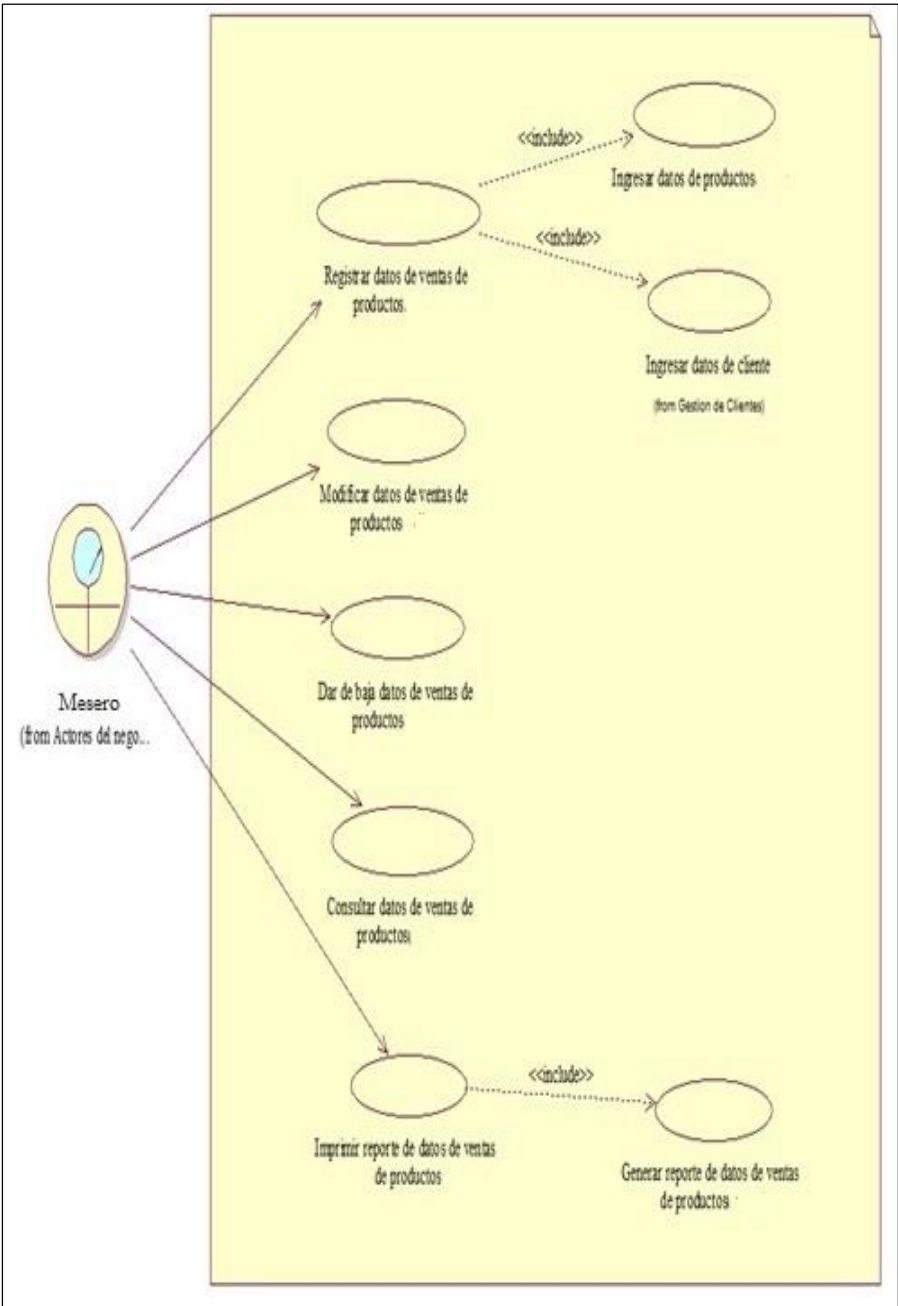
Fuente: elaboración propia

Tabla Nro. 37: Especificación casos de uso – Gestionar Pedidos

Nombre del caso de uso	Gestionar Pedidos.
Tipo de caso de uso	Primario
Actor Primario	Mesero
Actor(es) Secundario(s)	Cliente
Descripción	El Mesero del restaurant, procederá a gestionar pedidos por el servicio que se le brindará al cliente.
Secuencia normal	<p>1.-El Mesero ingresa datos de (plato/bebida) que el cliente le brinda.</p> <p>2.-El Mesero registra datos de pedidos para que esta acción se realice tiene que ingresar datos de mesa y datos de mesero.</p> <p>3.-El Mesero puede verificar pedido.</p> <p>4.-El Mesero deriva a cocina lista de pedidos.</p>
Pre Condición	El mesero debe haber ingresado correctamente al sistema.
Post Condición	Se ha gestionado correctamente los Productos

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 11: Diagrama caso de uso - Gestionar Venta



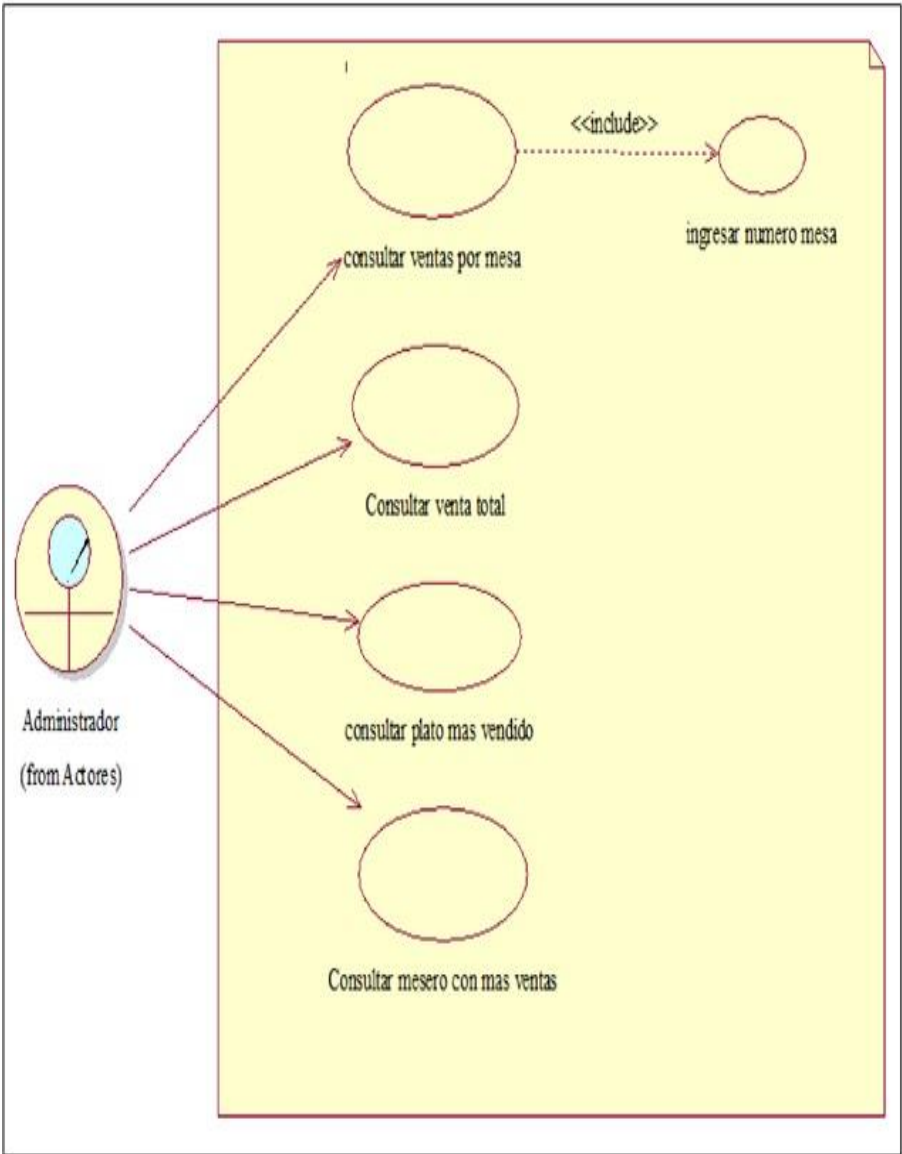
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 38: Especificación casos de uso – Gestionar Venta

Nombre del caso de uso	Gestionar Venta.
Tipo de caso de uso	Primario
Actor Primario	Mesero(a), Cliente
Actor(es) Secundario(s)	
Descripción	El Mesero(a) gestiona los datos de la venta de los pedidos.
Secuencia normal	<p>1.-El Mesero(a) atiende al cliente.</p> <p>2.-El Mesero(a) ingresa los datos de los productos consumidos, la cantidad.</p> <p>3.-El sistema va calcular el importe a pagar.</p> <p>4.- El Mesero(a) ingresa los datos del cliente, verificando la existencia de este.</p> <p>5.- El cliente realiza los pagos por la venta de lo consumido.</p> <p>6.- El Mesero(a) registra correctamente los datos de la venta.</p> <p>7.-El sistema genera la boleta de venta y la imprime obligatoriamente</p> <p>8.-El Mesero(a) entrega la boleta de venta.</p>
Pre Condición	El mesero debe haber ingresado correctamente al sistema.
Post Condición	Se ha gestionado correctamente los datos de la venta

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 12: Diagrama caso de uso - Gestionar reportes



Fuente: Elaboración propia

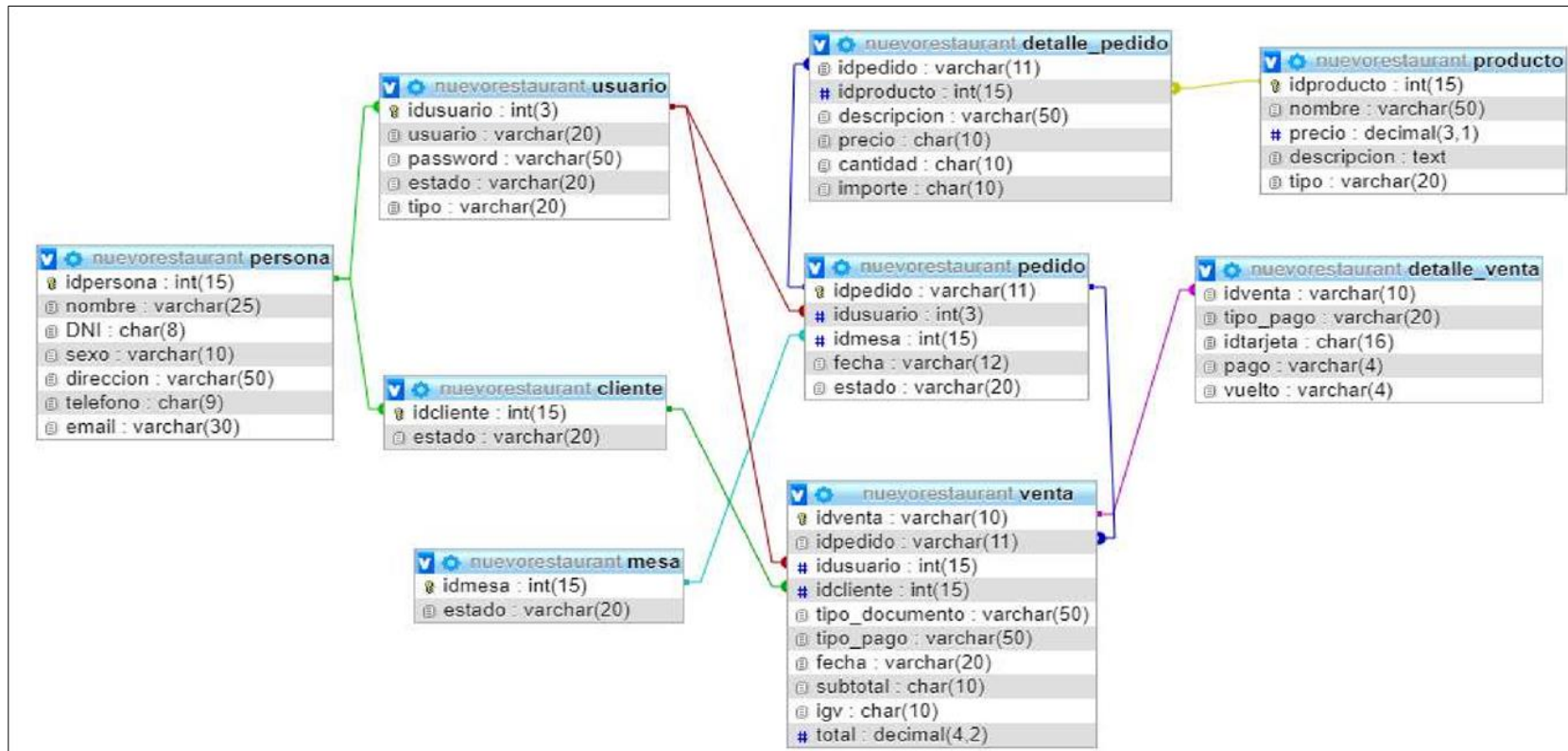
Tabla Nro. 39: Especificación casos de uso – Gestionar Reportes

Nombre del caso de uso	Gestionar Reportes.
Tipo de caso de uso	Primario
Actor Primario	Administrador
Actor(es) Secundario(s)	
Descripción	El Administrador del restaurant, procederá a gestionar reportes para consultar todas las ventas del día.
Secuencia normal	<p>1.- El Administrador va a consultar las ventas que se han realizados por mesa.</p> <p>2.- El Administrador, consulta las ventas totales del día.</p> <p>3.- El Administrador, puede consultar el plato más vendido</p> <p>4.-El Administrador, puede consultar del mesero con más ventas.</p>
Pre Condición	El mesero debe haber ingresado correctamente al sistema.
Post Condición	Se ha consultado correctamente los datos de reportes.

Fuente: Elaboración propia

c). Base de datos

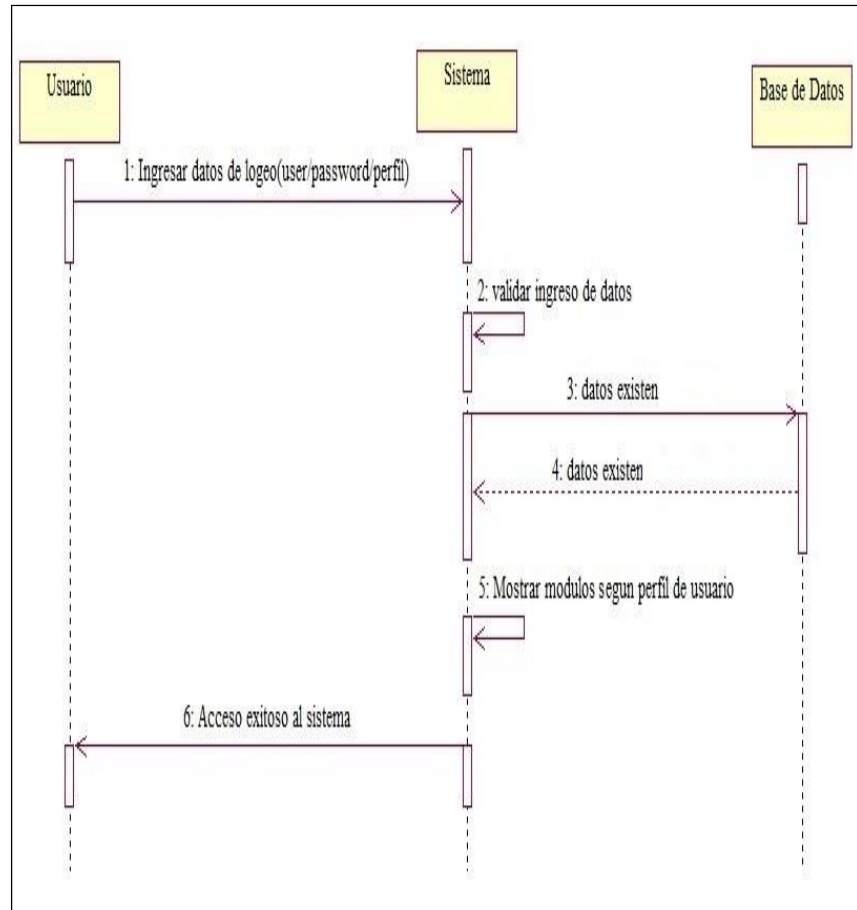
Gráfico Nro. 13: Modelo base de datos



Fuente: Elaboración propia

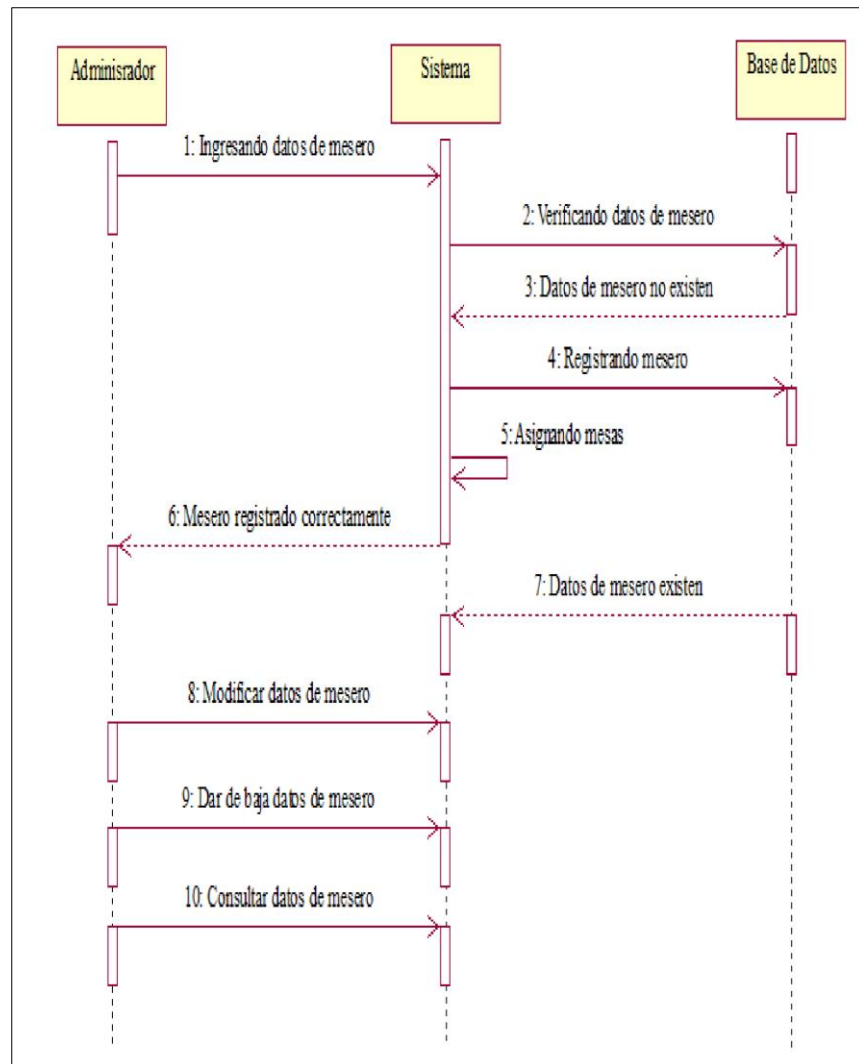
d). Diagrama de secuencia

Gráfico Nro. 14: Diagrama de secuencia – Gestionar Logeo.



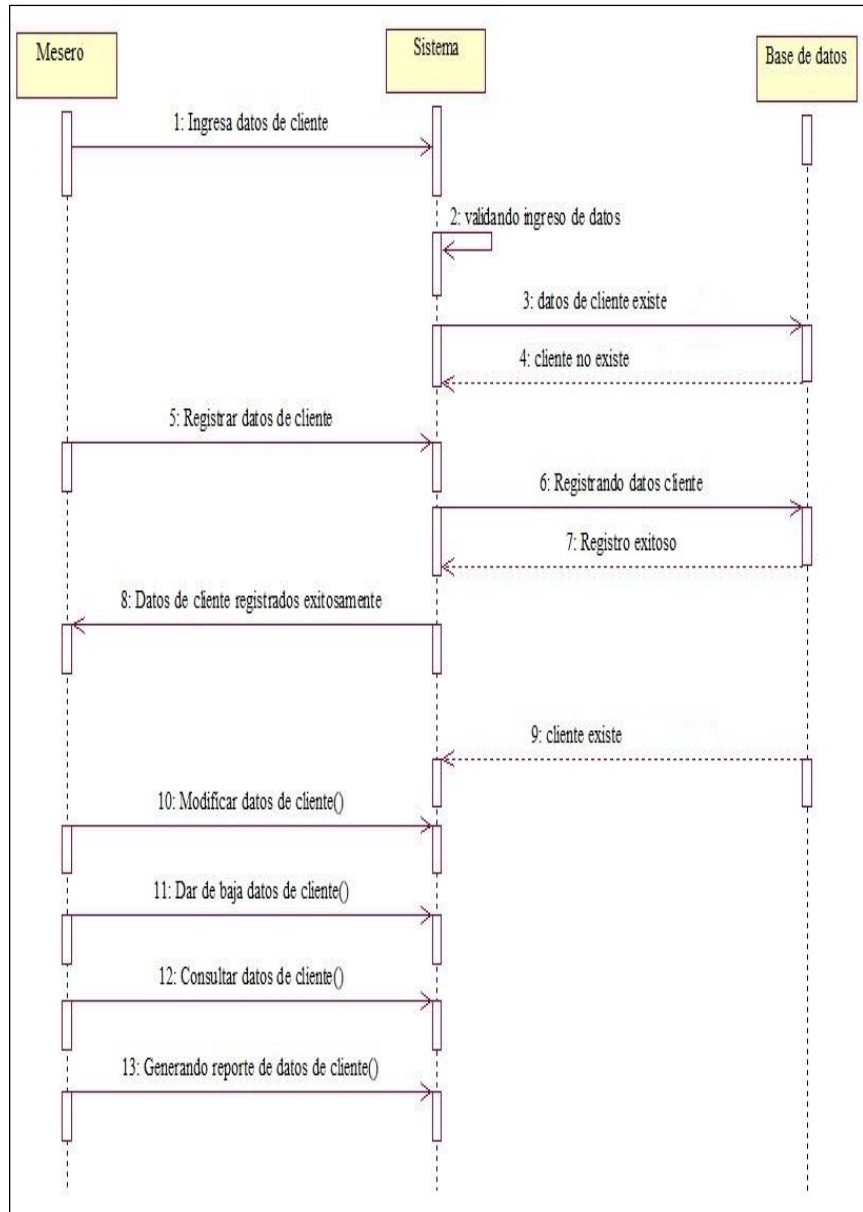
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 15: Diagrama de secuencia – Gestionar meseros



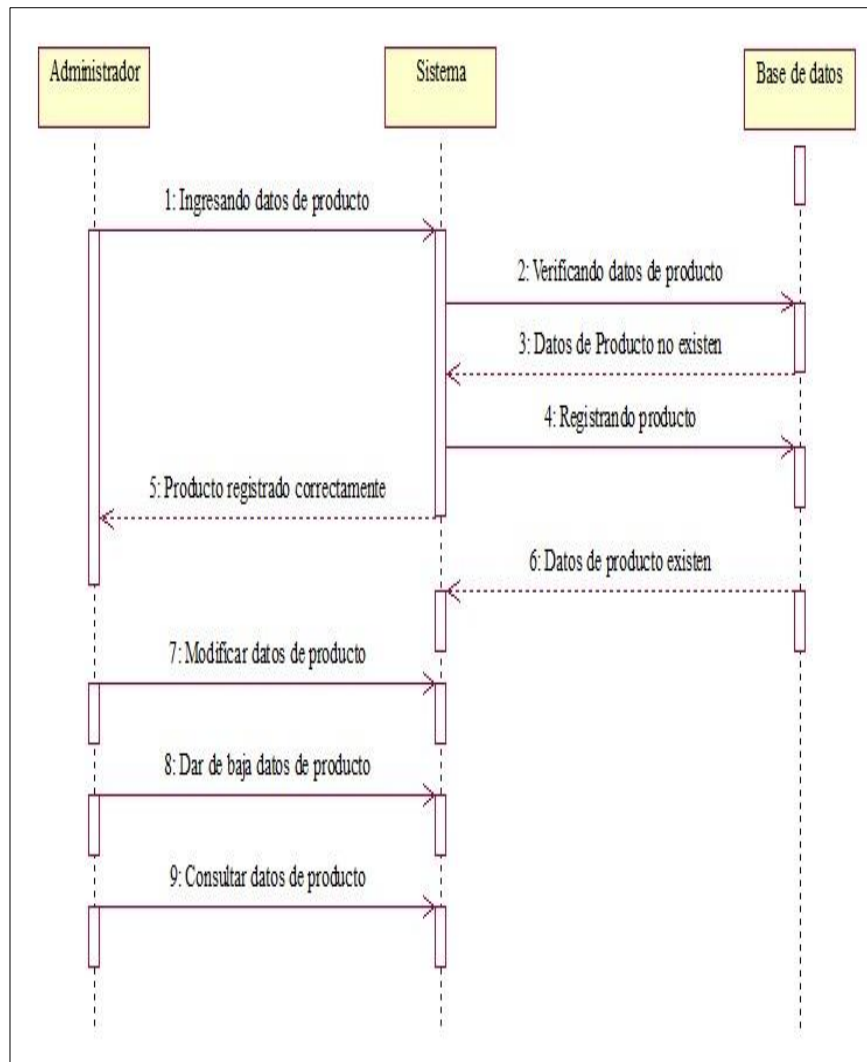
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 16: Diagrama de secuencia – Gestionar cliente



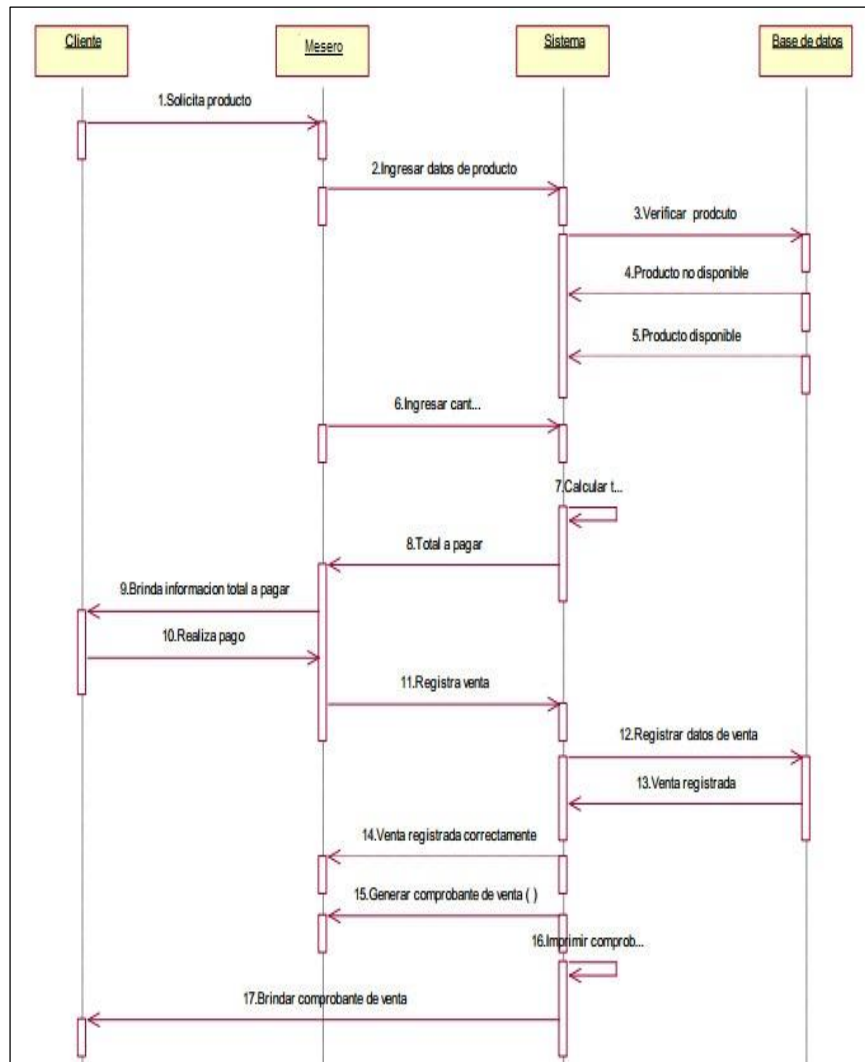
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 17: Diagrama de Secuencia – Gestionar productos



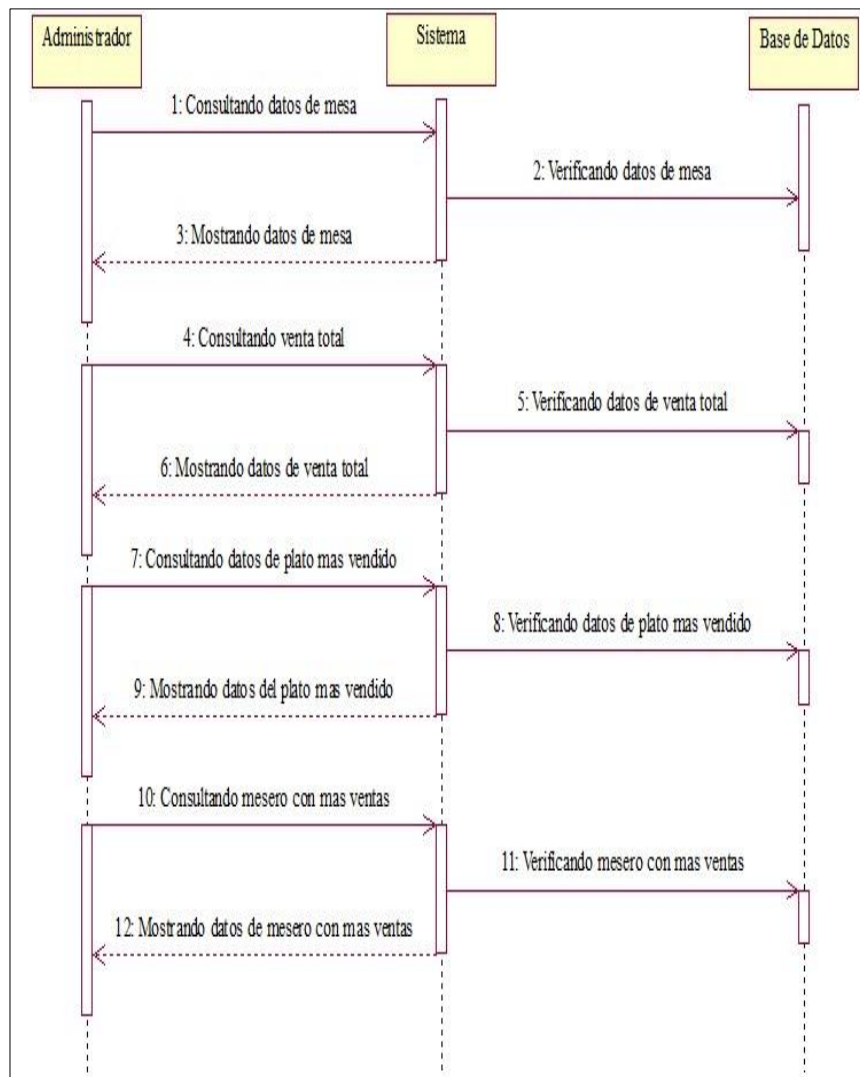
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 18: Diagrama de Secuencia – Gestionar Ventas



Fuente: Elaboración propia

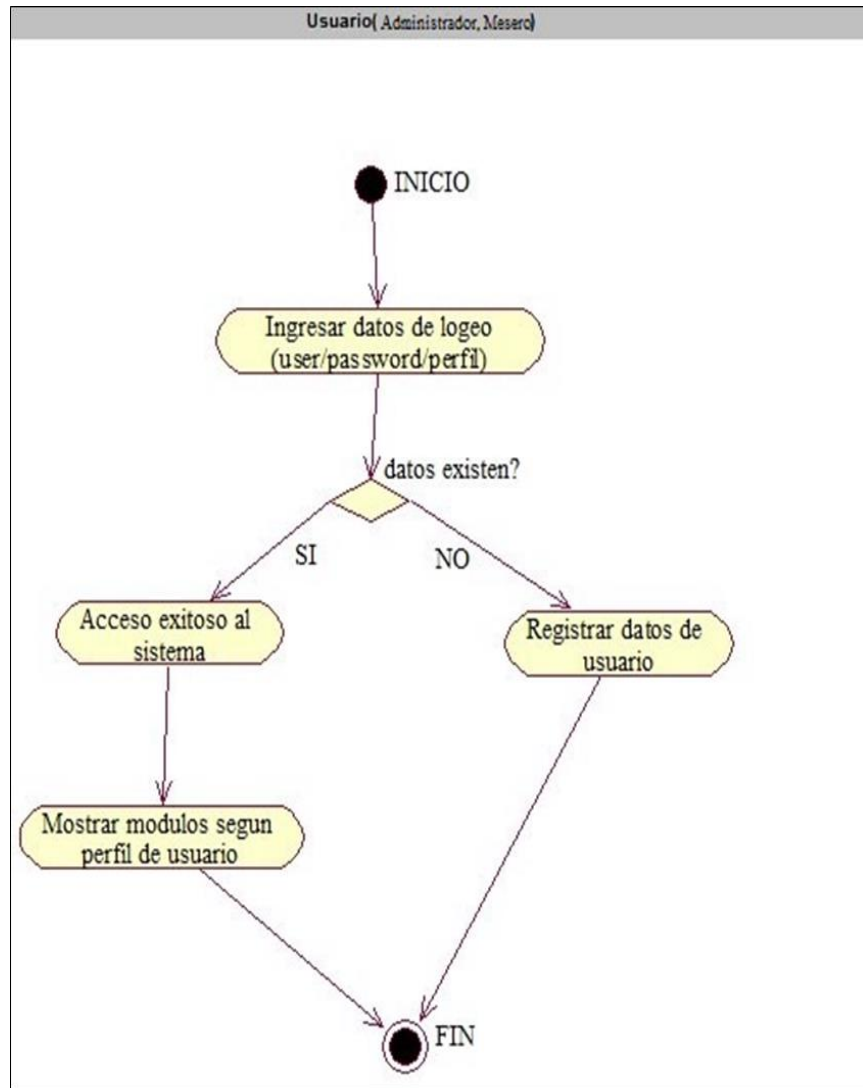
Gráfico Nro. 19: Diagrama de secuencia – Gestionar reportes



Fuente: Elaboración propia

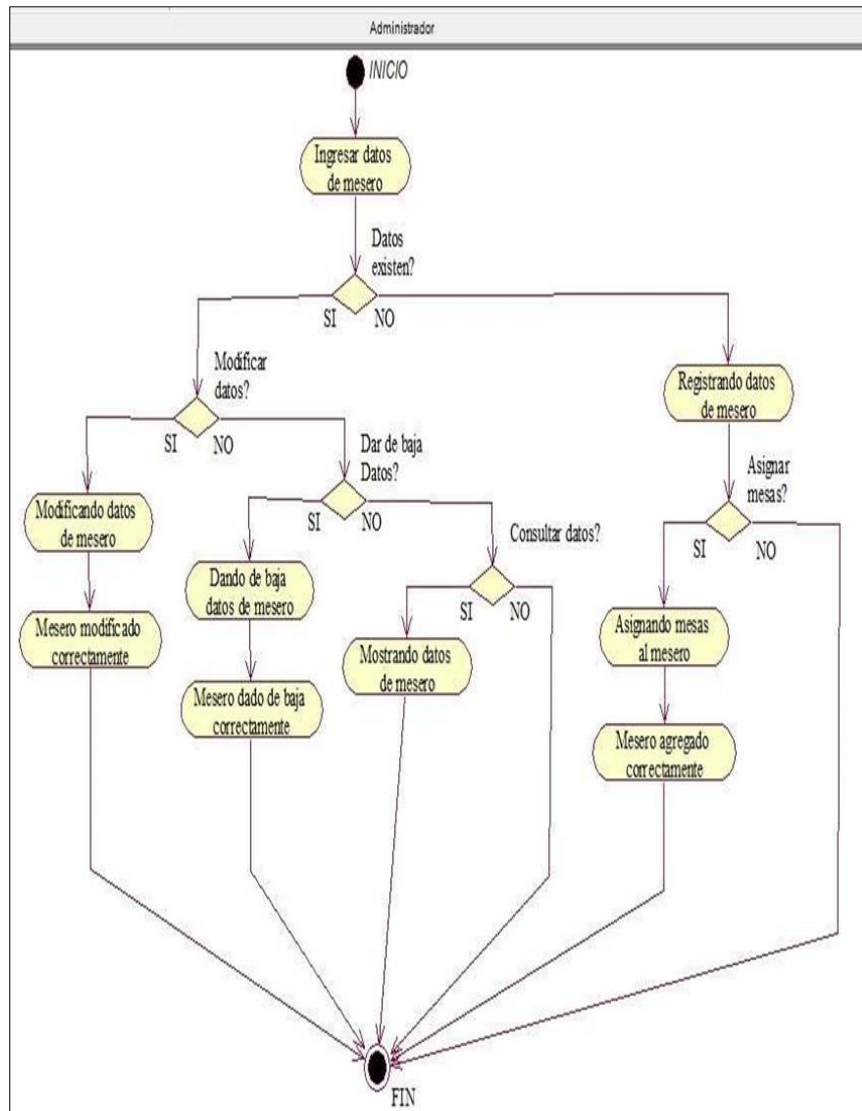
e). Diagrama de actividades

Gráfico Nro. 20: Diagrama de Actividades – Gestionar Logeo



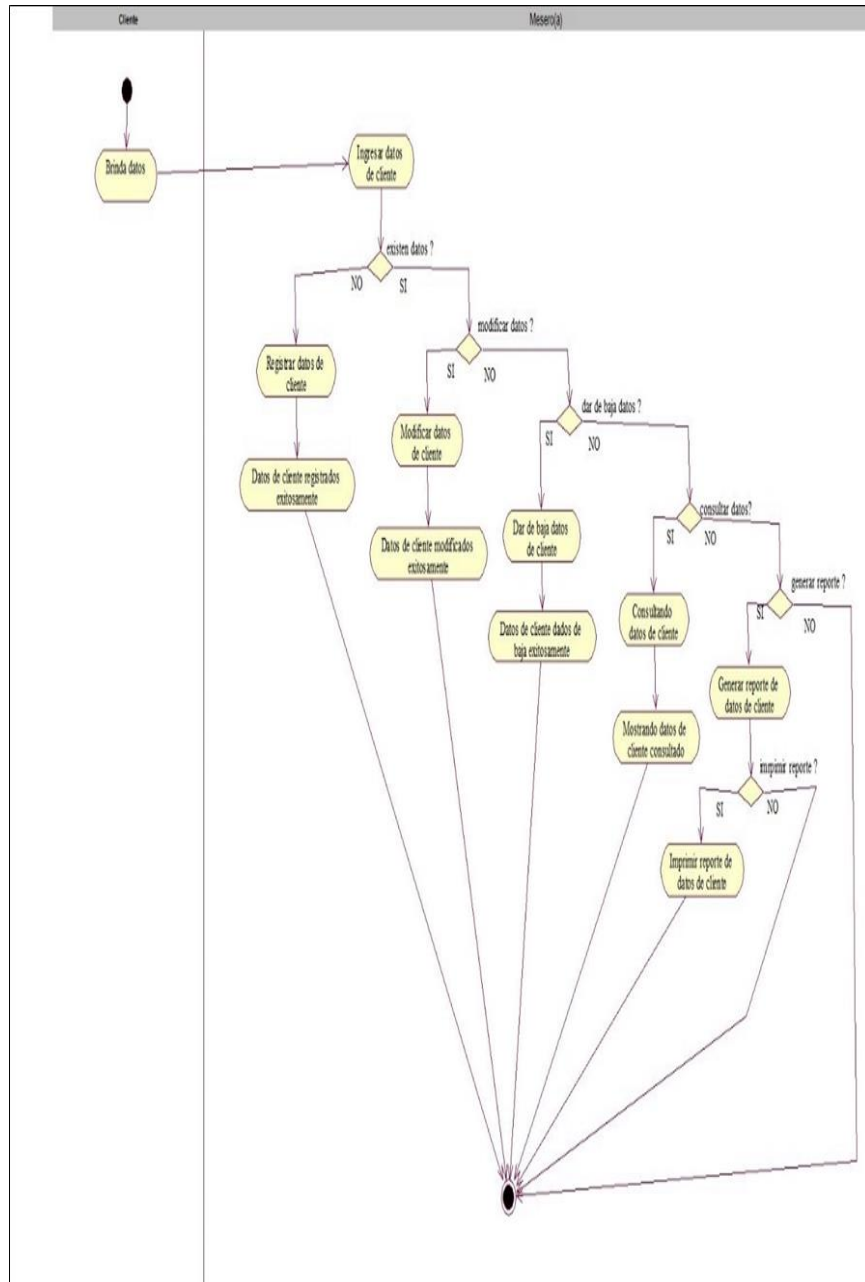
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 21: Diagrama de Actividades – Gestionar mesero



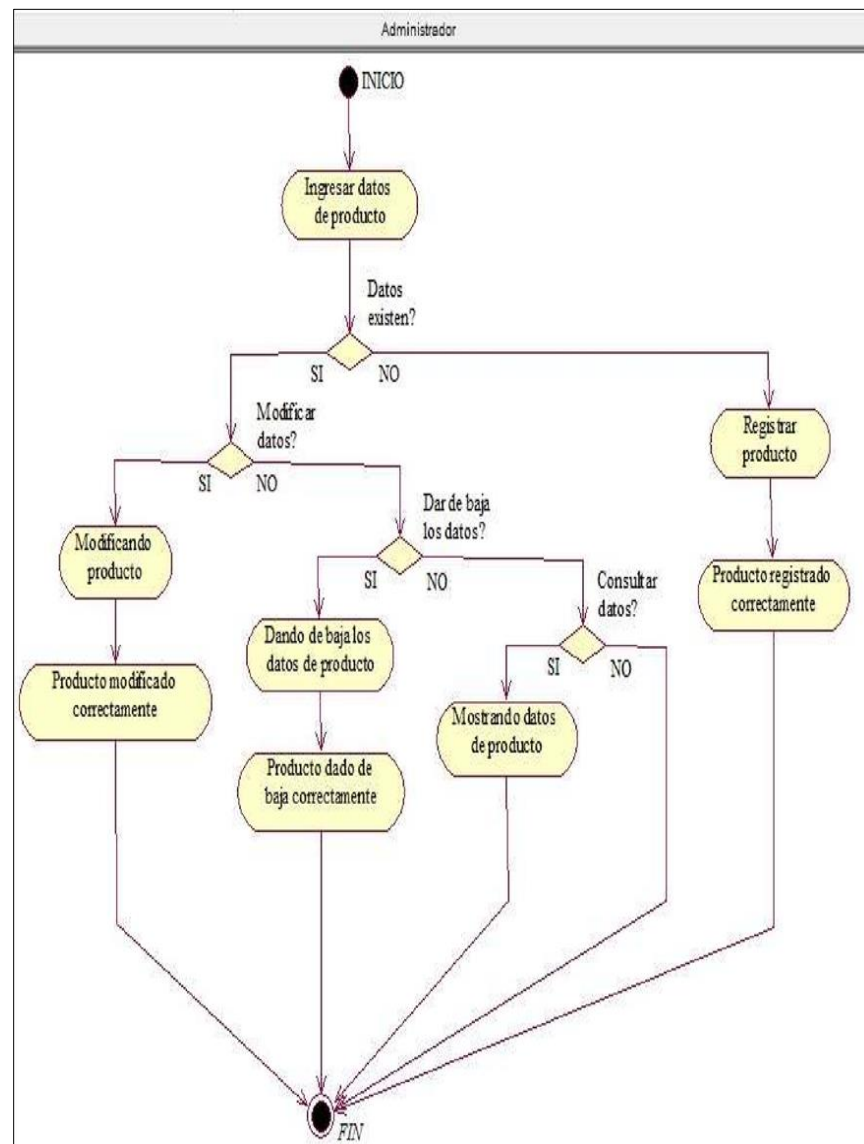
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 22: Diagrama de Actividades – Gestionar clientes



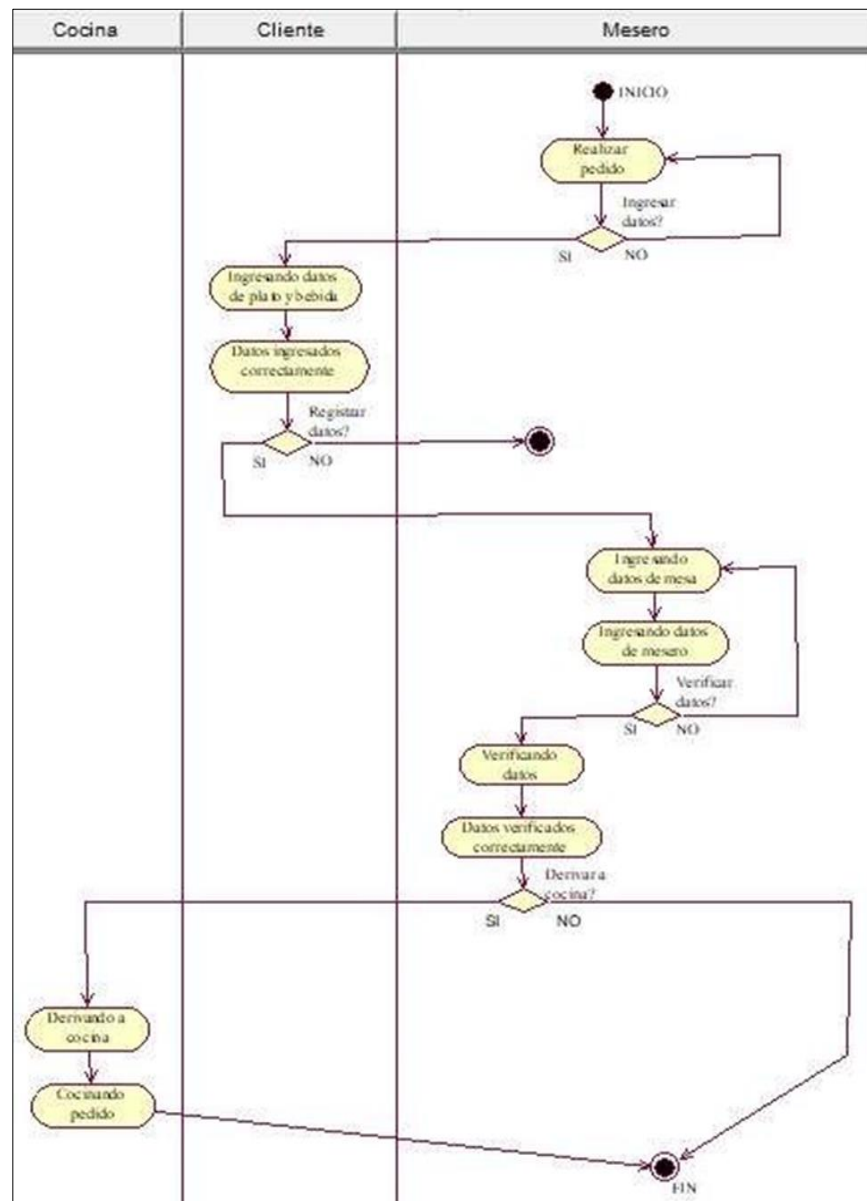
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 23: Diagrama de Actividades – Gestionar productos



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 24: Diagrama de Actividades – Gestionar pedidos

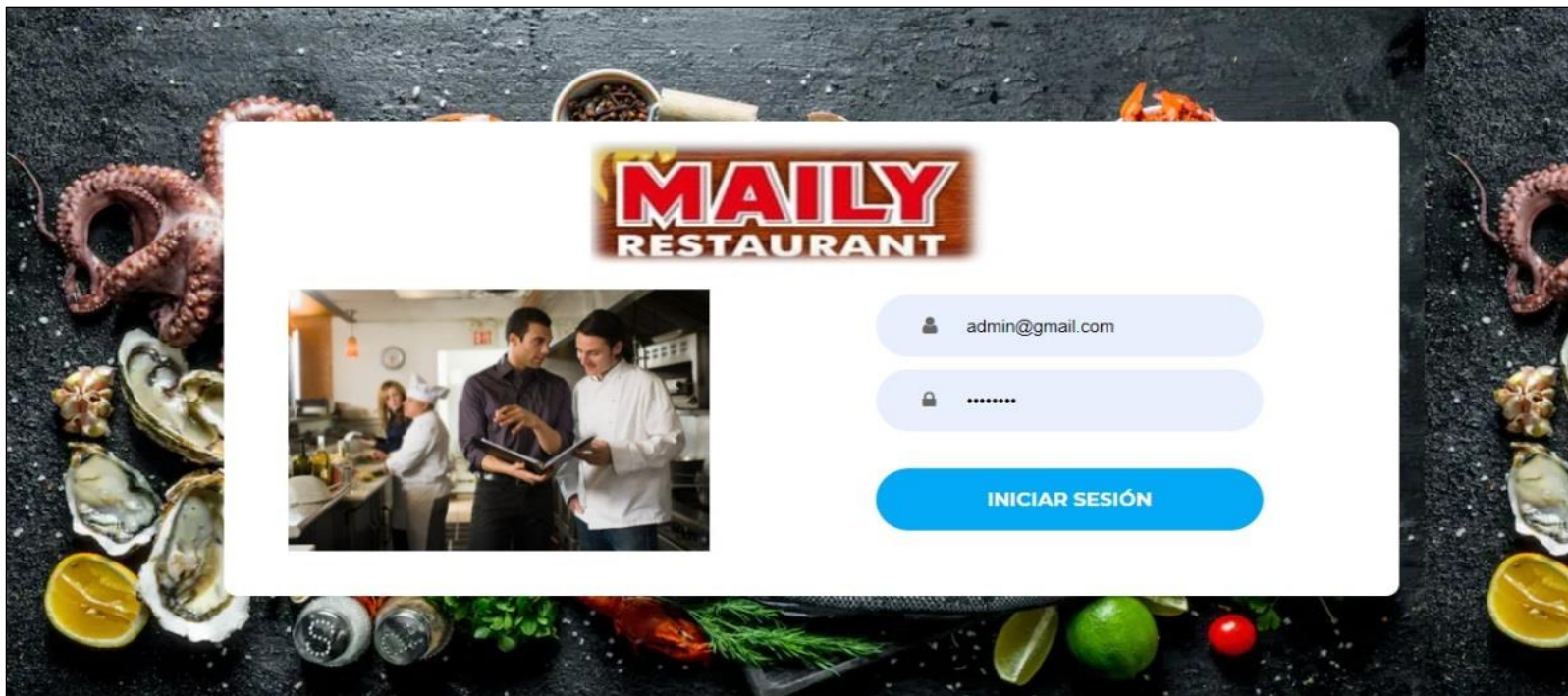


Fuente: Elaboración propia

ETAPA 4: IMPLEMENTACIÓN

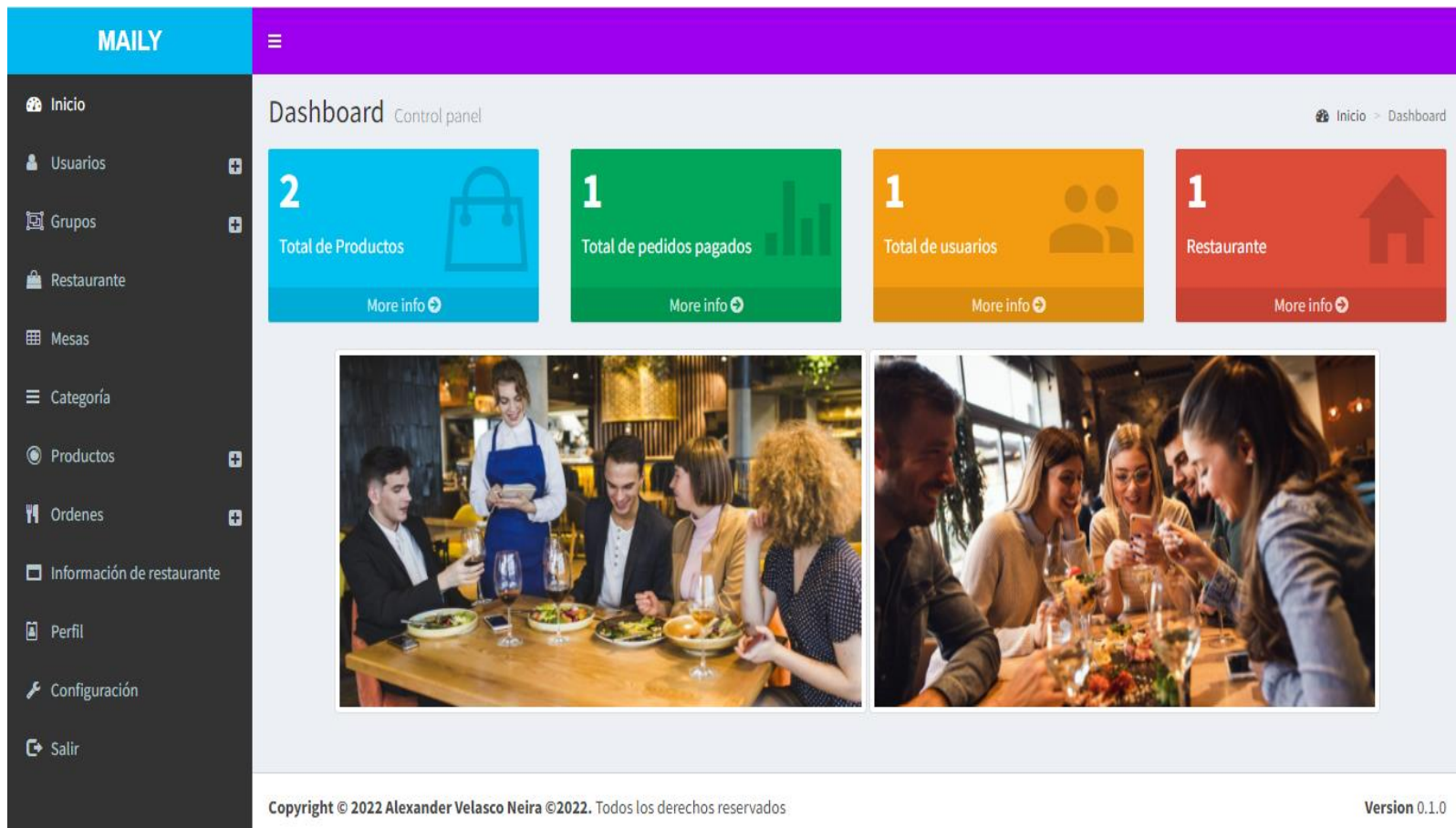
a). Diseño del sistema

Gráfico Nro. 25: Interfaz Acceso al sistema



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 26: Interfaz de menú principal



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 27: Interfaz de Mesas

MAILY

Inicio

Usuarios

Grupos

Restaurante

Mesas

Categoría

Productos

Ordenes

Información de restaurante

Perfil

Configuración

Salir

Administrar Mesa

Agregar Mesa

Administrar Mesas

Show 10 entries

Search:

Tienda	Nombre de la Mesa	Capacidad	Disponible	Estado	Acción
MAILY	Mesa-04	4	Available	Active	
MAILY	Mesa-03	4	Available	Active	
MAILY	Mesa-02	4	Available	Active	
MAILY	Mesa-01	4	Available	Active	

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next







Copyright © 2022 Alexander Velasco Neira ©2022. Todos los derechos reservados

Version 0.1.0

Fuente: elaboración propia

Gráfico Nro. 28: Interfaz Productos Platos

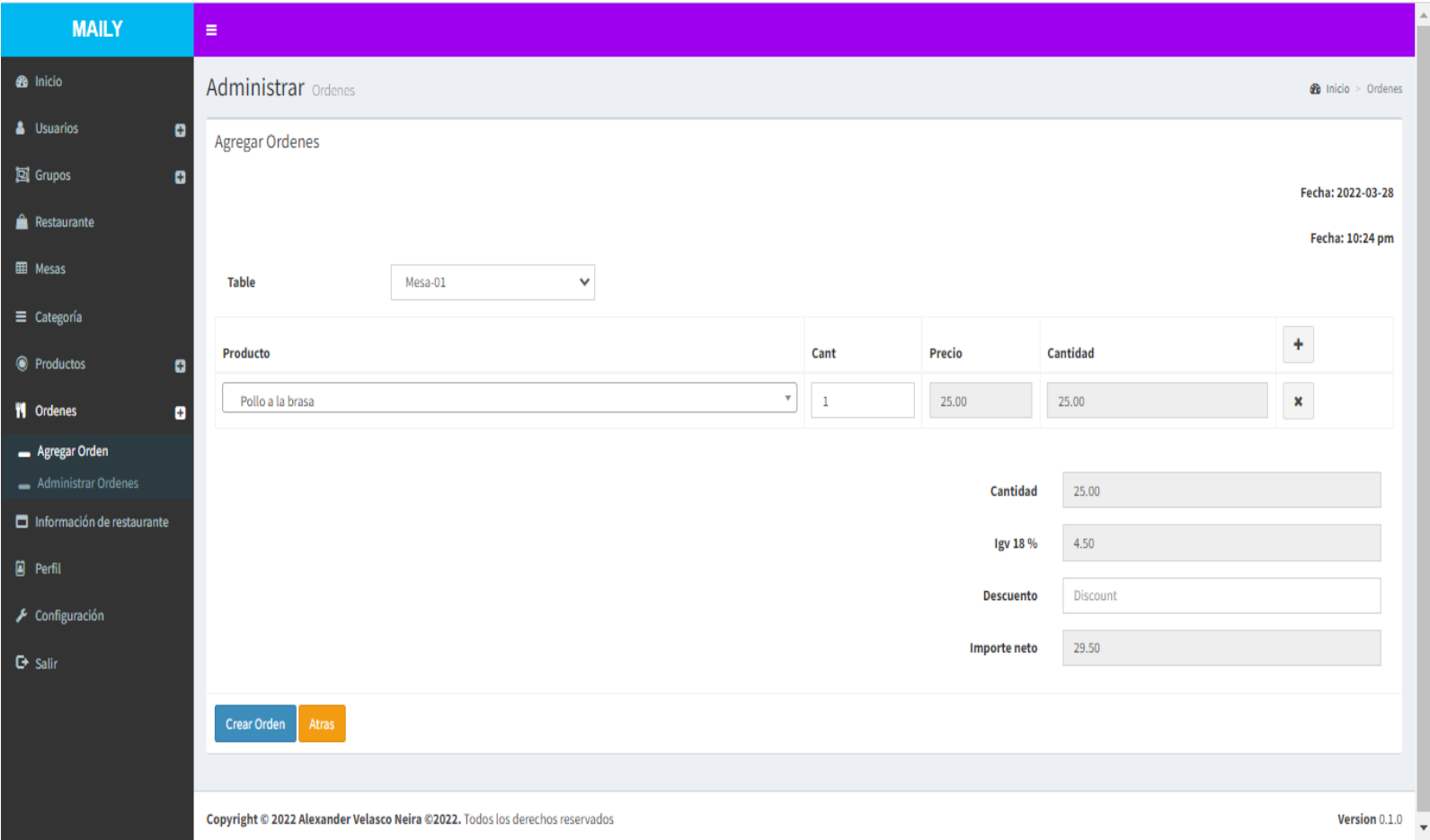
The screenshot displays the 'Administrar Productos' interface in the MAILY application. The sidebar on the left contains navigation links: Inicio, Usuarios, Grupos, Restaurante, Mesas, Categoría, Productos (highlighted), Agregar producto, Administrar Productos, Ordenes, Información de restaurante, Perfil, Configuración, and Salir. The main content area has a purple header with the MAILY logo and a hamburger menu. Below the header, the title 'Administrar Productos' is followed by a breadcrumb 'Inicio > Productos'. Two buttons, 'Agregar Producto' and 'Ver Producto', are visible. The main content area includes a 'Show 10 entries' dropdown, a search bar, and a table with the following data:

Imagen	Nombre de producto	Precio	Tienda	Estado	Acción
	Pollo a la brasa	25.00	MAILY	Active	 
	Arroz con pollo	12.00	MAILY	Active	 

Below the table, it says 'Showing 1 to 2 of 2 entries' and includes pagination controls: 'Previous', '1', and 'Next'. At the bottom, the footer contains 'Copyright © 2022 Alexander Velasco Neira ©2022. Todos los derechos reservados' and 'Version 0.1.0'.

Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 29: Interfaz registrar Venta



Fuente: elaboración propia

Gráfico Nro. 30: Interfaz Reporte de Venta

28/3/22, 15:33 MAILY

Maily Fecha: 27/02/2022

MAILY
RESTAURANT

Comprobante: BOLETA-5547
Restaurante: MAILY
Nombre de la Mesa: Mesa-01
Total: 1

Nombre de producto	Precio	Cantidad	Monto
Pollo a la brasa	S 25.00	1	S 25.00

Precio: S 25.00

Igv (18%): S 4.50

Discount: 0

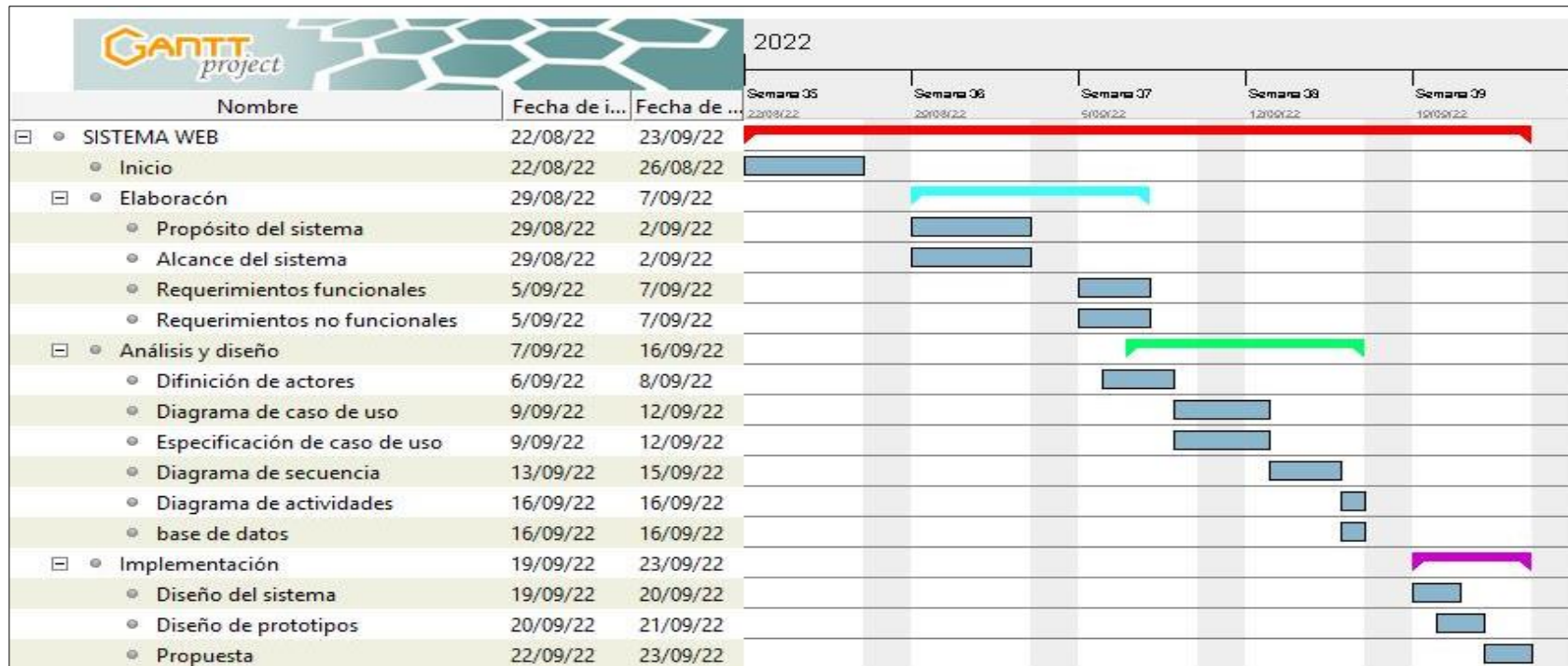
Cantidad total: S 29.50

Estado de pago: Pagado

Fuente: Elaboración propia

5.3.2. Diagrama de Gantt

Gráfico Nro. 31: Diagrama de Gantt



Fuente: Elaboración propia

5.3.2. Propuesto del desarrollo

Tabla Nro. 40: Presupuesto del desarrollo

DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	COSTO UNIT.	TOTAL
Gastos personales p ara el desarrollo				
Analista de Sistema	Personal	01	S/ 300.00	S/ 300.00
Programador	Personal S/.	01	S/.600.00	S/. 600.00
Hardware				
Laptop Intel Core i5 / 4gb / 1TB	UND.	01	S/. 1,700.00	S/. 1,700.00
Software				
StarUML	UND.	01	0.00	0.00
IBM Rational Rose	UND.	01	0.00	0.00
Sublime text 3	UND.	01	0.00	0.00
PHP	UND.	01	0.00	0.00
MySQL	UND.	01	0.00	0.00
XAMPP	UND.	01	0.00	0.00
Otros gastos				S/. 50.00
TOTAL				2,650.00

Fuente: Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede analizar que existe una gran desconformidad por parte de los trabajadores del restaurant, que no están satisfechos con el sistema manual que se emplea en las ventas, existiendo un alto nivel a la necesidad de ejecutar la propuesta de Implementación de un sistema web de ventas en el restaurant Maily – Piura; 2022, para el control de datos e información, que mejore los procesos en la área de ventas con la finalidad de dar soluciones permitiendo tener los procesos automatizados. De esta manera se concluye que la hipótesis general planteada es aceptada

1. Se ha logrado Analizar los procesos actuales del control de registro de ventas del restaurant Maily, como aporte esto permitió obtener la información necesaria para mejorar los procesos de ventas que se desarrollan manualmente, como valor agregado permitió un conocimiento mejor para dar solución a los problemas que afronta el restaurant.
2. Se determinó los requerimientos funcionales y no funcionales del Sistema web de ventas en el restaurant Maily, como aporte se realizó un análisis completo de los procesos de las áreas involucradas y de sus actividades diarias que presentaban problemas en las ventas, como valor agregado permitió obtener un sistema correctamente elaborado con sus procesos bien definidos.
3. Se realizó el Modelamiento de los procesos actuales, la base de datos de interfaces del nuevo sistema web de ventas en el restaurant Maily, como aporte se utilizó el lenguaje de programación PHP con la herramientas IDE Sublime text y MySQL como gestor de Base de datos, como valor agregado permitiendo una interacción adecuada y amigable de fácil manejo para sus trabajadores.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda capacitar constantemente a los trabajadores encargados del manejo del sistema web del restaurant para el correcto uso de las ventas.
2. Se sugiere tener en cuenta la operatividad de los equipos tecnológicos para que garantice el buen funcionamiento del sistema web.
3. Se recomienda Implementar un manual de los procesos con la finalidad de tener una mejor instrucción del manejo del sistema web.
4. También se sugiere que para mayor seguridad de la información realizar respaldos semanales para evitar perdida de información ante un caso fortuito y cambiar las claves de manera periódica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ancín JMSdV. La distribución comercial: Opciones estratégicas. Segunda ed. Madrid: ESIC; 2001.
2. Rodríguez Ardura. Inma; Meseguer Artola, Antoni; Vilaseca Requema J. Sistema de venta en línea: Un análisis de sus factores críticos para el pequeño comerciante. J Inf Syst Technol Manag. 2007;4(1):95–108
3. Carrillo S. Desarrollo De Un Sistema Web Y Móvil Para La Venta Servicios Tecnológicos Para La Empresa Casistema. Universidad Tecnológica de Israel; 2020, <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2487?mode=full>.
4. Vera Y. Desarrollo e Implementación de un sistema web para el control de Inventario y alquiler de maquinarias de la empresa Megarent S.A. Tesis. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil.
5. Apugllón JE. Aplicación web, para la gestión de venta y servicios, en la empresa Computav. Tesis de Titulación. Ambato - Ecuador: Uniandes-Santo Domingo; 2018.
6. Chavez M. Propuesta para la implementación de un sistema web de ventas en línea para la feria artesanal Los Andes_Huaraz; 2021. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2021.
7. Melgarejo J. Implementación de un sistema de información web de control de ventas y almacén para la Farmacia Bazan - Chimbote; 2018. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Chimbote; 2019.
8. Abanto C. Implementación de un sistema web para el control de ventas e inventario en la Farmacia San Felipe – Casma; 2019. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2019.

9. Cañola S, Leonardo E. Propuesta de implementación de un sistema Web de gestión de ventas en motorepuestos Smith – Piura; 2021. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2021.
10. Chero S. Propuesta de implementación de un sistema de comercialización vía Web para mejorar la gestión de ventas en la distribuidora en general Máster Perú E.I.R.L. - Pacasmayo; 2020. Repositorio.uladech.edu.pe. 2021. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2017.
11. Garcia B. Propuesta de implementación de un sistema web de ventas online para la empresa representaciones Aarom E.I.R.L. – Sullana; 2020. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2020.
12. Restaurant Maily Piura [Internet]. Oopinoo.com. 2021 [citado el 21 de julio de 2022]. Disponible en: <https://pe.oopinoo.com/restaurante/piura/maily-restaurant-piura/>
13. Estrada J. Modelo para la gestión de tecnologías de información y comunicación en la gestión empresarial Ciudad de la Habana (Cuba): Editorial Universitaria.
14. Gómez García JAA. Perfil del nivel de gestión del dominio monitoreo y evaluación de tecnologías de información y comunicación de la empresa EPS Grau S.A - Zonal Sullana - Perú año 2012. Tesis de Licenciatura. Sullana: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Departamento de Ingeniería.
15. Rodríguez L. Tu Gimnasia Cerebral. ¿Qué son las TICS o Tecnologías de la Información y la Comunicación? [Internet]. 2017 [Citado 18 julio 2022]. Disponible de: <http://tugimnasiacerebral.com/herramientas-de-estudio/que-son-las-tics-tic-otecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion#>.
16. Pablos C, López J, Romo S. Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa (4a. ed.) Madrid: ESIC Editorial; 2019.

17. Mayenberger C. Redalyc.org Red de revistas científicas de America Latina y el Caribe, España y Portugal. [Online].; 2009 [cited 2022 July 19. Available from: <http://www.redalyc.org/html/1872/187214803004/>.
18. Alamo Cerillo R. La economía digital y el comercio electrónico. Su incidencia en el sistema tributario Madrid: Dykinson; 2016.
19. Adobe Systems Incorporated. Conceptos de Implementación y Aprovisionamiento. 2010; 15.
20. Molina caballero J. Implementación de Aplicaciones Informáticas de Gestión. Primera ed. Madrid: visión net; 2007.
21. Vara J, López M, Granada D, Irrazabal E, Jiménez J, Verde J. Desarrollo Web en entorno cliente. Madrid: 2015.
22. Pavón J. Introducción a las aplicaciones Web. Madrid: Universidad Complutense, 2012.
23. Bardales S. Sistemas web. [Online].; 2014 [cited 2022 Julio 18. Available from: <http://www.knowdo.org/knowledge/39-sistemas-web>.
24. Alicia R. Aplicaciones web. Segunda ed ed. Paraninfo eME, editor.; 2014.
25. Palacios Hielscher, R., & Puente Águeda, C. (S.F.). Desarrollo De Aplicaciones Web. Universidad Pontificia Comillas, Departamento De Sistemas Informáticos, Madrid.
26. Ramos, Alicia y Ramos, Jesús. Aplicaciones web. 2. ed. Madrid: Ediciones Paraninfo, 2014, 11 pp. ISBN: 9788428398756.
27. Gutiérrez, J; configuración del software de servidor web segunda Edición en el año 2011.
28. Carvajal, F, Selección, instalación, configuración y administración de los servidores multimedia: UF1276, Editorial CEP, S.L, en el año 2017.

29. Artal M. Dirección de ventas: organización del departamento de ventas y gestión de vendedores, Editorial ESIC Editorial, 2018.
30. Mañas L. Gestión de ventas. Manual teórico, Editorial CEP, S.L., 2014.
31. robles J. Slideshare. [Online].; 2010 [cited 2022 Julio 20. Available from:
32. García J, García P. Gestión de fuerza de ventas y equipos comerciales Madrid: RAMA Editorial; 2016.
33. Pantaleo G. Ingeniería de Software Editor AG, editor.; 2015.
34. Still. Slideshare. [Online].; 2013 - 2022. Available from: <https://es.slideshare.net/still01/casos-de-uso-16815281>.
35. Cabot J. Ingeniería del software. Barcelona: Editorial UOC; 2013.
36. Cabot Sagrera J. Ingeniería del Software UOC , editor. Barcelona: UOC; 2013.
37. Casado C. Entornos de desarrollo España: Ra-Ma Editorial; 2014.
38. Mano MM. Arquitectura de Computadoras. Tercera ed. Iztapalapa: prentice hall hispanoamérica s.a.; 1994.
39. Manuel F. Sublime Text, un sofisticado editor de código multiplataforma [Internet]. Genbeta.com. Genbeta; 2012.
40. Marco Galindo MJ. Escaneando la informática Barcelona: Editorial UOC; 2010. Thibaud c. Recursos Informáticos MYSQL 5 Barcelona: ENI; 2006.
41. Salter D. Mastering NetBeans Reino Unido: Packt Publishing Ltd; 2015.
42. Rojas Reales W. Introduccion a Java: Guia de Actividades Practicas Bogota: Universidad del Bosque; 2016.
43. David F. La GuiaDefinitiva Java Script. Primera ed. Multimedia e: A, editor.; 2007.

44. Fossati M. Todo sobre Visual Basic: Aprende VB avanzado Natsys , editor.; 2017.
45. Ceballos Sierra FJ. Enciclopedia del lenguaje C++ (2a. ed.). Segunda ed. RAMA , editor. Madrid: RA-MA; 2009.
46. Weinman L, Weinman W. Diseño creativo HTML Gonzales Pineda D, editor. Mexico: Pearson Educacion; 2002.
47. Rouse M. Base de datos. Marzo: 20, La analítica como ventaja competitiva; Las bases de datos dan soporte a las tendencias de TI.
48. Marqués M. Bases de datos España: Universitat Jaume I; 2011 Cobo A. PHP y MySQL: Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web. Madrid: Ediciones Diaz de Santos; 2005.
49. Gabillaud J. SQL Server 2014: SQL, Transact SQL, diseño y creación de una base.
50. Carrion Bou R. Usando XAMPP con Bootstrap y WordPress Madrid: RamAstur; 2019.
51. Ricardo J. Vargas Del Valle Universidad de Costa Rica, Ciencias de Computación e Informática, San José, Costa Rica, 506 ricvargas@gmail.com.
52. Microsoft Corporation. Microsoft. [Online]; 2022. Acceso 23 de 09 de 2022. Disponible en: <https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-2019>.
53. Marín R. Los gestores de bases de datos más usados en la actualidad. RevistaDigital. [Online]. Granada; 2019. Acceso 23 de setiembre de 2022. Disponible en: <https://revistadigital.inesem.es/informatica-y-tics/los-gestoresde-bases-de-datos-mas-usados/>.
54. Sanchez Rios LE, Mijares González BA, Morales Robles RF, Cruz Campos BI. Knownet [Internet]. Torreón, Coahuila; 2018 [cited 2022 Set 23]. Available from: https://www.academia.edu/37806355/Instituto_Tecnológico_de_la_Laguna

55. Días C, Rubiano M. Metodología RUP. [Online]; 2017 [cited 2021 Abril 28]. Available from <https://metodolorup.blogspot.com/>.
56. Chacón JCR. Aplicación de la metodología RUP para el desarrollo rápido de aplicaciones basada en el estándar J2EE. Tesis de grado. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala., Ingeniería en ciencias y sistemas; 2006
57. Unknown. Principales características de rup. (2017). Disponible en: <http://rupandcmmi.blogspot.com/p/principales-caracteristicas.html>.
58. Silva Lazo AY, Villegas Ortega SM. Herramienta para gestión de proyectos basada en XPDL para el proyecto competisoft Análisis y Diseño. Tesis. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Ciencias e Ingeniería.
59. Valarezo M, Gavilanes K. Desarrollo de un sistema de gestión de asistencia de personal, mediante la metodología xp y lenguaje de programación java, Universidad Técnica de Machala. – Ecuador, 2019.
60. Llerena A, Chavez N. Desarrollo del sistema informático para la gestión de ventas de la discoteca Two Music de Trujillo utilizando la tecnología.NET y la Metodología ICONIX tesis, editor. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2014.
61. Diaz Ortiz J. Desarrollo e implementación de un aplicativo web, utilizando la metodología scrum, para mejorar el proceso de atención al cliente en la Empresa Z Aditivos S.A. Tesis de titulación. Lima: Universidad Autónoma de Perú; 2017.
62. Monroy M, Nava N. Metodología de la investigación [En Línea]. Grupo Editorial Éxodo, 2018 [citado el 9 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://elibro.net/es/ereader/uladech/172512?page=104>.
63. Machaca GC. Seis años de EIB en Piusilla: una aproximación cuantitativa y cualitativa La Paz: Plural; 2005.

64. Niño R. Metodología de la Investigación: diseño y ejecución. Primera ed. Gutiérrez A, editor. Bogotá: Ediciones de la U; 2011.
65. Baptista P, Collado C, Hernández. F. Metodología de la Investigación México: Persia; 1994.
66. Patricia V, población y muestra del estudio. [Internet]. Docplayer.es. [citado el 27 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://docplayer.es/44079985-Poblacion-y-muestra-del-estudio-autora-patricia-villaciervos-moreno.html>.
67. López P. Población muestra y muestreo. [Online]; 2004.
68. Castro C, García A, Peral B. Direccion de las Fuerzas de Ventas Madrid: ESIC; 2003.
69. García F. ¿Qué es una encuesta? [Internet]. 2008 [citado 2021 May 8]. Disponible en: [http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/ que es una encuesta.pdf](http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/que_es_una_encuesta.pdf).
70. Fernández L. Fichas para investigadores ¿Cómo se elabora un cuestionario? 2007 [citado 2021 May 7]; Disponible en:<http://www.ub.edu/ice/recerca/pdf/ficha8-cast.pdf>.
71. Universidad católica los ángeles de Chimbote. Reglamento de investigación. Consejo Universitario con Resolución N° 0491-2021-CU-ULADECH. 2021. p. 48.

ANEXOS

ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES									
N°	Actividades	Año 2022							
		Semestre 2							
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del Proyecto	x							
2	Revisión del proyecto por el jurado de investigación		x						
3	Aprobación del proyecto por el Jurado de Investigación			x					
4	Exposición del proyecto al Jurado de Investigación				x				
5	Mejora del marco teórico y metodológico					x			
6	Elaboración y validación del instrumento de recolección de Información						x		
7	Elaboración del consentimiento informado							x	
8	Recolección de datos								x
9	Presentación de resultados								x
10	Análisis e Interpretación de los resultados								
11	Redacción del informe preliminar								
12	Revisión del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación								
13	Aprobación del informe final de la tesis por el Jurado de Investigación								
14	Presentación de ponencia en jornadas de investigación								
15	Redacción del artículo científico								

Fuente: Reglamento de investigación V17 (66).

ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO

TITULO: Propuesta de Implementación de un Sistema Web de Ventas en el Restaurant
Maily-Piura; 2022.

TESISTA: Alexander Velasco Neira.

INVERSIÓN: S/. 1065.00 FINANCIAMIENTO: Recursos propios

Presupuesto desembolsable (Estudiante)			
Categoría	Base	Costo unitario	Total (S/)
Suministros			
• Impresiones	0.3	200	60.00
• Fotocopias	0.1	60	6.00
• Anillado	30	2	60.00
• Papel Bond A-4(500 Hojas)	15	1	15.00
• Lapiceros	3	4	12.00
• USB	20	1	20.00
Servicios			
• Uso de Turnitin	50	2	100.00
• Uso de internet	50	4	150.00
Gastos de viaje			
• Pasajes locales	0	200	200.00
Total de presupuesto desembolsable			623.00
Presupuesto no desembolsable (Universidad)			
Categoría	Base	Costo unitario	Total (S/)
Servicios			
Uso de Internet Laboratorio de Aprendizaje Digital - LAD)	30	4	120.00
Búsqueda de información en base de datos	35	2	70.00
Recurso humano			
Asesoría personalizada (5 horas por semana)	63	4	252.00
Total de presupuesto no desembolsable			442.00
Total (S/)			1065.00

Fuente: Reglamento de investigación V17 (66).

ANEXO NRO. 3: CUESTIONARIO

TITULO: PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE VENTAS EN EL RESTAURANT MAILY-PIURA; 2022.

TESISTA: ALEXANDER VELASCO NEIRA

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

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

DIMENSION 01: NIVEL DE SATISFACCIÓN ACERCA DEL SISTEMA ACTUAL.			
NRO.	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Considera que su actual sistema de ventas le permite brindar un servicio de calidad a los clientes?		
2	¿El Restaurante Maily cuenta con un sistema web para realizar las ventas?		
3	¿Considera que sus procesos del sistema actual mejora la imagen del restaurante?		
4	¿Considera seguro y adecuado registrar las ventas manualmente?		
5	¿Considera usted que es seguro y eficiente los reportes de ventas generados por el sistema actual?		
6	¿Usted tiene acceso de sus ventas realizadas anteriormente?		
7	¿Considera usted que hay problemas con el control de las ventas?		
8	¿Considera que el proceso de ventas de sus productos es el adecuado?		
9	¿Cree que el tiempo de atención que demanda la venta es el adecuado?		
10	¿Está conforme con las herramientas que emplea para realizar una venta?		

DIMENSION 02: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS TIC			
NRO.	PREGUNTAS	SI	NO
1	¿Conoce usted acerca de algún software ofimático?		
2	¿En el trabajo donde labora le han hablado acerca de las tics?		
3	¿Ha utilizado alguna vez un sistema web de ventas?		
4	¿Usted tiene conocimientos básicos del manejo de hardware de pc?		
5	¿Usted accedería a recibir capacitaciones al manejo de un sistema web?		
6	¿Usted hace uso de un computador en casa?		
7	¿Tiene el restaurant página o sitio web?		
8	¿Cree que es fundamental la implementación de mejoras tecnológicas dentro del restaurant?		
9	¿Considera que utilizando un sistema web mejoraría la atención de los clientes?		
10	¿Cree usted que es necesario implementar un sistema web?		

Fuente: Elaboración propia

ANEXO NRO. 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Investigador principal del proyecto: Alexander Velasco Neira

Consentimiento informado

Estimado participante,

El presente estudio tiene como objetivo: Realizar la propuesta de Implementación de un sistema web de ventas en el restaurant Maily – Piura; 2022, para el control de datos e información.

La presente investigación se informa de acerca de que el restaurant Maily ubicada en la ciudad de Piura que brinda el servicio de comidas típicas de la región carece actualmente de un sistema de ventas, su información se trabaja de forma manual y se busca tener una mejor atención al cliente, alcanzar un mayor nivel de ventas.

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 Piura, Perú Velasco Neira Alexander al celular: 990877209, o al correo: alex.22300@hotmail.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:



Nombre y apellido del participante

Alexander Velasco Neira

DNI: 43214445