

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN
SISTEMA DE VENTAS EN EL RESTAURANTE
NUEVO MILENIO - CHIMBOTE; 2020.**

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

AUTOR

**PAULINO DIESTRA, ERASMO CERILLO
ORCID: 0000-0001-5791-1292**

ASESOR

**MORE REAÑO, RICARDO EDWIN
ORCID: 0000-0002-6223-4246**

CHIMBOTE – PERÚ

2022

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Paulino Diestra, Erasmo Cerilo

ORCID: 0000-0001-5791-1292

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

ASESOR

More Reaño, Ricardo Edwin

ORCID: 0000-0002-6223-4246

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

JURADOS:

Ocaña Velásquez, Jesús Daniel

ORCID: 0000-0002-1671-429X

Castro Curay, José Alberto

ORCID :0000-0003-0794-2968

Sullón Chinga, Jennifer Denisse

ORCID: 0000-0003-4363-0590.

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

DR. OCAÑA VELÁSQUEZ, JESÚS DANIEL
PRESIDENTE

MGTR. CASTRO CURAY, JOSÉ ALBERTO
MIEMBRO

MGTR. SULLÓN CHINGA, JENNIFER DENISSE
MIEMBRO

MGTR. MORE REAÑO, RICARDO EDWIN
ASESOR

DEDICATORIA

A mis queridos y distinguidos padres, las personas más valiosas que tengo en la vida, que de manera incondicional me formaron en valores y buenos hábitos, por sus consejos y orientaciones, que incansablemente me inculcaron por el buen camino.

A mis hermanos y familiares que me hicieron notar su apoyo, por sus consejos y por los momentos inolvidables que pasamos juntos.

A mis compañeros de la universidad quienes compartimos más tiempo, por los más cercanos, que cultivamos una linda amistad y por el apoyo que nos brindamos mutuamente durante nuestra formación académica.

Erasmó Cerilo Paulino Diestra

AGRADECIMIENTO

A Dios por recibir su fortaleza y su inspiración de seguir adelante a pesar de las dificultades presentadas en el camino.

Al centro de estudios por permitir realizar los estudios, a las buenas personas que formaron parte en el desarrollo de esta investigación.

De la misma manera a mi asesor, Mgtr. Ricardo Edwin, More Reaño, que bajo su dirección se realizó esta tesis, que orientó y guió mis ideas para elaborar la presente investigación.

.

Erasmó Cerilo Paulino Diestra

RESUMEN

La presente tesis se desarrolló bajo la línea de investigación: Ingeniería de Software, en la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; tuvo objetivo general, Realizar la propuesta de implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio – Chimbote; 2020, para mejorar la calidad del servicio a los clientes. Actualmente el restaurante no cuenta con un sistema de ventas, que le permita llevar el control de sus ventas realizada al día. La investigación fue de tipo cuantitativo, de nivel descriptivo, con un diseño de tipo no experimental, de corte transversal. La población total de esta investigación consta de 20 personas entre trabajadores y clientes de la empresa, la muestra fue de 20, para recolección de datos se utilizó el instrumento del cuestionario mediante la técnica de la encuesta, obteniendo como resultados en la dimensión 01: Nivel de Satisfacción de la realidad actual, se observó que el 65.00% de encuestados respondieron que NO consideran aceptable la atención actual, mientras que el 35.00% consideran que SI. En la dimensión 02. Necesidad de Implementar un Sistema de Ventas, en la tabla N° 21 se observó que el 70.00% de clientes responden que un sistema de ventas SI ayudará a cumplir los objetivos del restaurante, mientras que el 30.00% respondieron lo contrario, con un alcance de recibir una atención de calidad a los clientes, se concluye que existe un alto nivel de insatisfacción en los clientes con respecto a mejorar la calidad del servicio.

Palabras clave: Propuesta, Restaurante, Sistema, Ventas.

ABSTRACT

This thesis was developed under the research line: Software Engineering, at the Professional School of Systems Engineering of the Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; had general objective, to carry out the proposal for the implementation of a sales system in the Nuevo Milenio restaurant - Chimbote; 2020, to improve the quality of customer service. Currently the restaurant does not have a sales system, which allows you to keep track of your daily sales. The research was quantitative, descriptive level, with a non-experimental, cross-sectional design. The total population of this research consists of 20 people between workers and clients of the company, the sample was 20, for data collection the questionnaire instrument was used through the survey technique, obtaining as results in dimension 01: Level of Satisfaction of the current reality, it was observed that 65.00% of respondents answered that they do NOT consider current care acceptable, while 35% consider that it is. In dimension 02. Need to Implement a Sales System, in table N ° 21 it was observed that 70.00% of customers answered that a sales system WILL help meet the restaurant's objectives, while 30.00% answered the opposite. With a scope of receiving quality customer service, it is concluded that there is a high level of dissatisfaction among customers with respect to improving the quality of service.

Keywords: Proposal, Restaurant, System, Sales.

ÍNDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO	iv
JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	iv
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
ÍNDICE DE TABLAS	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISION 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 de la investigación	8
2.2.1. Los establecimientos de comida en el Perú.....	8
2.2.2. Platos más conocidos:.....	9
2.2.3. Variedad de restaurantes.....	10
2.2.4. El Restaurante y su Proceso de Planeación.	12
2.2.5. Restaurante Nuevo Milenio Chimbote	14
2.3. Tecnologías de la información y la comunicación (TIC).....	22
2.3.1. Áreas de Aplicación de las TIC.....	22
2.3.2. Los beneficios que aportan las TIC	23
2.3.3. Tecnología de la investigación.	25
2.3.4. Importancia de las TIC en la empresa	26
2.3.5. Temas relacionados con la tecnología de la investigación.....	27
2.5. Lenguaje de Modelo Unificado (UML)	35
2.5.1. Diagramas de UML	37

2.5.2. Base de Datos	40
2.5.3. Tipos de base de datos	40
2.6. Lenguajes de programación	43
2.7. Metodologías. de desarrollo de software RUP.....	46
III. HIPÓTESIS	53
3.1. Hipótesis General.	53
3.2. Hipótesis específicas.....	53
IV. METODOLOGÍA.....	54
4.1. Tipo y Nivel de la Investigación	54
4.2. Diseño de la Investigación	54
4.3. Población y Muestra.....	55
4.4. Definición de Operacionalización de Variables.....	57
4.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	58
4.6. Procedimiento de Recolección de datos.....	58
4.7. Plan de Análisis.....	60
4.9. Matriz de consistencia.....	61
4.10. Principios Éticos.....	62
V. RESULTADOS.....	64
5.1. Resultado.....	64
5.2. Análisis de resultados.....	90
5.3. Propuesta de mejora.	91
VI. CONCLUSIONES	118
RECOMENDACIONES.....	119
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	120
ANEXOS	134
ANEXO N°. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	135
ANEXO N°. 2: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO	136
ANEXO N°. 3: CUESTIONARIO.....	138
ANEXO N°. 4: FICHAS DE VALIDACIÓN.....	140

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico Nro. 01: Ubicación Geográfica del restaurante Nuevo Milenio.	16
Grafico Nro. 02: Organigrama del restaurante Nuevo Milenio	19
Grafico Nro. 03: Servidores almacenar en la nube	25
Grafico Nro.05: Mundo, Ciencia y Tecnología	26
Grafico Nro.06: Características de las TIC.....	27
Grafico Nro.07: Sistemas de Información.	29
Grafico Nro.08: Servidor conectado.....	31
Grafico Nro.09: Logo UML.....	36
Grafico Nro.10: Tipos de base de datos.....	41
Grafico Nro.11: Dimensiones de proceso de desarrollo RUP	47
Grafico Nro.12: Descripción de fases e hitos RUP	48
Grafico Nro.14: Metodologías XP	51
Grafico Nro.15. Metodologías MSF	52
Grafico Nro.16 Primera dimensión.....	75
Grafico Nro.17: Segunda dimensión	87
Grafico Nro.18: Caso de Uso - Acceso al Sistema	95
Grafico Nro.19: Caso de Uso del Negocio	95
Grafico Nro.20: Gestión de Producto	97
Grafico Nro.21: Caso de Uso - Gestión de Clientes	98
Grafico Nro.22: Caso de Uso - Gestión de Usuarios	100
Grafico Nro.23: Gestión de Mesera	101
Grafico Nro.24 : Caso de Uso - Gestión de Venta.....	102
Grafico Nro.25: Secuencias - Acceso al Sistema	104
Grafico Nro.26: Secuencias - Gestión de Producto.	105
Grafico Nro.27: Secuencias - Gestión de Clientes	105
Grafico Nro.28: Secuencias - Gestión de Usuarios	106
Grafico Nro.29: Secuencias - Gestión de Mesera.....	106

Grafico Nro.30: Secuencias - Gestión de Ventas	107
Grafico Nro.31: Actividades - Acceso al Sistema	107
Grafico Nro.32: Diagrama de Actividades - Gestión de Producto.	108
Grafico Nro.33: Diagrama de Actividades - Gestión de Clientes.....	108
Grafico Nro.34: Actividades - Gestión de Usuarios	109
Grafico Nro.35: Diagrama de Actividades - Gestión de Mesera.	109
Grafico Nro.36: Diagrama de Actividades - Gestión de Ventas.....	110
Grafico Nro.37: Diagrama de Clases	110
Grafico Nro.38: Modelo Físico de Base de Datos Sistema de Ventas.....	111
Grafico Nro.39: Interfaz Acceso al sistema.....	112
Grafico Nro.40: Interfaz de Menú Principal	112
Grafico Nro.41: Interfaz Gráfica – Lista Gestión de productos.	113
Grafico Nro.42: Interfaz Gráfica - Lista de Gestión clientes.....	113
Grafico Nro.43: Interfaz Gráfica - Lista Gestión de usuarios.....	114
Grafico Nro.44: Interfaz Gráfica - Lista Gestión de proveedores	114
Grafico Nro.45: Interfaz Gráfica – Lista gestión de venta.	115

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro.01 Arquitectura de un Restaurante.	13
Tabla Nro.02 Principios y valores del Restaurante.....	17
Tabla Nro.03 Infraestructura tecnológica existente	20
Tabla Nro.04 Infraestructura de Hardware	21
Tabla Nro.05 Infraestructura de Software	21
Tabla Nro.06 Muestra de encuestados:.....	56
Tabla Nro.07 Definición Operacional	57
Tabla Nro.08 Matriz de consistencia	61
Tabla Nro.09 Resumen General de las Dimensiones.....	88
Tabla Nro.10 Requerimientos funcionales del sistema.....	92
Tabla Nro.11 Lista de Actores	94
Tabla Nro.12 Caso de Uso del Negocio	96
Tabla Nro.13 Descripción de casos de uso - Gestión de Producto.	97
Tabla Nro.14 Descripción de la Gestión de Clientes.....	99
Tabla Nro.15 Descripción de la Gestión de Usuarios.....	100
Tabla Nro.16 Descripción de casos de uso - Gestión de Mesera.....	102
Tabla Nro.17 Descripción de la Gestión de Venta	103
Tabla Nro.18 Propuesta Económica para la Implementación del Sistema de ventas. ...	117
Tabla Nro.19 Presupuesto de implementación del sistema	136
Tabla Nro.20 Dimensión 01.....	138
Tabla Nro.21 Dimensión 02:	139

I. INTRODUCCIÓN

En Ecuador hace más de 20 años, existió la necesidad de mostrar a la comunidad ecuatoriana, una nueva forma de alimentarse, cuya propuesta fue: tener un buen espacio para los alimentos y bebidas, ser único, diferente y ligero. El restaurante “Cantón Playas”, alcanzó su buena posición en el mercado a un 78%. Fueron implementadas para sobrellevar a la formulación de estrategias adecuadas para su óptimo funcionamiento, teniendo en cuenta que el buen servicio es fundamental para el desarrollo económico, priorizando a los clientes (1).

Los recientes estudios realizados por la Asociación Peruana de Gastronomía (APEGA), indican que la actividad gastronómica peruana, ha tenido un crecimiento sostenible consolidándose la cocina peruana a un crecimiento de 7% y 8% por año, teniendo un potencial de crecimiento económico en las últimas décadas. Las empresas hoy en día, necesitan alinearse a los nuevos cambios de la tecnología, un sistema de ventas será un factor predominante en su organización (2).

El restaurante Nuevo Milenio, actualmente no cuenta con un sistema para realizar el proceso de sus ventas, sus actividades vienen realizando de manera tradicional con el uso de papeles, cuadernos, lapiceros para anotar y una calculadora para totalizar las compras, ocasionando malestar de los trabajadores y clientes. La falta de un sistema de ventas ocasiona inseguridad de datos que se generan o procesan a diario causando pérdidas económicas al no tener un control de sus ventas que se realiza en el día.

Ante la realidad descrita, se formuló el enunciado del problema ¿De qué manera la propuesta de implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio – Chimbote; 2020 mejorará la calidad del servicio a los clientes? Tuvo como Objetivo General: Realizar la propuesta de implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio – Chimbote; 2020, para mejorar el proceso de venta y servicio al cliente.

Además, se plantearon los siguientes objetivos específicos:

1. Analizar la situación actual del restaurante, para determinar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema.
2. Utilizar la Metodología RUP y el lenguaje UML, para facilitar el correcto desarrollo del sistema de ventas.
3. Diseñar el sistema de ventas, con el uso de herramientas de software libre con MySQL y NetBeans.

La investigación se justifica académicamente, porque se usó los conocimientos adquiridos por los años de estudio en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, lo cual sirvió para evaluar el escenario planteado y realizar el desarrollo de un sistema de ventas para el restaurante Nuevo Milenio – Chimbote.

Justificación Operativa: Utilizar un sistema de ventas que facilite el desempeño laboral, permitiendo una mejor atención a los clientes, mejorará la administración del restaurante, con un correcto control de actividades, a través de herramientas tecnológicas y posicionarse en el mercado, con el manejo de un sistema de ventas.

Se justifica económicamente al implementar un sistema de ventas permitirá a la empresa ahorrar tiempo y dinero, ya que sus procesos estarán automatizados. Se logrará atender a más personas en el menor tiempo posible generando mejoras en los ingresos, evitando pérdidas de dinero por motivos que se pueda cometer errores en la forma manual como se viene efectuando en los procesos de venta.

En la justificación tecnológica, permitirá utilizar herramientas tecnológicas relacionadas con las nuevas tendencias TIC, aportando beneficio para el restaurante y para un mejor rendimiento de los trabajadores. Queda claro que el restaurante utilizará como soporte de sus actividades los equipos informáticos y dispositivos que van a mejorar la atención de los clientes en menos tiempo, seguridad en las ventas y mejor almacenamiento de la información en los reportes diarios.

En cuanto al alcance de la investigación se beneficiarán los dueños, los trabajadores, los clientes y toda la población a nivel regional, con el buen servicio de calidad

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

De acuerdo a la encuesta se obtuvo los resultados conforme nos muestran en la dimensión 01: Nivel de satisfacción respecto a la situación actual de ventas, en la tabla N° 16 se observa que el 65% de los encuestados manifestaron que NO están satisfechos con la situación actual del restaurante, mientras que el 35% sostienen que, SI están satisfechos. Con respecto la dimensión 02: Necesidad de Implementar un sistema de ventas, en la tabla N° 21, observamos que el 70% de los clientes responden que SI, un sistema de ventas ayudara a cumplir los objetivos del restaurante, mientras que un 30% consideran que NO.

Según los resultados obtenidos en esta investigación se concluye que existe un alto nivel de insatisfacción por parte de los clientes con respecto al servicio y a la buena atención, de esta manera se deduce que es indispensable la necesidad de realizar la propuesta de implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio – Chimbote; 2020, con la finalidad de mejorar el proceso de venta y servicio al cliente.

II. REVISION DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

En el año 2020, los autores Aldana y Gómez (3), en sus investigaciones titulada “Diseño, desarrollo e implementación - sistema de ventas en línea para la empresa ORAN-ING, Universidad Piloto de Colombia - Colombia. 2020.” Tuvo como objetivo la planeación de un proyecto que consiste en el análisis, desarrollo e implementación de una aplicación web de ventas en línea, tomado como base la guía del PMBOK, se utiliza el tipo de investigación descriptivos y prescriptivo. Recomienda resaltar la importancia y el sentido lógico que este va adquiriendo en la medida que se desarrolla la guía del PMBOK, y concluye que se debe entender el desarrollo a lo largo del trabajo, de reflexionar frente a la infinidad de posibilidades positivas y negativas de un proyecto.

En el año 2019, el autor Escobar (4), realizó su investigación titulada “Sistema de información que controla y administra el inventario y las ventas de una pequeña empresa comercial. Mexico.2019.” El objetivo es dar una solución a la problemática reciente originada en el rubro de ventas e inventario dando la propuesta del desarrollo de un SI que apoye la administración de la información del negocio. Se utilizó la metodología de desarrollo denominada “Cascada” Tuvo como conclusión el cumplimiento del objetivo logrando automatizar los procesos de venta e inventario de la empresa de forma satisfactoria, logrando la disminución de fuga de información y al mismo tiempo apoyando al administrador de obtener la información en tiempo y forma.

En el año 2019, el autor Llerena (5), realizó su investigación titulada “Sistema E-Commerce para la Gestión de Ventas en Power Pc Jr. Ubicada en la ciudad de Quito - Ecuador 2019”. Con el objetivo de desarrollar un sistema E-Commerce para la gestión de ventas de equipos y accesorios tecnológicos que ofrece Power PC Jr. los métodos, que se realizaron fueron entrevistas, encuestas e investigaciones de campo, denominada metodología de desarrollo, recomienda considerar a futuro la posibilidad de migrar la tienda virtual a otras herramientas tecnológicas que actualmente se encuentran en auge como es el caso de los micro servicios, y que exista una aplicación en pequeños componentes desarrollando software de mayor calidad. Concluye que el proceso de prueba es muy importante en el desarrollo de software que ayuda a reducir los errores y mejorar la calidad del sistema.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

En el año 2019, Estrada (6), realizó su investigación titulada “Sistema informático para mejorar el control de ventas en el restaurant cevicheria “Gran Chimú” Tumbes, 2019.” Teniendo como objetivo de implementar un sistema informático para mejorar el control de ventas en el Restaurant Cevichería “Gran Chimú”, Tumbes, la metodología utilizada es de tipo cuantitativo con diseño descriptivo transversal de una sola casilla. La muestra estuvo constituida por 32 clientes de ambos sexos, a los cuales se aplicó el instrumento (cuestionario) para realizar la recolección de datos de la variable de estudio. Concluye que el sistema informático ayudará a mejorar el registro de ventas, mediante el rápido registro de datos y el procesamiento de la información generada en los procesos de la empresa.

En el año 2018, Panta (7), en su tesis titulada “Implementación de un sistema web para la gestión de ventas en avikar S.A.C – Sullana; 2018.”. Tuvo como objetivo realizar el mejoramiento para obtener un nuevo sistema de compra y venta en la empresa Avikar S.A.C 2018, El método es el diseño de tipo no experimental porque los datos no se manipulan y de corte transversal porque se realiza en un determinado tiempo; la población fue de 22 empleados de los cuales se tomó a la totalidad como muestra ya que se verán beneficiados en todos los empleados, En las dimensiones 01: y 02. Se mostraron que si están de acuerdo con la que se debería realizar la propuesta para la seguridad en la información de los datos para la empresa Avikar S.A.C, Se concluyó la propuesta para la gestión de un sistema web basada en la norma ISO/IEC 27001 en la empresa AvikarS.A.C, – Sullana; 2018.

En el año 2018, Ramírez (8), realizó su investigación titulada “Implementación de un sistema para el control de inventario y ventas de la tienda comercial de ropa novedades Yohanny - Talara; 2018” con objetivo de realizar la Implementación de un Sistema para el Control de Inventario y Ventas de la Tienda Comercial de ropa Novedades Yohanny, Talara; 2018, El tipo de investigación fue cuantitativa, de nivel descriptivo, diseño no experimental y de corte transversal. Se consideró que en las mediciones 01 y 02, los encuestados respondieron que no se encontraron satisfechos con los procesos actuales, de los problemas más importantes que identificaron fueron, la pérdida de tiempo en consultas, mala gestión del dinero y la demora de atención al cliente. Concluye que la hipótesis planteada queda resuelta, por lo tanto, resulta beneficioso la implementación del sistema de control a la tienda comercial.

2.1.3. Antecedentes a nivel regional

En el año 2019, Palacios. (9), realizó su investigación titulada “Implementación de un sistema informático web para ventas de equipos de la empresa Claro Grupo Palacios SAC-Huarmey; 2019.” Como objetivo general fue realizar la implementación de un sistema informático web para mejorar el proceso de ventas de equipos en el Distribuidor de Celulares Móviles Claro Grupo Palacios SAC de la ciudad de Huarmey, 2019. La metodología de la investigación fue descriptiva con un enfoque cuantitativo y de diseño no experimental de corte transversal. Se tomó una muestra de 30 personas entre el personal y clientes, donde el 96.67% manifestaron que existe la necesidad de la implementación del sistema informático web, motivo por el cual se concluye que la implementación de un sistema informático web mejorará el proceso de ventas en la empresa Claro Grupo Palacios SAC de Huarmey.

En el año 2019, Granados. (10), realizó su investigación titulada “Implementación de un sistema informático de compras, ventas y almacén para el Minimarket Lázaro – Huaral; 2018. la investigación tuvo como objetivo: Realizar la implementación de un sistema informático de compras, ventas y almacén para el minimarket Lázaro de la ciudad de Huaral del año 2018. El método fue de tipo descriptiva y enfoque cuantitativo bajo el diseño no experimental y por su característica de ejecución de corte transversal. los resultados: que arrojaron que hay la necesidad de implementar un sistema informático, el 100% indicaron que, SI es necesario implementar un sistema informático, y en conclusión se confirma la hipótesis general, quedando así demostrada y justificada la investigación de implementación de un sistema informático de compras, ventas y almacén para el Minimarket Lázaro.

En el año 2017, Castillo (11), realizó su investigación titulada Implementación de un sistema web de compra y venta para la distribuidora Salas - Huarmey; 2017. tuvo como objetivo Realizar la implementación de un Sistema web de compra y venta para la Distribuidora Salas. Huarmey– 2017. la investigación fue cuantitativa desarrollada con el diseño no experimental, transaccional – descriptivo. Estos resultados coinciden con las hipótesis específicas y en consecuencia confirma la hipótesis general, concluyendo queda demostrada y justificada la investigación de Implementación de un sistema web de compra y venta para la distribuidora salas.

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Los establecimientos de comida en el Perú

Procede desde el siglo XVIII, como restaurante, para denominar a un establecimiento comercial o un amplio salón, donde se realiza el negocio de comida caracterizado por los distintos platos que se ofrece al consumidor, servicio que se presta con una atención de calidad dentro de un marco placentero y gustoso con un espacio relajado y accesible. El término proviene del latín restaurare, que significa recuperar o restaurar compuesta por dos espacios principales en salón y la cocina, que juntas cumplen la unidad del establecimiento (12).

- **La cocina en el Perú.**

En el Perú, las gastronomías son las más variadas del mundo, como se ve demostrada en todas las regiones, de tener una gran variedad de platos típicos, considerada como las mejores (13).

Sabemos que la cocina peruana fue el resultado de una fusión preliminar causada por una tradición culinaria de los antepasados del Perú, con sus particulares destrezas y potajes, unida a la cocina española con una variedad fuertemente trascendida por la presencia musulmana en la Península Ibérica y con un reconocido aporte de las costumbres culinarias extraídas de la costa atlántica del África negra propias de los esclavos, este fue influenciado por los diferentes usos y costumbres culinarios de los grandes cocineros del Perú (14).

2.2.2. Platos más conocidos:

- **El ceviche**

El ceviche, es un plato conocido y difundido por infinidad de restaurantes de todo el país y declarada Patrimonio Cultural de la Nación por el gobierno peruano. Su elaboración es única en todos los lugares del Perú: con la variedad de pescados fragmentados, con jugo de limón, porciones de cebolla picada, ají y sal al gusto. Esta variedad de pescados utilizados se incluyen especies de mar, de lagos y ríos, que se añaden otros productos del mar como algas marinas y mariscos e incluso vegetales propios de la región como camote, cancha de maíz serrano, yuca, y hojas de lechuga (15).

- **El pollo a la brasa.**

Este plato denominado pollos a la brasa se da en el Perú que consiste pollo asado al carbón, a leña o a gas con un sistema giratorio, macerado con una técnica que incluye diversos ingredientes, que serán horneados en brasas de carbón. Las recetas de este plato se originan en la capital del Perú, en la década de los años 1950 (16).

El plato es presentado y armonizado con papas fritas, ensalada de verduras y una variedad de cremas como, mayonesa, ketchup, salsas de ají, salsa de aceitunas, con algunas pequeñas variaciones en algunas regiones, de esta manera siendo de mayor consumo en este país (16).

- **La comida chifa.**

Chifa término que se origina con la combinación de chi y tan qué significa comer y arroz, que surgió en el año 1930, utilizado en el Perú para referirse a la cocina que surgió con la combinación entre la comida peruana y la comida de los inmigrantes chinos, particularmente de la zona de Cantón, a comienzos del siglo XX. En la actualidad los Restaurantes de cocina china, han generado bastante influencia en distintos lugares del país, con sus principales platos que son el arroz, la sopa wantan, el tallarín saltado (17).

2.2.3. Variedad de restaurantes

Debido a la innovación y crecimiento permanente de la industria gastronómica en el Perú, considero que es muy difícil señalar el tipo y la clasificación de restaurantes, sin embargo, muchos investigadores expertos han coincidido en determinar que hay dos tipos o categorías principales de restaurantes, uno de servicio completo y otro restaurante dedicada a la especialidad, ambos presentan alimentos de gran calidad listos para el consumidor con un precio adecuado y módico de acuerdo a la calidad y el servicio del personal (18).

- **El servicio completo de restaurantes.**

En estos restaurantes ofrecen una buena variedad de platos para poder seleccionar, existe un listado de comidas denominado menú que generalmente existen los platos para poner a disposición del cliente, los establecimientos pueden ser formales o casuales, donde los servicios y los precios están de acuerdo al lugar y la calidad de la comida, por lo tanto, muchos de estos restaurantes son de alta calidad en la cocina (19).

- **Las especialidades de los restaurantes.**

Es un servicio de comida rápida o al paso., tiene a disposición platos limitados, pero con precio muy accesible, por ofrecer comida momentánea como pueden ser hamburguesas, pollo frito, pizza, anticuchos, broaster, etc. Habitualmente, se encuentran al aire libre y abiertos durante la semana, matizados con bebidas preparadas al momento (20).

También están los llamados restaurantes familiares, que generalmente ofrecen comida o menú casero, algo sencillo de precio medio basado en el ingreso básico familiar. En ciertas circunstancias pueden contar con licencia para vender licores y vinos, con instalaciones adecuadas de acuerdo a las necesidades de las personas (20).

En general estos establecimientos son grandes donde se combina perfectamente desde el aspecto de la fachada, la decoración interior, la música de fondo, los productos que se ofrece, hasta el uniforme del personal para que junto se emita un mensaje en particular (20).

En la historia de los Restaurantes temáticos el punto de partida fue que, en los años 30 en Los Ángeles California, se fundó la cadena de Restaurantes con el nombre Fantasía Pacific Sea's en su interior tenían chozas cubiertas con paja, plantas de zona tropical, que marco aspectos importantes en la fachada para que el establecimiento sea de fácil reconocimiento (20).

2.2.4. El Restaurante y su Proceso de Planeación.

El sistema de planeación de un establecimiento comercial de alimentos es un proceso permanente, que puede ser muy sencillo cuando se trate de reubicar el mobiliario o modificar el área de la producción. En otras circunstancias puede ser también un proceso complejo si se quiere implementar un nuevo establecimiento por lo que se necesita tener en cuenta ciertos aspectos como la ubicación, el diseño para adecuarse al financiamiento, sus políticas de administrar y el procedimiento de operación, para obtener resultados satisfactorios guiado por los objetivos de la empresa (21).

La planeación es un proceso que se inicia con establecer las metas organizacionales, se definen estrategias para lograr estas metas, y desarrollar planes detallados para asegurar la implantación de las estrategias y así obtener los fines propuestos. La planeación también es para saber qué tipo de esfuerzos debe hacerse, cuándo y cómo debe realizarse, quién debe llevar a cabo, de la manera más apropiada y constante sostenida por acciones organizadas (21).

Tabla Nro.01: Arquitectura de un Restaurante.

BASES	FUNCIONES
<p>La completa arquitectura de un Restaurante contiene diferentes funciones que guarda relación con el sistema de ventas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se plantea el presupuesto del proyecto. - Estudio del mercado con espacio apropiado. - Plan financiero. Consideraciones del lugar. - Fijar el tamaño del restaurante o establecimiento. - Estudio de factibilidad. - Desarrollo del menú. Necesidades del servicio. Técnicas de producción y preparación de alimentos. Selección de materiales y métodos de construcción.

Fuente: Elaboración propia

El orden en el que están enlistadas no significa que se realicen de manera secuencial. Para ciertos proyectos algunas de estas funciones son importantes para el éxito de la planeación del establecimiento, sin embargo, esas mismas funciones pueden ser no tan válidas para otro tipo de proyectos. (21).

Por otro lado, una buena planeación, se desarrolla utilizando los principios básicos de algunas áreas del conocimiento. Es así como los conceptos de análisis del trabajo, estudios de tiempo y movimiento, ingeniería humana, administración, economía, psicología, manejo de materiales entre otros, pueden ser utilizados para ayudar a la planeación del establecimiento (21).

2.2.5. Restaurante Nuevo Milenio Chimbote

2.2.5.1. Rubro de la Empresa.

La empresa que se va a investigar lleva el nombre de “Nuevo Milenio” que desde muchos años se dedica a la gastronomía, innovando y difundiendo diferentes platos y sabores tradicionales que son propias de la región, donde el protagonista principal es el público que recibe una atención satisfactoria en el servicio. También se ofrecerá menú económico y ejecutivo, de acuerdo a la disposición del cliente, con el mismo espíritu de brindar la mejor atención y siempre marcando la diferencia frente a los demás restaurantes. Contará con los espacios adecuados con todas las señalizaciones del salón, presentando todas las inspecciones sanitarias y licencias de funcionamiento por parte de las autoridades competentes.

2.2.5.2. La empresa investigada.

La trascendencia de esta investigación radica en lograr que el restaurante “Nuevo Milenio”, con sede en la ciudad de Chimbote, supere no solo en capacidad y buen gusto, sino también a una buena atención a los clientes, con tecnología del momento que otros restaurantes de nuestro país vienen funcionando de una manera exitosa en el sistema de ventas. ganándose todo el prestigio y la popularidad del público en general.

Información general y denominación de la empresa.

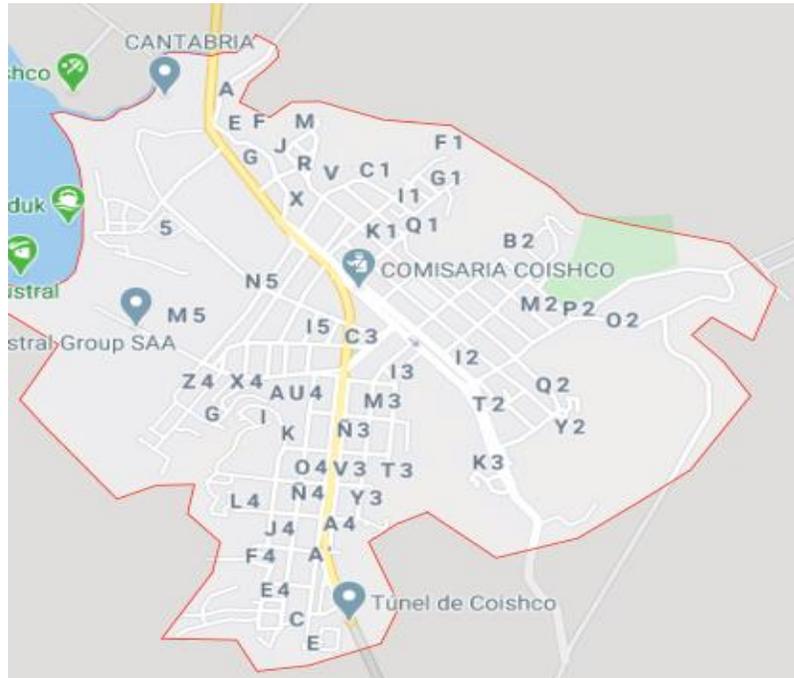
- Nombre de la empresa. “restaurante Nuevo Milenio”
- Ubicación: Av. Ex. Panamericana. 520
- Ciudad: Coishco – Chimbote
- Ruc: N°. 10329355328
- Propietario: Germán Domingo Sotelo Dionicio

- **Historia**

El negocio fue fundado por el señor Germán Domingo Sotelo Dionicio en el año 2000, como “restaurante Nuevo Milenio” ubicado en Ancash, Chimbote - Coishco, empezó sus actividades el 02 de abril del año 2000. Este negocio fue inscrito como persona natural con el nombre, Restaurante Nuevo Milenio encontrándose registrado en la SUNAT con el RUC. N°. 10329355328; su actividad principal es la comida oriental con diferentes sabores y un bar, que consiste en vender alimentos y bebidas.

Este negocio empezó con la iniciativa del señor Germán Domingo Sotelo Dionicio, allá por los años 2000, como un negocio de vender comida informal o al paso conocido como venta ambulatoria, es decir como un negocio personal preparaba, ceviches, jugosos y comida criolla del momento, en aniversarios y fiestas especiales como Navidad y Año Nuevo se preparaba cuyes, cabritos y el famoso arroz con pato, etc.

Gráfico Nro.01: Ubicación Geográfica del restaurante Nuevo Milenio.



Fuente: Google Mapas 2020.

- **Objetivos en la organización.**

1. De manera eficiente satisfacer las necesidades y deseos de los clientes.
2. Ofrecer diferentes platos para competir por el gran sabor, complementado por un buen servicio caracterizado por el alto nivel de calidad.
3. Se debe asegurar el pleno cumplimiento de las obligaciones por parte de los empleados, motivándolos permanentemente de manera que mantengan un alto nivel de desempeño y trabajen de la mejor manera.

2.2.5.3. Misión y Visión

- **Misión**

Somos un restaurante con ganas de salir adelante, comercialmente, especializarnos en diferentes platos y sabores propios de nuestra región, donde brindaremos nuestra mejor atención integral buscando ser mejores para satisfacer al público y a la clientela.

- **Visión**

Para el año 2025, ser el mejor restaurante a nivel regional y nacional, ser reconocidos y preferidos por el público en general, como un grupo de trabajo, original, sólido y profesional, comprometidos en brindar una buena atención, con la variedad de platos, especializados en calidad de sus comidas.

2.2.5.4. Principios y Valores de la Empresa

Tabla Nro.02: Principios y valores del Restaurante

Valores	Principios
Honestidad:	Principio de legalidad
Responsabilidad:	Principio de modernidad:
Sinceridad:	Principio de transparencia
Respeto	Principio rendición de cuentas:
Superación:	Principios de laboriosidad
Puntualidad:	Principio de creatividad

Fuente: elaboración propia.

- **Funciones del restaurante.**

Mencionamos cuatro áreas fundamentales para determinar las funciones correctas del restaurante “Nuevo Milenio”

- a. Preparar y servir los productos a sus clientes en el restaurante.
- b. Funciones que deben salvaguardar el dinero, la contabilidad, los impuestos y el control de costos.
- c. Tener en cuenta el área de comercialización que debe estar en la mente del consumidor.
- d. El clima y cultura organizacionales con valores y actitudes generados por la empresa debe ser para la satisfacción del cliente.

2.2.5.5. Organigrama del restaurante Nuevo Milenio.

La estructura del restaurante Nuevo Milenio es línea funcional, porque el organigrama está compuesto por líneas verticales, caracterizada por la autoridad, que divide el trabajo y delega funciones, pero que conserva la especialidad de cada uno en su función específica.

El área de gerencia controla, evalúa, implementa y maneja las funciones y tareas de todos los puestos de la empresa, como chef, ayudantes de cocina, meseros y ayudantes en general, etc.

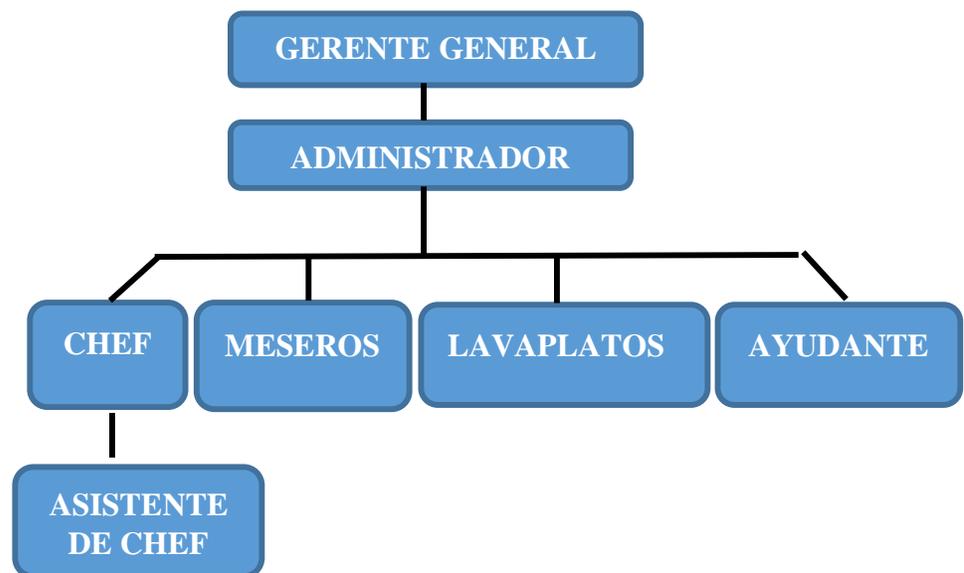
Esta estructura proporciona ventajas en la organización,

- En descubrir los errores más eficientemente.
- Es más viable imponer disciplina en todas las áreas
- Es ventajoso el control y la acción rápida.
- Se toman decisiones rápidas y sin dificultad

En el organigrama del Restaurante, el número de personas están distribuidos así:

- 1 Gerente general
- 1 Administrador
- 1 Chef
- 2 Meseros.
- 2 Lavaplatos.
- 1 Ayudante general
- 1 Asistente de chef.

Grafico Nro.02: Organigrama del restaurante Nuevo Milenio



Fuente: elaboración propia.

2.2.5.6. Infraestructura tecnológica existente

Uno de los elementos fundamentales de una organización es su infraestructura tecnológica, definida como el conjunto de elementos para poder almacenar los datos de una empresa que incluye el hardware, el software y los distintos servicios para optimizar la gestión interna y su seguridad de información (22).

- **Hardware**

Es la parte física para el desarrollo de una actividad como, monitores, ordenadores, videocámaras, router, Wifi, teléfonos, sensores, escáneres, impresores y el cableado (22).

- **Software**

Es todo aquello que no se ve, es decir, los sistemas y programas que facilitan el funcionamiento de las aplicaciones. Existen dos tipos de hardware: los sistemas operativos y los programas informáticos, procesadores de texto y ofimática. (22).

Tabla Nro.03: Infraestructura tecnológica existente

Hardware	Software
Pc Escritorio	Sistema Operativo Windows 10
Impresora	Sistema Operativo Windows 10
Scanner	Microsoft Office 16
Laptop	Antivirus SOPHOS

Fuente: elaboración propia.

Tabla Nro.04: Infraestructura de Hardware

N°	Nombre	Característica
01	Monitor	DESKTOP-OHHOLQ5
02	Procesador	Intel(R) Core(TM) i5-7200U
03	Memoria RAM	Hp. ddr3 BUS 1333 - 8 GB
04	Disco duro	Seagate ST3500413AS 500 GB
05	Lectora	Samsung SH-222AB
06	Teclado	Genius KB-0138
07	Mouse	Halion NET SCROLL 120
08	Mainboard	Asus P7H55-M-LX
09	Impresora	Epson. L395.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro.05: Infraestructura de Software

N°	Nombre	Característica
01	Word 2016	Procesador de texto
02	Excel 2016	Para las tareas contables y financieras.
03	Power Point 2016	Programa para las diapositivas
04	Windows 10	Sistema operativo
05	XMIND	Creador de mapas conceptuales

Fuente: Elaboración propia

2.3. Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

- Definición

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) fueron desarrolladas a consecuencia de los productos científicos en la informática y las telecomunicaciones, son un grupo unido de tecnologías que facilitan la entrada, la utilidad, el procedimiento y la ampliación de información expuestas en diferentes códigos, textos, sonidos, imágenes, y videos (23).

Las TIC, se definen como el conjunto de tecnologías que están designadas a diligenciar, ejecutar, dirigir y administrar información para expedir de un lugar a otro, destinadas a proporcionar una variedad de soluciones amplias, incluyendo las tecnologías que almacenan y recuperan información, para enviar y recibir desde lugares distintos, procesando información (23).

2.3.1. Áreas de Aplicación de las TIC

Hoy en día, las Tics están presentes en las grandes corporaciones multinacionales, pymes, en los gobiernos nacionales, en las administraciones, universidades, en los centros educativos, en las organizaciones socioeconómicas, asociaciones, privadas y particulares. Hoy en día, podemos conocer sus áreas e aplicación como en la guerra, la política, en administración, en las empresas, en la educación, la vida cotidiana y hasta en los juegos. (24).

En los ordenadores, teléfonos móviles, tarjetas de memoria, televisores digitales, discos versátiles digitales, computadoras portátiles, etc. para almacenar, procesar y brindar todo tipo de información en las distintas unidades de la empresa. (24).

2.3.2. Los beneficios que aportan las TIC

Las Tic son la oportunidad abierta para toda empresa ya que es un elemento útil en el desarrollo científico y social de las sociedades. Las tecnologías se adaptan muy rápido a los medios de comunicación y telecomunicaciones mediante las redes de comunicación siendo las más destacada redes y servicios, seguido de los dispositivos de comunicación, equipos móviles y multimedia, continuando con los servicios de procesar y aplicar como es la computación en la nube y finalizando con las tecnologías Web (Web 2.0). (25).

Además, los beneficios que nos presenta las TIC tenemos:

- Asegura el uso correcto de la Información.
- Favorece las comunicaciones.
- Eliminan las barreras que existen entre tiempo y espacio.
- Consulta y obtiene información de servicios en el momento. (25).

2.3.3. Las TIC más utilizadas en las empresas.

Entre las principales y más conocidas podemos mencionar, el Internet y redes sociales que facilitan la monitorización constante de la empresa que, favorece la ayuda necesaria para la mejor gestión, algo fundamental para la permanencia y crecimiento de una empresa. (26).

También están los ordenadores, el navegador de Internet, los sistemas operativos para Pcs, los teléfonos móviles, los televisores, los reproductores de audio, video y las consolas de juegos. Los más importantes son el correo electrónico, la búsqueda de información, el audio y música, la televisión y el comercio electrónico (26).

De la misma manera las tecnologías de la información y comunicación se clasifican en redes, dispositivos y servicios.

Las Redes: La red es un conjunto de equipos conectados entre sí por medio de un cable u otro medio físico con el fin de compartir recursos como disco duro, impresora, programas, acceso a internet, etc. El teléfono, el teléfono fijo, la banda ancha y el teléfono móvil, además, las redes de televisión y las redes en el hogar (26).

Los Dispositivos: Los terminales son conocidos como consolas, dispositivos electrónicos o electromecánico de hardware, válido para introducir y mostrar datos de una computadora. existen varios terminales que son el ordenador, el navegador de Internet, los sistemas operativos para ordenadores, los televisores, los reproductores audio y video o las consolas de juego (26).

Los Servicios: las TIC ofrecen varios servicios a los consumidores. Los más importantes son el correo electrónico, la búsqueda de información, la banca online, el audio y música, la televisión y el cine, el comercio electrónico, administración y gobierno, la sanidad, la educación, los videojuegos y los servicios móviles. (26).

En los últimos años han aparecido más servicios como los Peer to Peer (P2P), los blogs o las comunidades virtuales y escuelas de negocio que se especializan en impartir su formación, tenemos las mensajerías, que las empresas imparten mensajes e información que faciliten la educación, la actualización de información, y entrega de información, generando conocimiento (26).

Gráfico Nro.03: Servidores almacenar en la nube



Fuente: tecnología google (16)

2.3.4. Tecnología de la investigación

Definición.

El término investigación es una expresión que en la actualidad se ha hecho muy común y eso hace que exista infinidad de conceptos, pero en el Diccionario de la Real Academia Española, plantea el significado del vocablo investigación: como la realización de actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia (27).

Así mismo, el término tecnología, proviene de la concepción de dos palabras griegas, traducidas al español significan: arte o técnica y tratado, y acercándonos al Diccionario de la RA, define la tecnología: a un “conjunto de teorías y técnicas que permiten el conocimiento práctico y científico. (27)

De manera más simple, la palabra tecnología se resume como una agrupación de conocimientos para ser empleada con fines prácticos, para conocer el resultado de un producto o servicio originada en el planteamiento de un problema por parte de la ciencia, y valerse de conocimientos para alcanzar la solución a dicho problema. (28)

Grafico Nro.04: Mundo, Ciencia y Tecnología



Fuente: Tecnología, Ciencia e Investigación google.

2.3.4. Importancia de las TIC en la empresa

Castells, en su tesis señala que las TIC otorgan múltiples oportunidades y beneficios, que favorecen las relaciones sociales, el aprendizaje cooperativo, desarrollo de habilidades, nuevas formas de construir conocimientos, crecer en capacidad y creatividad, comunicación y razonamiento. Es por eso, que las TIC, en las empresas han hecho que se origine productos de calidad, reforzando su competencia en el mercado, con un valor agregado a las actividades de las empresas (29).

Grafico Nro.05: Características de las TIC



Fuente: Boudrem Milkovich.

2.3.5. Temas relacionados con la tecnología de la investigación

2.3.5.1. Sistemas de información.

Un sistema de información es un conjunto de elementos interrelacionados con la finalidad de administrar datos e información para una organización y elevar el nivel de conocimiento, permitiendo una mejor toma de decisiones en el desarrollo de acciones (30).

El autor Peralta, define sistema de información a un conjunto de elementos relacionadas entre sí con el fin de ayudar las actividades de una empresa u organización, en sus cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información (30).

- **Entrada de Información:** Se entiende por entrada de información al proceso para su consecuente procesamiento, que pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que proporcionan en forma directa por el operador o el usuario, y las automáticas provienen de otros sistemas, que se denomina interfaces automáticas. Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las terminales, las cintas magnéticas, las unidades de diskette, los códigos de barras, los escáneres, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el mouse, etc. (31).
- **Almacenamiento de información:** Es el proceso del sistema que se encarga de almacenar de manera organizada los datos e información para su posterior utilidad. Para poder recuperar, los datos guardados o almacenados se organizan en:
- **Campo:** Agrupación de caracteres que distinguen a un sujeto, lugar u objeto, por ejemplo: nombre de un empleado.
- **Registro:** Conjunto de campos interrelacionados, ejemplo: nómina de un empleado, la cual podría estar conformado por su nombre, ítem, área y sueldo (32).

- **Archivo:** Conjunto de registros interrelaciones, que pueden estar conformado por registros de la nómina de todos los empleados o trabajadores del mes de diciembre del 2017. (33).
- **Procesamiento de datos o información:** Se entiende por procesamiento de datos a la capacidad del sistema de información para efectuar operaciones justamente con los datos guardados en las unidades de memoria. Durante esta actividad se evidencia los siguientes: - Incrementa, manipula y organiza la forma de los datos. - Se analiza y avalúa su contenido - Se selecciona la información para luego ser usada en la toma de decisiones. (34).
- **Salida de Información:** La salida es la actividad que permite transmitir información útil y valiosa a los usuarios finales. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, diskettes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores, los plotters, entre otros. Es primordial aclarar que la salida de un Sistema de Información puede constituir la entrada a otro sistema de información (35).

Además, un sistema informático debe tener control del desempeño del sistema, es decir debe generar retroalimentación sobre las tareas de entrada, procesamiento, almacenamiento y salida de información. Esta retroalimentación debe evaluarse para diagnosticar si el sistema cumple con los estándares de desempeño establecidos (36).

Grafico Nro.06: Sistemas de Información.



Fuente: Sistema Informacion google (22)

2.3.5.2. CPU (Computadora para sistema de venta)

Es el cerebro del ordenador, la parte de la computadora donde se controlan y originan comandos directos generando diferentes funciones de la CPU. (37).

- **Impresora de Recibos, Boleta o Facturas**

- Impresora Matricial.
- Impresora de Tickets.

- **Lector**

Emite el número que muestra el código de barras, no la imagen. Básicamente, consiste en el escáner propiamente dicho (37).

- **Sistema de punto de ventas armables**

Se utiliza para automatizar el proceso de salida y cobro de mercancías en tiendas departamentales, comercios, restaurantes, zapaterías. Además, el sistema de punto de venta se compone por varios elementos, que son:

- **Impresora de recibos**

Emite los comprobantes de ventas, boucher y reportes como el corte de caja y otros.

- **Monitor Touch – Screen**

Facilita el uso del punto de venta, el usuario interactúa visualmente para realizar una venta (37).

Grafico Nro.07: Servidor conectado



Fuente: tecnología google.

2.4. Sistema de Ventas

Hablamos de un Sistema de Ventas por tratarse de una completa aplicación, para la gestión de clientes, proveedores y productos, con el propósito de realizar el mejor manejo en relación a facturas y cobranzas basada en la distribución dentro el mercado, por eso cada organización debe tener en cuenta, la necesidad empresarial, de contar con un sistema de ventas, ya que desempeña una buena labor en lo que se refiere en el tipo de actividades (38).

- **Sistema**

Se denomina así al módulo ordenado de elementos que se encuentran interrelacionados y que interactúan entre sí, definido como a un conjunto ordenado en normas y procedimientos que regulan el funcionamiento de un grupo o colectividad en una empresa (39).

- **Venta**

Es la acción y efecto de vender, es decir traspasar la propiedad de uno, a otra persona a través del pago a un precio acordado. El término se usa para nombrar a la operación en sí misma como a la cantidad de productos que se venden, relacionada con la compra, inclusive se puede decir que es su contra parte ya que esta consiste en la colocación en el mercado de un determinado producto o servicio con el objetivo de que sea comprado por el consumidor. La dependencia de la venta hacia un mercado prospero la convierte en un proceso en constante movimiento y expansión, ya que la presencia de un producto en el campo de interés marca el impacto de este en el consumidor (40).

- **Tipos de venta**

Cuando decimos tipos de ventas nos referimos a las distintas formas las cuales podemos realizar una venta aquí podemos identificar a dos grandes Tipos de Venta, las cuales son presencial radica en “a quien” se le vende y no presencial (41).

- **Venta Presencial**

Este tipo de venta se produce cuando el comprador se encuentra en el mismo lugar y momento y la venta representa una interacción entre ambas partes. (41).

- **Venta no Presencial:**

Es una modalidad de hacer una venta a distancia, estaríamos hablando de una venta no presencial la cual consiste o trata en que el proveedor recibe por correo un catálogo de los productos que se encuentran en la empresa, el cual tiene que rellenar un formulario haciendo su pedido. En una segunda instancia, se puede identificar a dos grandes Tipos de Ventas, cuya diferencia radica en "a quién" se le vende y los usos o fines que le da a los productos adquiridos. Estos dos tipos de venta son (41).

- **Venta Minorista o al Detalle:**

Incluye todas las actividades relacionadas con la venta directa de bienes y servicios al consumidor final para un uso personal no comercial (42).

- **Venta Mayorista o al por Mayor:**

Incluye todas las actividades de venta de bienes o servicios dirigidos a la reventa o a fines comerciales (42).

2.4.1. Comprobantes para un sistema de venta.

- **Factura**

La factura es un documento o comprobante que se emiten en las compras o transacciones entre empresas o personas que necesitan acreditar costos o gastos para efectos tributarios, haciendo uso de dicho documento están sustentando el pago de impuestos (IGV). Es el documento que emite el proveedor al cliente, por el que se justifica legalmente una operación de compraventa de bienes o servicios. (43).

- **Tipos de facturas**

- Facturas completas
- Facturas Simplificadas
- Facturas Recapitulativas.

- **Boleta de venta**

Las boletas de venta tienen como objetivo acreditar la transferencia de bienes, haciendo entrega de ella, se realiza la prestación de un servicio, realizadas por personas con negocio, Es un comprobante de pago que se emite en operaciones al consumidor final (44).

- **Ticket**

Un ticket es emitido mediante una máquina registradora que detallara los productos adquiridos y el precio, es un papel impreso que permite la utilización de un servicio, que acreditan ciertos derechos, como devolución o reclamos de productos, realizado por el consumidor final (45).

2.5. Lenguaje de Modelo Unificado (UML)

Definición.

El término proviene del inglés (Unified Modeling Language). UML nació en 1994 para cubrir los aspectos principales de todos los métodos de diseño y ha sido utilizado con éxito en sistemas construidos para toda clase de industrias en todo el mundo, en los hospitales, bancos, medios de comunicación, aeronáutica y finanzas, Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML, incluyendo aspectos conceptuales como procesos, funciones del sistema, y fases concretas para lenguajes de programación, esquemas de bases de datos etc (46).

UML es un lenguaje de modelado estandarizado, tiene su aplicación más importante en el desarrollo de software, es decir, un diagrama UML solo define una semántica mediante una serie de reglas y notaciones, pero no especifica sobre la metodología o procedimiento que hay que usar. UML ha pasado por diferentes versiones hasta convertirse en lo que es hoy, se ha actualizado y mejorando en cada paso, adaptando y soportando un cada vez más variado elenco de técnicas de diseño (47).

- **Importancia de UML.**

El lenguaje de modelado unificado es un conjunto de herramientas que admite mostrar un sistema en diversas fases, para poder delimitar y organizar con mejor entendimiento del quien desarrolla el sistema. Se trata de un lenguaje gráfico para construir, documentar, visualizar y especificar un sistema de software. En otras palabras, UML se utiliza para definir un sistema de software, tiene la riqueza suficiente para crear un modelo de sistema, pudiendo modelar los procesos de negocios, funciones, esquemas de bases de datos, expresiones de lenguajes de programación, etc (48).

Grafico Nro. 08: Logo UML



Fuente: Rational Unified Process, 2002.

2.5.1. Diagramas de UML

2..5.1.1. Diagrama de Casos de Uso.

Representan cómo interactúan los diferentes actores en un sistema para cada caso de uso. Es decir, definen qué acciones puede realizar cada actor dentro de un sistema. Cada acción está representada de un modo muy simple por un rótulo que representa el caso de uso de la operación en cuestión. Un modo de ver los casos de uso dentro de una aplicación serían los diferentes roles o permisos de los usuarios que tienen acceso a dicha aplicación, de este modo, dentro de un banco, los casos de uso no son los mismos (al menos no todos) si el usuario es el gerente o es un cajero (49).

2..5.1.2. Diagrama de Estado.

Un diagrama de estado, muestra el conjunto de estados por la que pasa un objeto a lo largo de su vida en respuesta a los eventos e indican cuales son esos eventos que pasan de un estado a otro, de la misma manera cuáles son las respuestas y acciones que genera. Un diagrama de estado también conocido como diagrama de transición de estados o por máquina de estados, permite modelar el comportamiento interno de un objeto, subsistema o sistema global, es decir, representan los posibles estados de un objeto. (50).

2..5.1.3 Diagrama de Actividades

Es la representación gráfica del flujo de control del sistema, se utilizan para analizar los procesos, si en un diagrama participan más de un actor, esto se representa a través de canales (swimlanes) en donde cada uno de ellos muestra la actividad que realizan los actores, realizan una serie de actividades que deben ser realizadas en un caso de-uso, así como las distintas rutas. (51).

2..5.1.4. Diagrama de Secuencia

El diagrama de secuencia es un tipo de diagrama de interacción contenido en UML 2.5. Su objetivo es representar el intercambio de mensajes entre los distintos objetos del sistema para cumplir con una funcionalidad. Un diagrama de secuencia representa una forma de indicar el período durante el que un objeto está desarrollando una acción directamente o a través de un procedimiento. (52).

Este describe la dinámica del sistema y las interacciones en un entorno de objetos de una app a través del tiempo. Mostrando de forma secuencial los envíos de mensajes entre objetos. El diagrama puede asimismo mostrar las transmisiones de datos intercambiados durante el envío del mensaje (52).

2.5.1.5. Diagramas de clases

El diagrama de clase muestra un conjunto de clases, interfaces y sus relaciones, es el diagrama más común a la hora de describir el diseño de los sistemas orientados a objetos. Los diagramas de clases representan un conjunto de elementos del modelo que son estáticos, como las clases y los tipos, sus contenidos y las relaciones que se establecen entre ellos. (53).

2.5.1.6. Diagrama de componentes

Un diagrama de componentes representa como un sistema de software es dividido en componentes y muestra las dependencias entre estos componentes. Los componentes físicos incluyen archivos, cabeceras, bibliotecas compartidas, módulos, ejecutables o paquetes (54).

2.5.1.7. Diagrama de colaboración

Los diagramas de colaboración son un tipo de diagrama de interacción cuyo objetivo es describir el comportamiento dinámico del sistema de información mostrando cómo interactúan los objetos entre sí, es decir, con qué otros objetos tiene vínculos o intercambia mensajes en un determinado objeto (55).

2.5.2. Base de Datos

- **Definición**

Una base de datos es una colección de información organizada de fácil acceso, gestionada y actualizada, en una sola vista, que se clasifica de acuerdo al tipo de contenido: bibliográfico, texto, numérico y de imágenes. Es un “almacén” que permite guardar grandes cantidades de información que son recolectados y explotados por los sistemas de información de una empresa en particular (56).

Según Hueso: Base de datos es un conjunto de datos relacionados y organizados con cierta estructura, que se distinguen en diferentes modelos de bases de datos como el relacional, jerárquico o en red. El modelo de bases de datos más extendido es el relacional, que para su manipulación y gestión surgieron los sistemas gestores de bases de datos (SGBD (57).

2.5.3. Tipos de base de datos

- **MySql**

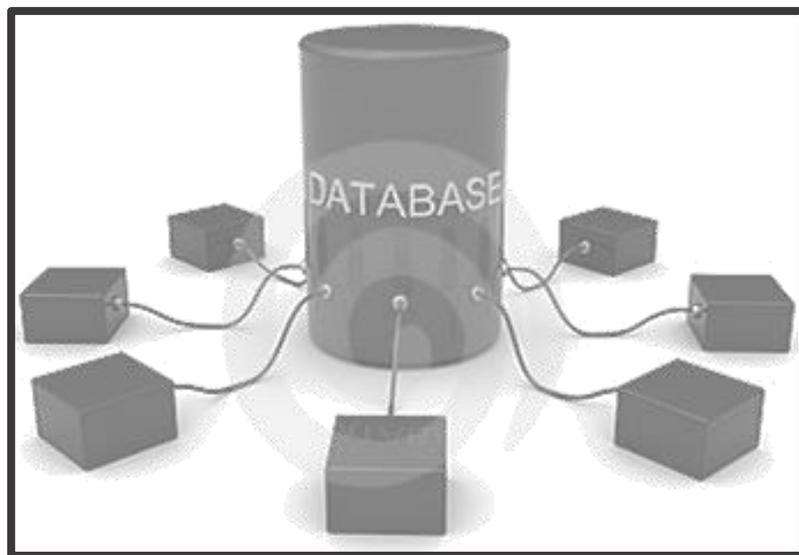
MySql, es el sistema de gestión de bases de datos relacional más extendido en la actualidad de código abierto, que incorpora funciones predefinidas que podemos utilizar en expresiones de consultas y objetos del sistema gestor, adaptadas a nuestras necesidades usando el lenguaje propio del sistema gestor (58).

- **SQL**

SQL. Es un lenguaje de programación estándar para la recopilación de información desde una base de datos y al mismo tiempo ser actualizada. Suelen funcionar en la estación de trabajo del usuario de la base de datos y pueden conectarse de manera remota a un BD que estén funcionando en otros sistemas de cómputo, mediante servidores compartidos (59).

Es el lenguaje ampliamente implementado para las bases de datos relacionales. SQL no solo permite administrar los datos dentro de la base de datos, sino también manejar la base de datos teniendo como base el lenguaje de consulta estructurado (SQL) para crear y alterar los objetos de la base de datos, agregar y eliminarlos de la base de datos, modificar los agregados a esa base de datos y recuperar datos almacenados en la base de datos para su despliegue y procesamiento. (59).

Grafico Nro.09: Tipos de base de datos



Fuente: AG Blog, agosto 2016.

- **HTML**

Es un lenguaje de marcado que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet. Lenguaje de Marcas de Hipertexto, que podría ser traducido como Lenguaje de Formato de Documentos para Hipertexto (60).

- **XAMPP**

XAMPP es un servidor independiente de plataforma software libre, que puede ser instalado sencillamente en un ordenador sin importar el sistema operativo, ya que es adaptable a cualquiera de ellos (Linux, Windows, MAC o Solaris). XAMPP incluye servidores de bases de datos como MySQL y SQLite con sus respectivos gestores phpMyAdmin y phpSQLiteAdmin y es un software totalmente gratuito. (61).

XAMPP es una herramienta de desarrollo que te permite probar tu desarrollo web basado en PHP en tu propio ordenador sin necesidad de tener acceso a internet (61)

- **PHP**

El lenguaje de programación PHP es rápido; fácil y sencillo de usar en la programación de aplicaciones, combinando con HTML en sus páginas Web. Y escribirlo más fácil que otros lenguajes (PHP ha aprendido de sus errores). No necesita compilarlo, como requerirían otros lenguajes, antes de ejecutarlo, para hacer programación con PHP es pura diversión y atractivo para los usuarios (62).

Las personas con sitios Web, encuentran respuestas con mayor frecuencia en PHP; y no contentos con limitarse a trabajar JavaScript en el navegador, desean tener el poder de escribir código para que se ejecute desde el servidor (62).

- **Fundamentos de PHP**

Es PHP es completamente gratuito y tiene soporte de una comunidad mundial de voluntarios. Este método de código abierto, orientado a la comunidad, ha producido una plataforma significativamente más robusta y libre de errores en comparación con las opciones comerciales. Por lo tanto, utilizar PHP es bueno también para la economía de las empresas: les permite ahorrar en licencia y servidores costosos, mientras que, a la par, producen productos de alta calidad en tiempos más cortos. Se ha convertido, de facto, en la opción para el desarrollo de aplicaciones Web orientadas a bases de datos, sobre todo por su escalabilidad, facilidad, uso y el amplio soporte para diferentes bases de datos y formatos de éstos. (63)

2.6. Lenguajes de programación

- Definición

Un lenguaje de programación es un conjunto de símbolos y códigos usados para orientar un programa de estructuras en el desarrollo web, son lenguajes que, mediante una serie de instrucciones, le permite a un programador escribir un conjunto de órdenes, acciones consecutivas, datos y algoritmos para, de esta manera, crear programas que controlen el comportamiento físico y lógico de una máquina (64).

- **JavaScript**

JavaScript es el lenguaje de programación encargado de dotar de mayor interactividad y dinamismo a las páginas web, cuando JavaScript, se ejecuta en el navegador, no necesita de un compilador, el navegador lee directamente el código, sin necesidad de terceros. JavaScript como lenguaje de programación o secuencias de comandos, permite implementar funciones complejas en páginas web (64).

- **Java**

Es un lenguaje moderno, presentado por primera vez por Sun Microsystems en el segundo semestre de 1995. java es un lenguaje de programación de propósito general orientado a objetos, que fue diseñado específicamente para tener pocas dependencias de implementación como fuera posible permitiendo a desarrolladores escribir un programa y ejecutarlo en cualquier dispositivo sin tener que compilarlo muchas veces. (65).

- **Phyton**

Es un lenguaje de alto nivel, lo que implica que no tendrás que perderte entre teorías de programación y podrás dedicarte a lo que realmente quieres: mecanizar ciertos procesos de analítica web. Te permite programar algoritmos bastante complejos. Puede ayudarte a la hora de llevar a cabo una visualización de datos avanzada, esencial en el proceso de decisión. Cuenta con una comunidad muy activa, capaz de aportar tutoriales y respuestas a problemas concretos que te irán muy bien a la hora de ampliar el potencial de esta programación en tu ámbito de análisis web. (66).

- **Visual Basic. NET**

Es actualmente, junto con C# y Java, es uno de los lenguajes de programación más populares en Internet, y está disponible para el desarrollo de programas de propósito general. La idea fundamental de esta obra es dar a conocer estas facetas del lenguaje Visual Basic, sin olvidar que tiene un alcance completo sobre la Web. (67).

Permite escribir aplicaciones tanto para Internet como aplicaciones de propósito general, como muchos lenguajes, permite trabajar con todo tipo de datos, crear estructuras dinámicas, trabajar con ficheros, diseñar interfaces gráficas de usuario, etc (67).

- **C ++**

Este lenguaje orientado a objetos, aunque no puro, debido a que se porta otros estilos de programación como el estructurado. Por eso también, se suele decir que es un lenguaje híbrido o que no es un lenguaje orientado a objetos puros, es una ventaja que un inconveniente, ya que lo hace más versátil y adecuado para un mayor número de aplicaciones (68).

- **HTML**

Creado como un sistema de hipertexto para agregar información por el año 1980 por Tim Berners, usado actualmente para delimitar la estructura o diseño de una página web de Word Wide Web. HTML es un lenguaje de marcación de elementos para la creación de documentos hipertexto, muy fácil de aprender, permitiendo que cualquier persona, aunque no haya programado en la vida, pueda enfrentarse a la tarea de crear una web. HTML es sencillo y fácil de poder dominar el lenguaje (69).

- **SGBD**

El sistema de gestión de la base de datos (SGBD) es una aplicación que permite a los usuarios definir, crear y mantener bases de datos, proporcionando acceso controlado a las mismas, herramienta que sirve de interfaz entre el usuario y las bases de datos. Es decir, por un lado, tenemos los datos organizados según ciertos criterios y, por otro, un software que nos permite o facilita su gestión con distintas herramientas y funcionalidades (70).

2.7. Metodologías. de desarrollo de software RUP

2.7.1. Metodología RUP (Rational Unified Process)

Metodología estándar más utilizada para la creación de sistemas orientados a objetos. En el 2000, según Kruchten, RUP es una metodología de desarrollo de software basada en UML (Unified Modeling Language), que organiza el desarrollo del software en cuatro fases, cada una de las cuales consiste de una o más iteraciones ejecutables del software en la etapa de desarrollo. Procesos de desarrollo de software que emplea el lenguaje unificado de modelado (UML), emplea para el análisis, diseño, implementación y documentación. (71).

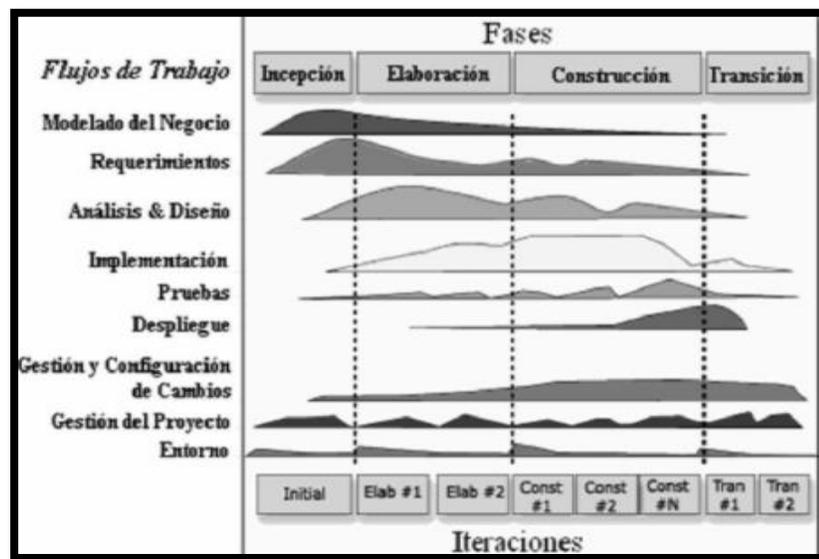
En el año 2002, para Rational Unified Process, RUP es un software de ingeniería de procesos, que proporciona un enfoque oportuno para el desarrollo de tareas y responsabilidades dentro de un grupo de trabajo. Su objetivo es la de asegurar la producción de software de alta calidad, que reúna los requerimientos de sus usuarios finales dentro de un plan y presupuesto. (71).

2.7.2. Descripción del Proceso

El proceso puede ser descrito en dos dimensiones, a lo largo de dos ejes.

- El eje horizontal representa el tiempo y muestra los aspectos del ciclo de vida como son revelados.
- El eje vertical representa las disciplinas, que constan de actividades agrupadas lógicamente por su naturaleza. (72).

Grafico Nro.10: Dimensiones de proceso de desarrollo RUP



Fuente: Rational Unified Process, 2002.

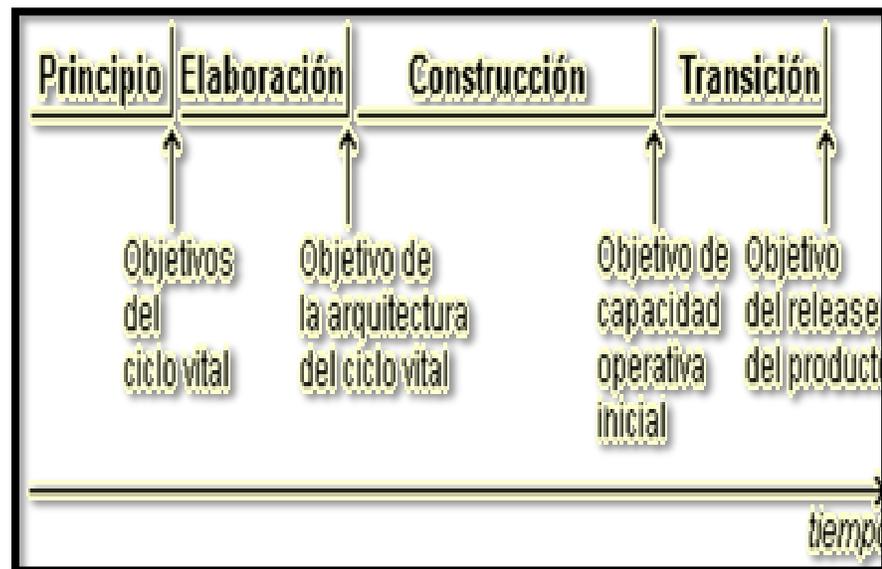
En el gráfico Nro. 10, se observa el énfasis vario con el tiempo. Por ejemplo, en las primeras iteraciones se emplea la mayoría del tiempo en requerimientos y en las últimas se emplea más tiempo en implementación. Aun así, en todo momento se pueden elaborar todas las actividades. (72).

El ciclo de vida del software de RUP está descompuesto a través del tiempo en cuatro fases secuenciales, de las cuales, cada una concluye con un hito bien definido y además cada fase es esencialmente un lapso de tiempo entre dos hitos. Al final de cada fase una evaluación es realizada para determinar qué objetivos han sido cumplidos, si esta evaluación es satisfactoria, el proyecto avanza a la siguiente fase. (73).

2.7.3. Descripción de las fases RUP

A continuación, en el Gráfico 11, se observa cada una de las fases y los hitos en el desarrollo de un proyecto:

Gráfico Nro.11: Descripción de fases e hitos RUP



Fuente: Rational Unified Process, 2002.

2.7.4. Fases de la metodología RUP

La metodología consta de cuatro fases:

- **Fase inicial.**

Se define el alcance del proyecto e identifica los riesgos potenciales, que están de la mano del proyecto, además de proponer una visión muy general de la arquitectura de software y producir el plan de las fases y el de iteraciones. (74).

- **Fase de elaboración.**

Se establece un marco de trabajado para el desarrollo del sistema, se desarrolla un plan estratégico con el cual se pueda identificar los riesgos que se presentaran en el desarrollo del sistema. Se selecciona los casos de uso, para que permitan definir la arquitectura del sistema y aplicarla en la fase. (74).

- **Fase de construcción.**

En esta etapa se desarrolla y se integran las diferentes partes del sistema, se procede a programar y se ejecutan las pruebas, con la finalidad de contar con un producto terminado y funcionando. Aquí se completa la funcionalidad del sistema, la cual se deben aclarar los pendientes requerimientos y administrar los cambios de acuerdo a las evaluaciones realizados por los usuarios y se evaluarán las mejoras del proyecto. (74).

- **Fase de transición.**

Una vez culminado las etapas previas ya se puede realizar la verificación final por parte de los usuarios con su respectiva implementación.

- Aquí se asegura la disponibilidad del software para los usuarios
- se ajustan los errores y defectos, para poder ser aceptados.
- Se capacita y atribuye el soporte técnico. (74).

2.7.5. Metodología XP

Se emplea en el desarrollo de software de alta calidad, de manera rápida y más beneficiosa, caracterizada por los ciclos de desarrollos con los que cuenta y que no tienen ningún tipo de restricciones por el entorno informático, está orientada a trabajar con proyectos que estén comprometidos de dos a diez programadores (75).

- **Ciclo de vida de XP.**

Fase de exploración: Se realiza una recolección de la información necesaria para poder identificar las funcionalidades que tendrá el sistema. Fase de planificación de la entrega: Tiene como objetivo establecer las actividades que se deben realizar mediante un cronograma de trabajo que deben regirse los programadores, que normalmente ni debe pasar los primeros dos meses. (76).

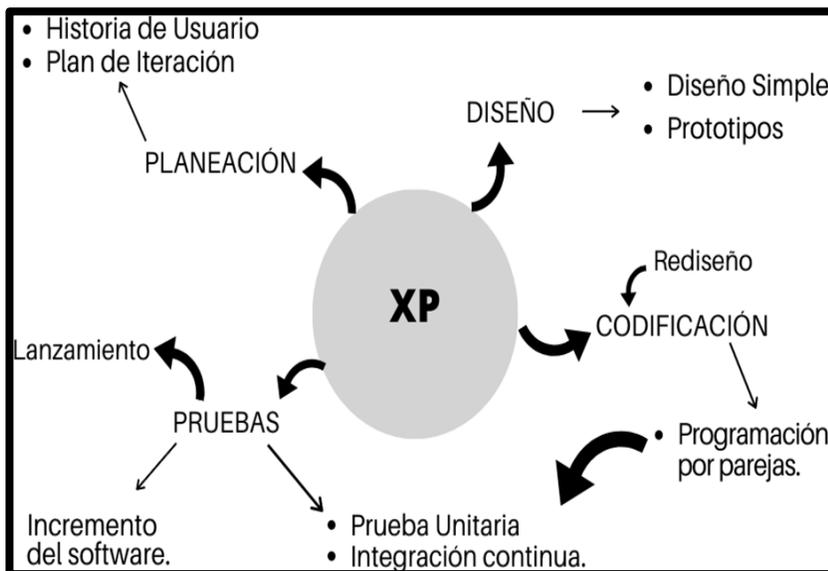
Fase de iteraciones: En esta fase, se realizan test funcionales, obteniendo información del funcionamiento del sistema, una vez que el sistema esté listo para ser implementado. (76).

Fase de producción: Se realizan más pruebas técnicas antes de entregarse el sistema al cliente. (76).

Fase de mantenimiento: se realizan cambios de errores que no se percibieron en etapas previas y se va mejorando los procesos del sistema continuamente. (76).

Muerte del proyecto: Se satisface todas las necesidades del cliente, dando por finalizado el desarrollo del sistema. (76).

Grafico Nro.12: Metodologías XP.



Fuente: Google metodología XP.

2.7.6. Metodología MSF

Es una metodología desarrollada por Microsoft Consulting Services, que define un marco de trabajo, para implementar sistemas empresariales basados en herramientas tecnológicas de Microsoft para cualquier plataforma (Microsoft, Unix, Linux, Citrix), de las cuales también se aplica a otros proyectos de TI (77).

La metodología MSF, se utiliza cuando se quiere solucionar de una manera simple, sin afectar al modelo de negocio que tiene la empresa u organización, utilizados en los procesos predefinidos enfocados en generar productos con excelente calidad (77).

Grafico Nro.13: Metodologías MSF.



Fuente: Google metodología MSF

III. HIPÓTESIS

3.1, Hipótesis General.

La propuesta de implementación de un sistema de ventas en el restaurante “Nuevo Milenio – Chimbote, mejorará el proceso de ventas y servicio al cliente.

3.2. Hipótesis específicas

1. La identificación del proceso que se desarrolla manualmente en la empresa, permite el análisis y diseño del sistema que ayudará a mejorar las ventas.
2. El uso de la metodología RU, facilitara el desarrollo del software de manera correcta.
3. El diseño del sistema permitirá visualizar los procesos generando reportes e informes de ventas en el restaurante “Nuevo Milenio”

IV. METODOLOGÍA.

4.1. Tipo y Nivel de la Investigación

La investigación, realizada en el restaurante Nuevo Milenio, fue de tipo cuantitativa con nivel descriptivo porque se utilizó y analizó los datos recogidos para después procesarlos por medio de cuadros estadísticos que serán descritos en función a las variables dependientes e independientes.

Los autores Pita, y Pértigas, (78) dicen que una investigación es cuantitativa porque recoge y analiza datos cuantitativos entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población y poder explicar el por qué las cosas que suceden o no de una forma determinada.

Según Cazau, (79). Indica que la investigación descriptiva es esencialmente la medición precisa de una o más variables dependientes, en alguna población definida o en una muestra de dicha población, los descriptivos buscan describirlas midiéndolas, y, por tanto, requieren mayor conocimiento del tema para saber qué variables describir y cómo hacerlo.

4.2. Diseño de la Investigación

El diseño es no experimental: según Echevarría, (80), llama no experimentales a los estudios donde se ponen a prueba hipótesis que afirman relaciones de causalidad entre variables, pero éstas sólo son observadas, sin que se las manipule como en los de corte experimental.

Corte transversal: según: Álvarez, y Delgado, (81), El diseño de estudios transversales se define como una investigación observacional, individual, que mide una o más variables, en un momento dado.

En un estudio transversal se recolecta en el presente y, en ciertas ocasiones, de características pasadas, así como conductas o experiencias de los individuos. que se realizara en esta investigación (81),

El diseño de la investigación se grafica de la siguiente manera:

Dónde:

$M \Rightarrow O$

M= Muestra O= Observación

4.3. Población y Muestra

4.3.1. Población

Según David, (82), Se denomina población, universo o colectivo a la totalidad de las personas y objetos que en una investigación se quiere conocer, sabiendo que el universo y la población pueden estar constituidos por personas, animales, registros médicos, nacimientos, las muestras de laboratorios, en nuestro caso será de personas.

En esta investigación la población está delimitada en 20 personas entre trabajadores y clientes del restaurante, que estarán presentes desde el inicio del proceso de ventas hasta el final. Los responsables de la cocina 2, meseras 2. Caja 1, seguridad 1. Administración 1 y clientes 13.

4.3.2. Muestra

Muestra, según Otzen, y Manterola, (83). Es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación. Hay procedimientos para obtener la cantidad de los componentes de la muestra como fórmulas, lógica y otros que se verá más adelante. La muestra es una parte representativa de la población.

En esta investigación para la muestra, se ha procedido a seleccionar a 20 personas entre trabajadores y clientes, mediante la técnica recolección de datos, por ser integrantes que laboran y consumen en el restaurante Nuevo Milenio de Chimbote que serán beneficiados con el sistema de ventas por estar inmersos en el proceso de la investigación.

Tabla Nro.05: Muestra de encuestados:

Unidades Operativas/funcionales	Población/Muestra
Responsables de la cocina	02
Responsables meseras	02
Pago - caja	01
Administración	01
Seguridad	01
Clientes	13
Total	20

Fuente: Elaboración propia.

4.4. Definición de Operacionalización de Variables

Tabla Nro. 06: Definición Operacional

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Definición Operacional
Propuesta de Implementación de un Sistema de ventas.	Terán (27), dice que la implementación se debe entender como una ejecución de una idea que está en marcha de manera planificada, como una aplicación informática, un plan, un modelo científico, un diseño propio, que se especifica quienes lo ejecutan.	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de satisfacción del actual proceso de ventas 	<ul style="list-style-type: none"> - Información actualizada - Situación actual - Eficiencia en reportes - Mejora de proceso - Calidad de servicio - Proceso automatizado 	La propuesta de implementación de un sistema de ventas optimizará tiempo de procesos que se ejecutaban manualmente, este proceso ayudara en la ejecución del sistema para la mejor toma de decisiones, que permite realizar con exactitud el control de ventas.
		<ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de implementar un sistema de ventas 	<ul style="list-style-type: none"> - Ahorro de tiempo - Aumento en ventas - Mejor posicionamiento - Necesidad del sistema - Atención satisfactoria - Sistema de ventas. - Implantar 	

Fuente: Elaboración propia.

4.5. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

En esta investigación realizada al restaurante Nuevo Milenio, se utilizó la técnica de encuesta y como instrumento se utilizó el cuestionario con preguntas cerradas, permitiendo obtener información para diagnosticar la situación real, que servirá para conocer la opinión de la población de que se está estudiando.

Según López y Fachelli. La encuesta es un instrumento de la investigación de mercados que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa para la obtención de información específica. (84)

El cuestionario es un material o herramienta, útil para obtener información acerca de una población con el uso de las variables de la investigación, con una pregunta directa al problema que podrían ser preguntas abiertas o cerradas.

Según García, dice que cuestionario es una herramienta que permite al científico plantear un conjunto de preguntas de esa manera obtener información estructurada sobre una muestra de personas, para describir a una población a la que pertenecen. (85)

4.6. Procedimiento de Recolección de datos

Para el procedimiento de recolección de datos, se hizo una previa visita y coordinación con el dueño del restaurante Nuevo Milenio, que nos autorice para aplicar las encuestas al personal y a los clientes. Después de tener la aprobación del dueño de la empresa, se procedió realizar las encuestas en un promedio de 30 minutos de tiempo.

La técnica de la observación nos permitió tener una percepción más clara del problema planteado, sobre la situación del personal y de los clientes, para llegar a un entendimiento mejor acerca de los problemas actuales y de la acción que se debe tomar en adelante para dar solución.

Por otro lado, Orellana y Sánchez, (86), hablan de la observación como una de las principales herramientas más utilizadas para ponerse en contacto con el mundo exterior; cuando ésta es muy cotidiana da lugar a un sentido común y al conocimiento cultural, cuando es sistemático y propositiva, son de carácter científico. En la observación no sólo interviene el sentido de la vista, sino también todos los demás sentidos para obtener conocimiento del mundo circundante en la que nos encontramos.

Lista de cotejo:

Permite recopilar datos cuantitativos de manera rápida y ayuda tanto a los profesores como a los alumnos a clarificar los aspectos que serán considerados para medir el aprendizaje. Es un instrumento que puede ser muy útil para evaluar ejecuciones o procesos sencillos o complejos.

Tobón, 2013, pág. 4) Define a la lista de cotejo como una tabla con indicadores lo cual puede ser que presente o no presente indicador y es considerado útil en muestras grandes y unas de sus desventajas es que no tiene puntos intermedios al logro de un determinado aspecto.

4.7. Plan de Análisis.

El tema de investigación por su misma naturaleza del trabajo a realizar, es no experimental del diseño de la investigación de los datos recolectados 20, estos datos serán tabulados mediante el software Microsoft Excel 2016 que nos permitirá realizar las tablas y los gráficos de las variables elegidos para el estudio.

Según Echevarría. El plan de análisis de datos, es hacer un análisis de datos, utilizando dos términos, descriptiva y cuantitativa. El análisis descriptivo, permite descubrir las Tics, como se implementa y como da soluciones. Mientras el método cuantitativo, brinda un resultado concreto. Así el análisis de los datos obtenidos, deben adecuarse a la realidad verificando que no fueron adulterados y cumplen con los estándares de calidad en cuanto a seguridad. (87)

4.9. Matriz de consistencia

Tabla Nro.07: Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Metodología
<p>¿De qué manera la propuesta de implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio – Chimbote; 2020? Mejorará la calidad del servicio a los clientes.?</p>	<p>General Realizar la propuesta de implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio – Chimbote; 2020, para mejorar el proceso de venta y servicio al cliente.</p> <p>Específicos 1. Analizar la situación actual del restaurante, para determinar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema. 2. Utilizar la Metodología RUP y el lenguaje UML, para facilitar el correcto desarrollo del sistema de ventas. 3. Diseñar el sistema de ventas, con el uso de herramientas de software libre con MySQL y NetBeans.</p>	<p>General La propuesta de implementación de un sistema de ventas en el restaurante “Nuevo Milenio – Chimbote, mejorará la calidad del servicio.</p> <p>Específicos 3. La identificación del proceso que se desarrolla manualmente en la empresa, permite el análisis y diseño del sistema que ayudará a mejorar las ventas. 4. El uso de la metodología RU, facilitara el desarrollo del software de manera correcta. 3. El diseño del sistema permitirá visualizar los procesos generando reportes e informes de ventas del restaurante “Nuevo Milenio”</p>	<p>Tipo: Descriptiva Nivel: Cuantitativa Diseño: No experimental y de corte transversal Universo 20 Muestra 20 Técnica Observación, encuesta.</p>

Fuente: Elaboración propia

4.10. Principios Éticos

En esta investigación denominada “Propuesta de Implementación de sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio – Chimbote, 2020. Se ha considerado de carácter estricto el acatamiento de los principios éticos que permitan asegurar la originalidad de la Investigación, estimada por la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. De manera similar, se ha respetado los derechos de propiedad intelectual de los libros de texto y de las fuentes electrónicas consultadas como importantes para estructurar el marco teórico.

Protección a las personas. En toda investigación, la persona es el fin y no el medio, por ello necesita la protección, respetar la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad. Este principio no sólo implica a las personas que están sujetos a la investigación que participan voluntariamente y dispongan de información, sino también es el total respeto a sus derechos fundamentales, en particular, en situación de vulnerabilidad. (88).

Cuidado del medio ambiente y la biodiversidad. Las investigaciones que involucran el medio ambiente, plantas y animales, deben tomar medidas para evitar daños, respetando la dignidad de los animales y el cuidado del medio ambiente incluido las plantas, por encima de los fines científicos de una investigación (88).

Libre participación y derecho a estar informado. Las personas que desarrollan actividades de investigación tienen el derecho a estar bien informados sobre los propósitos y finalidades de la investigación que desarrollan, así como tienen la libertad de participar, por voluntad propia, asegurando el bienestar de las personas que participan en la investigación (88).

Beneficencia no maleficencia. – En toda investigación se debe asegurar el bienestar de las personas que participan en ella, respondiendo el investigador a las siguientes reglas que son no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar beneficios (89).

Justicia. - El investigador debe ejercer un juicio razonable, ponderable y tomar las precauciones necesarias para asegurar que las limitaciones de sus capacidades y conocimientos, toleren las prácticas injustas. Se reconoce que la equidad y la justicia otorgan a todas las personas que participan en la investigación derecho a acceder a sus resultados (89).

Integridad científica. - La integridad o rectitud deben regir no sólo la actividad científica de un investigador, sino que debe extenderse a sus actividades de enseñanza y a su ejercicio profesional. La integridad del investigador resulta especialmente relevante cuando, en función de las normas deontológicas de su profesión, se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. Asimismo, deberá mantenerse la integridad científica al declarar los conflictos de interés que pudieran afectar el curso de un estudio o la comunicación de sus resultados (89).

V. RESULTADOS

5.1. Resultado

a) Dimensión 01: Nivel de Satisfacción de la situación actual

Tabla N° 09: Tiempo de atención en el restaurante

Distribución de frecuencias y respuestas, a los clientes encuestados, relacionadas al tiempo de atención en el restaurante con respecto a la Propuesta de Implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020.

Alternativa	n	%
Si	5	25.00
No	15	75.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes del restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020, respecto a la pregunta ¿Está usted conforme con el tiempo empleado para ser atendidos en el restaurante?

Aplicado por: Paulino E.; 2020

En la tabla N° 09, observamos que el 75.00% de los encuestados NO están conforme con el tiempo de espera para ser atendidos en el restaurante, mientras el 25.00% indican que SI.

Tabla N° 10: Asistir con frecuencia

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas de asistir con frecuencia en el restaurante respecto a la Propuesta de Implementación de un Sistema de Ventas en el Restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020.

Alternativa	n	%
Si	12	60.00
No	8	40.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores del restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020, respecto a la pregunta ¿Ud. asiste con mucha frecuencia al restaurante?

Aplicado por: Paulino E.; 2020

En la tabla N° 10, observamos que el 60.00% de los encuestados SI acuden con frecuencia al restaurante, mientras que un 40.00% de los encuestados indican que NO.

Tabla N° 11: Permanencia en el Restaurante.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la permanencia en el restaurante con respecto a la Propuesta de Implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020.

Alternativa	n	%
Si	12	45.00
No	8	55.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes del restaurante Nuevo Milenio, en relación a la pregunta ¿En su permanencia en el restaurante, ha tenido una rápida atención?

Aplicado por: Paulino E.; 2020

En la tabla N° 11, observamos el 55.00 % de los clientes encuestados, NO han recibido una rápida atención en el restaurante, mientras que un 45.00% responden que SI han recibido una atención rápida.

Tabla N° 12: Recomendar al restaurante

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas a recomendar al restaurante con respecto a la Propuesta de Implementación de un Sistema de Ventas en el Restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020.

Alternativa	n	%
Si	10	50.00
No	10	50.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores, respecto a la pregunta ¿Si le pedirían recomendar al restaurante, usted lo haría?

Aplicado por: Paulino E.; 2020.

En la tabla N° 11, observamos que el 50.00% de los trabajadores NO recomendaría asistir al restaurante Nuevo Milenio, mientras que un 50.00% consideran que SI.

Tabla N° 12: Sentirse Incomodo.

Distribución de frecuencias y respuestas con respecto de sentirse incomodo (a) en el restaurante en relación a la Propuesta de Implementar un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020.

Alternativa	n	%
Si	4	80.00
No	16	20.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes, en relación a la pregunta ¿Alguna vez se ha sentido incomodo (a) con el servicio?

Aplicado por: Paulino E.; 2020

En la tabla N° 12, observamos el 80.00% de los trabajadores respondieron que SI se han sentido incomodo (a), mientras que un 20.00% han considerado que NO.

Tabla N° 13: Atención actual

Distribución de frecuencias y respuestas en relación a la atención actual en el restaurante, en relación a la Propuesta de Implementación de un Sistema de Ventas en el Restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020

Alternativa	n	%
Si	18	10.00
No	2	90.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionarios realizados a los trabajadores, en relación a la pregunta ¿Considera aceptable la atención actual en el restaurante?

Aplicado por: Paulino E.; 2020

En la tabla N° 13, observamos el 90.00% de los clientes encuestados respondieron que NO consideran aceptable, mientras que un 10.00% consideran que SI.

Tabla N° 14: Plato especial de agrado.

Distribución de frecuencia y respuesta en relación al plato especial de agrado en el restaurante con referencia a la Propuesta de Implementación de un sistema de ventas para el restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020

Alternativa	n	%
Si	19	95.00
No	1	5.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores, en relación a la pregunta ¿Tiene algún plato especial de su agrado, motivo por la cual acude al restaurante?

Aplicado por: Paulino E.; 2020

En la tabla N° 14, observamos que el 95.00 % de los clientes respondieron que, SI tienen un plato especial de agrado en el restaurante, mientras que un 5.00 % mencionan que NO.

Tabla N° 15: Mejorar la atención.

Distribución de frecuencias y respuestas en relación a mejorar la atención en el restaurante en relación a la Propuesta de Implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020.

Alternativa	n	%
Si	17	85.00
No	3	15.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes, en relación a la pregunta ¿Ud. cree que el restaurante debe mejorar en su atención?

Aplicado por: Paulino E.; 2020

En la tabla N° 15, observamos el 85.00% de los clientes consideran que, SI deben mejorar su atención en el restaurante, mientras que un 15.00% responden que NO.

Tabla N° 16: Trato amable.

Distribución de frecuencias y respuestas con respecto al trato amable en el restaurante en relación a la Propuesta de Implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020

Alternativa	n	%
Si	16	65.00
No	4	35.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes, respecto a la pregunta ¿Existe un trato amable y cordial en cuanto al servicio dentro del restaurante?

Aplicado por: Paulino E.; 2020

En la tabla N° 16, observamos que el 65.00% de los encuestados responden que, SI reciben un trato amable, mientras que un 35.00% mencionan que NO.

Tabla N° 17: Nueva forma de atención.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas a la nueva forma de atención en el restaurante en relación a la Propuesta de Implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020.

Alternativa	n	%
Si	19	95.00
No	1	5.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores, con respecto a la pregunta, ¿Considera usted, que se debe cambiar la forma de atención en el restaurante?

Aplicado por: Paulino E.; 2020

En la tabla N° 17, se observa que el 95.00% de los encuestados respondieron que, SI debe cambiar la forma de atención, mientras que un 5.00% consideran que NO.

Resumen de la Dimensión N° 01: Nivel de satisfacción de situación actual

Tabla N° 16: Resumen de la dimensión N° 01

Distribución de frecuencias y respuestas con respecto al nivel de satisfacción de situación actual en relación a la Propuesta de Implementación de un sistema de ventas en el Restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020.

Alternativa	n	%
Si	13	65.00
No	7	35.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes del restaurante, respecto al Nivel de satisfacción de situación actual

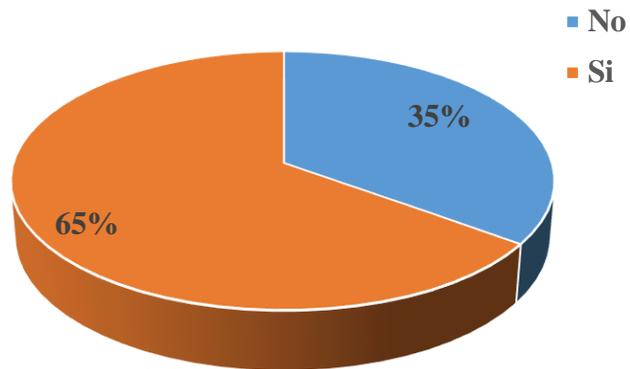
Aplicado por: Paulino E.; 2020

En la tabla N° 16, observamos que el 65.00% de los encuestados responden que, SI reciben un trato amable, mientras que un 35.00% mencionan que NO.

Gráfico N° 01: Resumen de la dimensión N° 01

Resultados Dimensión N° 01: Nivel de Satisfacción de Situación Actual con Respecto a la Propuesta de Implementación de un Sistema de Ventas en el Restaurante Nuevo Milenio - Chimbote; 2020.

Grafico Nro. 14 Primera dimensión



Fuente: Tabla N°11

b) Dimensión 02: Nivel de Satisfacción implementación del sistema

Tabla N° 18: Forma actual del restaurante

Distribución de frecuencia y respuesta en relación a la forma actual del restaurante, respecto a la Propuesta de Implementación de un Sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020.

Alternativa	n	%
Si	18	10.00
No	2	90.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores del Restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020, respecto a la pregunta ¿Está de acuerdo con la forma actual de ventas en el Restaurante?

Aplicado por: Paulino E.; 2020.

En la tabla N° 18, observamos que el 90.00 % de los encuestados NO están de acuerdo con la forma actual de ventas, en el restaurante, mientras que un 10.00 % manifiestan que SI.

Tabla N° 19: Implementar un sistema.

Distribución de frecuencias y respuestas, respecto a la atención del restaurante respecto a la Propuesta De Implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020

Alternativa	n	%
Si	20	100
No	-	-
Total	20	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes, en relación a la pregunta ¿Considera que el restaurante, necesite implementar un Sistema de ventas?

Aplicado por: Paulino E.; 2020.

En la tabla N° 19, se observa que el 100% de los trabajadores del restaurante consideran que SI es necesario implementar un sistema de ventas en el restaurante.

Tabla N° 20: Sistemas de ventas.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al sistema de ventas en el restaurante respecto a la Propuesta es Implementación de un Sistema de Ventas en el Restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020.

Alternativa	n	%
Si	19	95.00
No	1	5.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes, respecto a la pregunta ¿Considera que un sistema de ventas ayudara a cumplir sus objetivos propuestos?

Aplicado por: Paulino E.; 2020

En la tabla N° 20, observamos que el 95.00% de los clientes responden que, SI un sistema de ventas ayudara a cumplir los objetivos del restaurante, mientras que un 5.00% consideran que NO.

Tabla N° 21: Rápida, segura y confiable.

Distribución de frecuencias y respuestas, respecto a la toma de decisiones en el restaurante respecto a la Propuesta de Implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020.

Alternativa	n	%
Si	17	70.00
No	3	30.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes, en relación a la pregunta ¿Implementar un sistema de ventas permitirá de manera segura, rápida, y confiable para la toma de decisiones?

Aplicado por: Paulino E.; 2020

En la tabla N° 21, se observa que el 70.00% de los trabajadores respondieron que, SI la implementación de un sistema de ventas permitirá de manera más rápida la toma de decisiones en el restaurante, mientras que un 30.00% respondieron que NO.

Tabla N° 22: Imagen institucional.

Distribución de frecuencias y respuestas en relación a la imagen institucional, del restaurante con relación a la Propuesta de Implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020.

Alternativa	n	%
Si	18	90.00
No	2	10.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes, respecto a la pregunta ¿Considera usted, que utilizando un sistema en área de ventas; brindara mejor imagen institucional al restaurante?

Aplicado por: Paulino E.; 2020

En la tabla N° 22, observamos el 90.00 % de los clientes encuestados respondieron que, SI el sistema de ventas mejorara la imagen institucional del restaurante, mientras que un 10.00 % mencionaron que NO.

Tabla N° 23: Método adecuado.

Distribución de frecuencias y respuestas con respecto al método adecuado en el restaurante, respecto a la Propuesta de Implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020.

Alternativa	n	%
Si	16	80.00
No	4	20.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores, respecto a la pregunta ¿Cree usted, que un sistema de ventas será un método adecuado para reducir errores?

Aplicado por: Paulino E.; 2020.

En la tabla N° 23, observamos el 80.00% de los encuestados consideran que, SI será un método adecuado para el restaurante, mientras que un 20.00% mencionaron que NO.

Tabla N° 24: Optimizar su mejor utilidad

Distribución de frecuencias y respuestas en relación a optimizar mejor servicio en el restaurante respecto a la Propuesta de Implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020.

Alternativa	n	%
Si	4	80.00
No	16	20.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores, respecto a la pregunta ¿Un sistema de ventas optimizaría su mejor utilidad en el restaurante?

Aplicado por: Paulino E.; 2020

En la tabla N° 24, observamos el 80.00% de los clientes respondieron que, SI optimizaría mejor servicio en el restaurante, mientras que un 20.00% respondieron que NO.

Tabla N° 25: Uso de un sistema

Distribución de frecuencias y respuestas con respecto al uso de un sistema en el restaurante respecto a la Propuesta de Implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020.

Alternativa	n	%
Si	17	15.00
No	3	85.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes, en relación a la pregunta ¿Tiene conocimiento sobre el uso de un sistema de Atención en el Restaurante?

Aplicado por: Paulino E.; 2020

En la tabla N° 25, observamos que el 85.00% de los clientes encuestados respondieron que NO tienen conocimiento de un sistema en un restaurante, mientras que un 15.00 % respondieron SI.

Tabla N° 26: Importancia de un sistema.

Distribución de frecuencia y respuesta en relación a la importancia de un sistema en el restaurante con relación a la Propuesta de Implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020

Alternativa	n	%
Si	17	85.00
No	3	15.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes, respecto a la pregunta ¿Tiene conocimiento sobre la importancia de un sistema de ventas?

Aplicado por: Paulino E.; 2020

En la tabla N° 26, observamos que el 85.00% de los clientes encuestados respondieron que, SI es importante un sistema de ventas en el restaurante, mientras que un 15.00% manifestaron que NO.

Tabla N° 27: Tipo de sistema.

Distribución de frecuencia y respuesta con respecto al tipo de sistemas del restaurante en relación a la Propuesta de Implementación de un Sistema de Ventas en el Restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020

Alternativa	n	%
Si	6	20.00
No	16	80.00
Total	20	100.00

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores, respecto a la pregunta ¿Tiene conocimiento sobre el tipo de sistema de ventas que tendría el restaurante

Aplicado por: Paulino E.; 2020.

En la tabla N° 27, se observa que el 80.00 % de los trabajadores encuestados NO tiene conocimiento del tipo de sistema en el restaurante, mientras que un 20.00 % respondieron que SI.

Resumen de la Dimensión N° 02.

Tabla N° 21: Resumen de la Dimensión N° 2 sobre Necesidad de implementar un sistema de ventas.

Distribución de frecuencias y respuestas con respecto a la Necesidad de implementar un sistema de ventas. en el restaurante, respecto a la Propuesta de Implementación de un Sistema de Ventas en el Restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020.

Alternativa	n	%
Si	13	70.00
No	7	30.00
Total	20	100.00

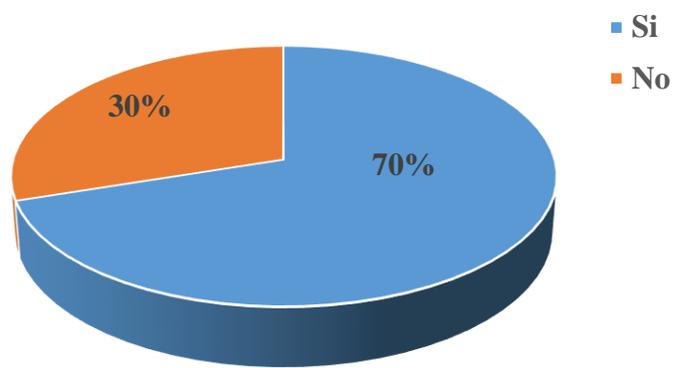
Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes, en relación a la pregunta sobre Propuesta de Implementar un sistema de ventas, basada en 10 preguntas aplicadas a los trabajadores del restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020.

Aplicado por: Paulino E.; 2020.

En la tabla N° 21, observamos que el 70.00% de los clientes responden que, SI un sistema de ventas ayudara a cumplir los objetivos del restaurante, mientras que un 30.00% consideran que NO.

Gráfico N° 02 - Resultados de la Dimensión 02

Necesidad de implementar un sistema de ventas; respecto a la propuesta de implementación de un Sistema de Ventas en el Restaurante Nuevo Milenio Chimbote 2020



Fuente: tabla N° 21

Tabla N° 22: Resumen General de las Dimensiones.

Distribución de frecuencias y respuestas con respecto a las 2 Dimensiones para determinar más sobre la propuesta de Implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio, Chimbote 2020.

Tabla N° 08: Resumen General de las Dimensiones

DIMENSIONES	Si		No		Total	
	n	%	n	%	n	%
Nivel de Satisfacción de Situación Actual.	13	65	7	35	20	100
Nivel de Satisfacción Implementación del Sistema	14	70	6	30	20	100

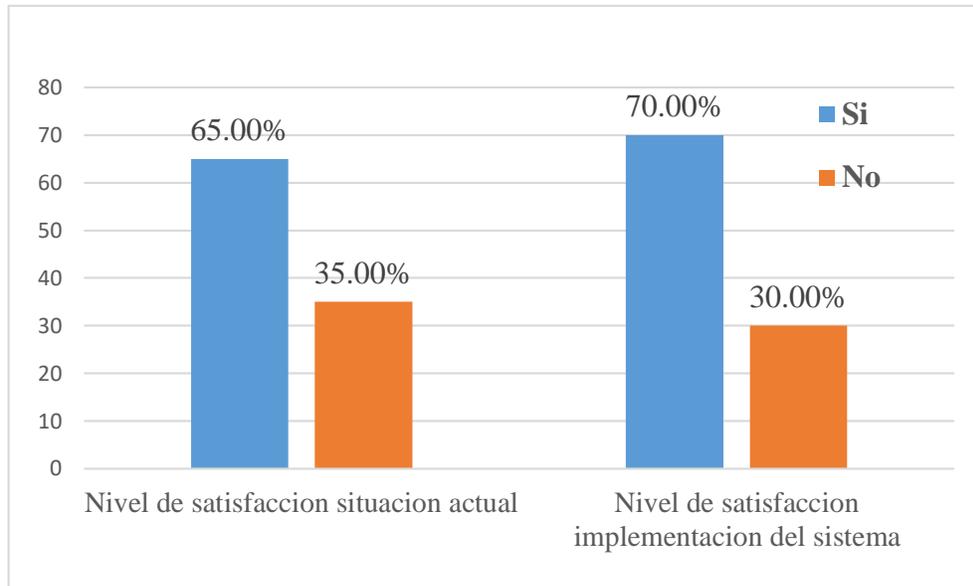
Fuente: Aplicación del instrumento para medir el nivel conocimiento de los trabajadores encuestados acerca de la integración de las dimensiones para la investigación en la empresa del Restaurante Nuevo Milenio Chimbote, 2020.

Aplicado por: Paulino E. 2020

En la tabla N° 30, se observa que, en las 2 dimensiones, el mayor porcentaje de los trabajadores encuestados SI aceptan la propuesta de implementación, mientras que el menor porcentaje indica que NO

Grafico N° 14: Resumen General de dimensiones

Resumen general de dimensiones respecto a la Propuesta de Implementar de un Sistema de Ventas en el restaurante Nuevo Milenio - Chimbote; 202



Fuente: Tabla N° 30

5.2. Análisis de resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general; Realizar la propuesta de implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio – Chimbote, con la finalidad de mejorar la calidad del servicio a los clientes, cuya investigación fue de tipo descriptivo, su nivel de enfoque cuantitativo y de diseño no experimental, de corte transversal. Además, la población se delimitó a 20 clientes del restaurante Nuevo Milenio seleccionando la muestra en base a la totalidad de la población. Para la recolección de datos, se determinó el cuestionario como instrumento, mediante la técnica de la encuesta, esto permitió conocer la percepción de los clientes de dicho restaurante, definidas en las dos dimensiones de esta investigación. Luego de interpretar los resultados realizados se pasó a determinar el siguiente análisis:

1. **Con respecto a la dimensión 01: Nivel de satisfacción con respecto a la situación actual de ventas**, se observa que el 65.00% de los encuestados manifestaron que NO están satisfechos con la situación actual del restaurante, mientras que el 35.00% sostienen que, SI están satisfechos con la realidad actual, esto coincide con el autor Estrada. (9), titulada “Sistema informático para mejorar el control de ventas en el restaurant cevicheria “Gran Chimú” Tumbes, 2019.”, quien indico que el 100% de clientes manifestaron la aceptación e importancia de la implementación de un sistema, que ayudará a mejorar la calidad de servicio en ventas, mediante el rápido funcionamiento en el procesamiento de datos, esto coincide con los autores, Arras, Vota Torres, y Valcárcel (18), quienes mencionan que las TIC, hoy en día se encuentran en las grandes corporaciones multinacionales, pymes, en los gobiernos nacionales, en las administraciones, universidades, en los centros educativos, estos resultados se obtuvieron porque existe un gran índice de insatisfacción por parte de los clientes del restaurante Nuevo Milenio, debido a que requiere que el servicio sea más rápida y fluida al momento de realizar la venta.

2. **Con respecto a la dimensión 02: Necesidad de Implementar un sistema de ventas**, se observa que el 70.00% de los encuestados manifestaron que, SI existe la necesidad que el restaurante tenga un sistema de ventas, mientras que un 30.00% de los encuestados manifestaron que NO, existe la necesidad de realizar una propuesta de implementación de un sistema de ventas. Este resultado tiene semejanza con los resultados obtenidos en la investigación de Palacios. (12), quien realizo su investigación titulada “Implementación de un sistema informático web para ventas de equipos de la empresa Claro Grupo Palacios SAC-Huarmey; 2019.” indicó que, el 96.67% manifestaron que, SI existe la necesidad de la implementación del sistema web para dicho proceso, el 3.33% de los encuestados NO están conforme con el sistema actual sobre el proceso de ventas en la empresa- Esto coincide con los autores Llanusa, Rojo, Caraballos, Capote, y Pérez, (23), quienes sostienen que un sistema de ventas está compuesto por un software y un hardware, instaurado especialmente para agilizar todo lo relacionado a las ventas y a la atención al público. Estos resultados se obtuvieron porque los clientes encuestados desean ser atendidos a través de un sistema de ventas, que les ofrecerá muchos beneficios en la rapidez y prontitud en sus atenciones.

5.3. Propuesta de mejora.

Después de haber hecho el análisis de resultados de esta investigación, se desarrolló la propuesta de implementación de un sistema de ventas en el restaurante Nuevo Milenio - Chimbote 2020. El desarrollo de este trabajo está basado en la metodología RUP (Proceso Unificado de Rational), el modelamiento de datos UML (Lenguaje de Modelamiento Unificado), el gestor de base de datos MySQL, los lenguajes de programación PHP, JavaScript, SQL y HTML

Se empleara un software NetBeans y la Metodología RUP, por ser las más adecuada para proyectos o sistemas pequeños como es el caso del sistema para la empresa, y porque representaran los procesos de venta y reporte mediante casos de uso, diagrama de secuencia y diagrama de actividades; además, esta metodología ayuda a definir de manera ordenada las tareas que se van a realizar y cuenta con un conjunto de componentes de procesos que permiten elaborar gráficamente de manera rápida los procesos de las áreas de la empresa.

Al realizar la implementación de un sistema de ventas teniendo como metodología de desarrollo de software RUP también se aplicará el lenguaje de modelado UML

Requerimientos Funcionales del sistema

Tabla N° 9: Requerimientos funcionales del sistema

Código	Descripción
RF01	Acceso al sistema
RF 02	Gestionar usuarios.
RF 03	Registrar clientes
RF 04	Generar clientes
RF 05	Reporte de ventas
RF 07	Reporte de productos
RF 08	Método de pago
RF 09	Gestionar compra
RF 10	Reporte de venta
RF 11	Guardar Ventas
RF 12	Eliminar Usuarios.

Fuente: Elaboración Propia.

Requerimientos No Funcionales

- **Seguridad y estabilidad:** El sistema garantizará estabilidad y seguridad en su uso, permitiendo trabajar en varias ventanas administrativas, diseñado para que el administrador, cajero y mesera que tengan acceso sin causar error o cierre.
- **Funcionalidad:** El funcionamiento del sistema se desarrollará con las herramientas de software libre, y la estructurará del modelo de base de datos podrá ser modificado por cualquier herramienta de gestión de base de datos.
- **Rendimiento:** El sistema será eficaz, que permita tener máximo rendimiento ofreciendo un servicio óptimo, en un ambiente amigable, permitiendo un buen tiempo de respuesta en la transmisión de datos.
- **Portabilidad:** El sistema se trabajará en base de un 95% con herramientas de software libre, de tal manera que puede ser editado o actualizado de acuerdo a las exigencias de la organización.
- **Facilidad:** El sistema tendrá un Prototipo amigable y entendible, facilitando al usuario seguridad en su uso adecuado del sistema en la realización de sus funciones.

5.3.1. Definición de Actores del Negocio

Tabla N° 10: Lista de Actores

Actor	Descripción	Caso de uso.
Administrador de la empresa	Responsable de administrar los datos del cliente, productos, mesera y ventas.	<ul style="list-style-type: none"> - Asigna Mesa. - Verifica Productos. - Agregar Productos. - Registra el pedido.
Administrador del sistema	Autorizado de verificar el restaurante, para realizar los procesos de Gestionar Usuario y Producto	<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar Usuario - Gestionar Producto - Gestionar Reporte
Cliente	Es la persona o empresa (natural o jurídica), que realiza las compras dentro del restaurante	<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar Venta
Mesera	Trabajadora que está encargada de autorizar las gestiones de los procesos de Ventas y de reportes dentro del restaurante.	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Pedidos. - Gestión de Factura.
Vendedor	Se encarga de realizar registro de pedidos, llevar el control de ingreso y salida de clientes y Ventas.	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar Pedido. - Verifica Clientes. - Registra Clientes. - Realiza Cobro. - Reporte de ventas

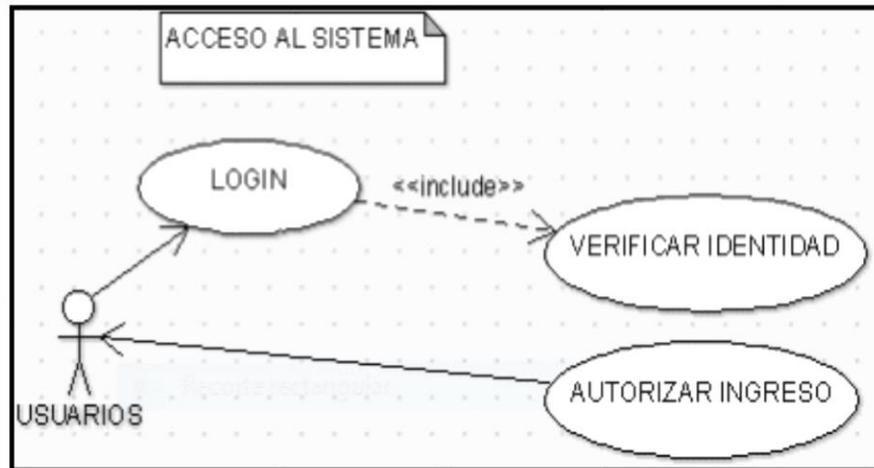
Fuente: Elaboración Propia.

5.3.2. Fase de diseño UML.

Diagramas de Casos de Uso – Acceso al sistema.

Grafico N° 15: Caso de Uso - Acceso al Sistema

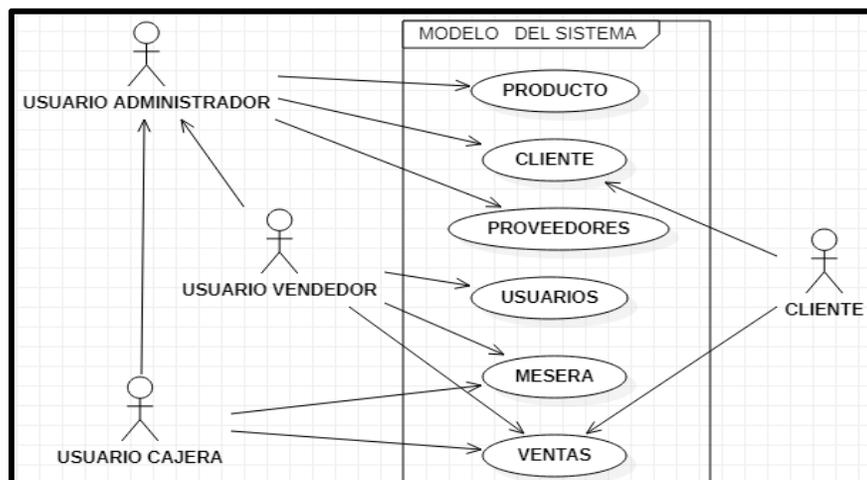
z



Fuente: Elaboración Propia.

5.3.3. Diagrama de Caso de Uso del Negocio

Grafico N° 16: Caso de Uso del Negocio



Fuente: Elaboración Propia.

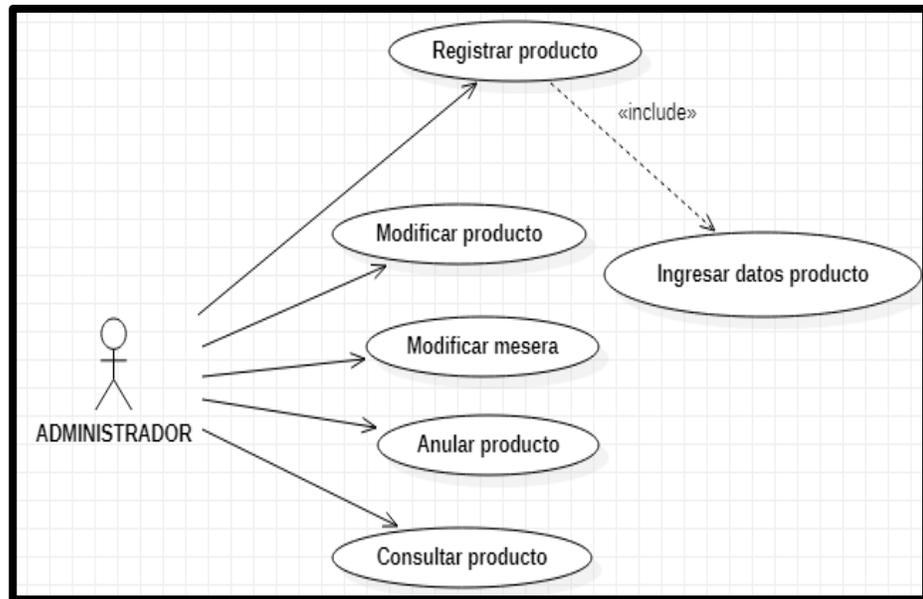
Tabla N° 11: Caso de Uso del Negocio

Nombre del diagrama.	Caso de uso del Negocio
Tipo de Caso de Uso	Primario
Actor(es)	Usuarios.
Descripción	Este diagrama, debe permitir al usuario acceder al sistema y realizar las actividades correspondientes de acuerdo a sus necesidades.
Secuencia Norma	<ol style="list-style-type: none"> 1.-El administrador ingresa sus datos de usuario y su contraseña y se verifican en el sistema y la base de datos. 2. Son verificados en la base de datos, el perfil del usuario que se está logueando para dar acceso a las opciones correspondientes. 3. Se le da acceso al sistema, mostrando los módulos por la cual se le ha concedido el privilegio.
Condición Primera.	El usuario debe tener un nombre de usuario y una contraseña registrados previamente, para acceder al sistema según sus privilegios de perfil.
Condición Segunda	Los datos de usuario son válidos mientras su sesión esté abierta después de que se haya autenticado en el sistema

Fuente: Elaboración Propia.

Diagramas de caso de uso - Gestión de Producto

Grafico Nro. 17 Gestión de Producto



Fuente: Elaboración propia.

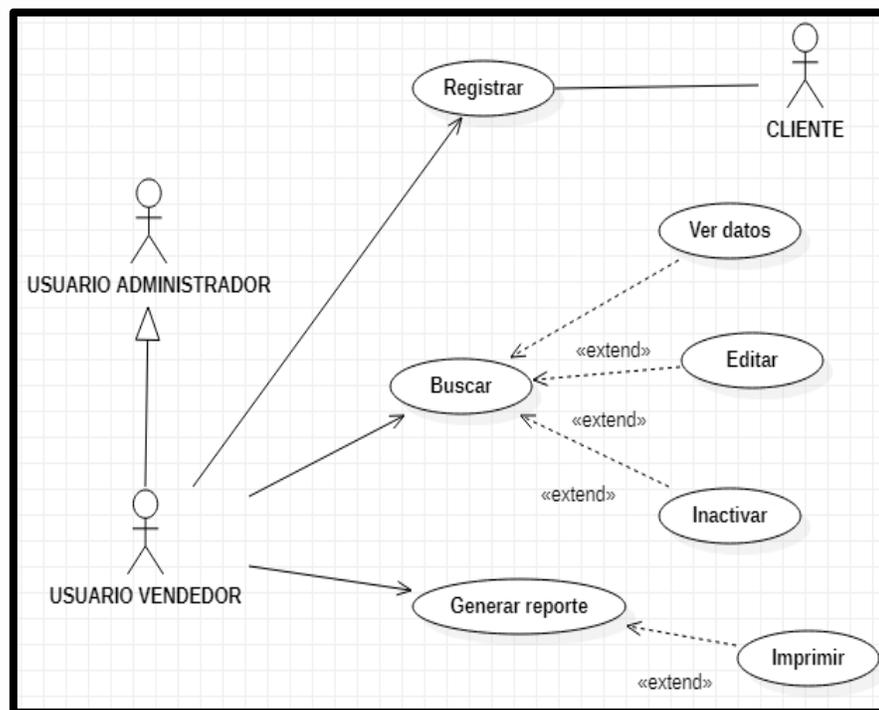
Tabla Nro. 12 Descripción de casos de uso - Gestión de Producto.

Nombre del caso de uso	Gestión de Producto
Tipo de caso de uso	Primario
Actor Primario	Administrador
Actor(es) Secundario(s)	Cajera
Descripción	El Administrador, puede registrar, modificar, eliminar y consultar los productos.
Secuencia normal	1.-El Administrador registra nuevos productos. 2.-El Administrador, modifica los productos.

	3.-El Administrador, eliminará los productos si así lo desee. 4.-El Administrador consultará los productos.
Primera Condición	El Administrador debe ingresar correctamente al sistema.
Segunda Condición	Se gestionó correctamente los Productos

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico Nro. 18 Caso de Uso - Gestión de Clientes



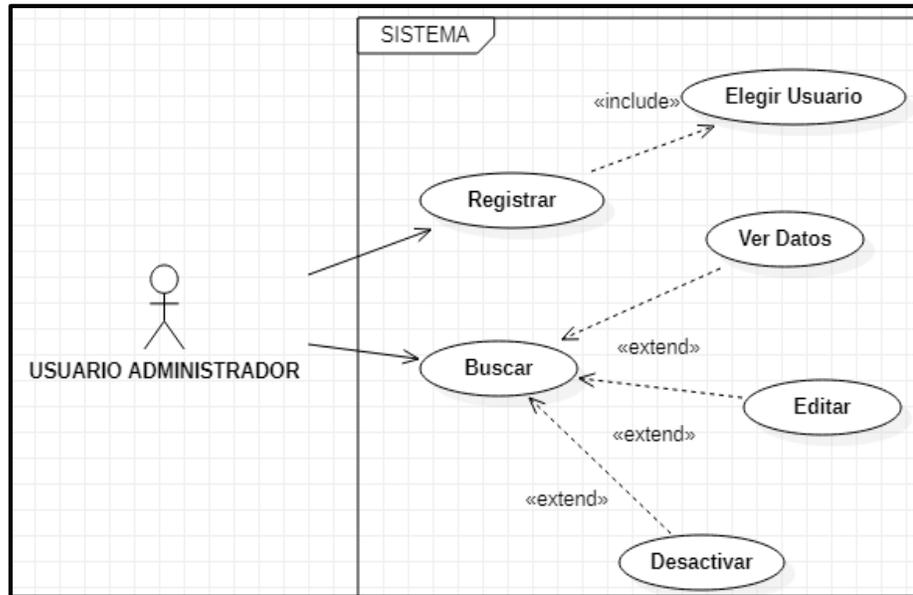
Fuente: Elaboración Propia

Tabla Nro. 13 Descripción de la Gestión de Clientes

Nombre del caso de uso	Gestión de Clientes
Tipo de caso de uso	Primario
Actor(es).	Administrador, Cajera, Cliente.
Descripción	El Administrador o cajera gestiona los datos del Cliente, para generar el proceso de venta.
Secuencia normal	<ol style="list-style-type: none"> 1.-La Cajera o Administrador registra los nuevos datos del Cliente, se ingresan los datos válidos para una correcta identidad. 2.- La cajera o Administrador modifica los datos del Cliente registrados, si es necesario. 3.-La Cajera o Administrador puede inhabilitar a los clientes registrados. 4.- La cajera o Administrador consulta los datos del Cliente registrados. 5.- La Cajera o Administrador genera reportes de los datos del Cliente registrados para su impresión..
Primera Condición	El Usuario debe realizar el login correcto en el sistema.
Segunda Condición	Se gestionó correctamente los datos del Cliente.

Fuente: Elaboración Propia

Grafico Nro. 19 Caso de Uso - Gestión de Usuarios



Fuente: Elaboración Propia.

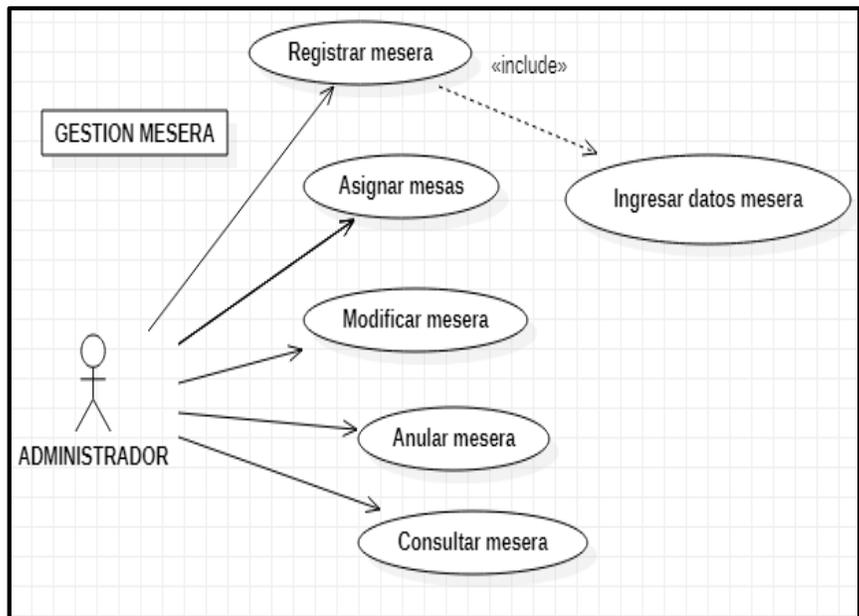
Tabla Nro. 14 Descripción de la Gestión de Usuarios

Nombre del caso de uso	Gestión de Usuarios
Tipo de caso de uso	Primario
Actor(es)	Administrador.
Descripción	El sistema muestra la lista de los empleados, el Administrador selecciona al empleado creando un usuario, que permitirá tener acceso al sistema y sus módulos.
Secuencia normal	1.-El Administrador registra al nuevo usuario, verificando que no esté registrado, e los datos, validando el ingreso correcto y se genera un código de identificación (DNI) en el sistema.

	<p>2.-El Administrador puede modificar la contraseña del Usuario registrado.</p> <p>3.-El Administrador puede inhabilitar al Usuario registrado, si así lo desea</p> <p>4.-El Administrador puede consultar los datos del Usuario si así se requiera.</p> <p>5.-El Administrador genera reportes de los Usuarios y puede imprimir..</p>
Primera Condición	El Administrador ingresa el login correctamente en el sistema. El Usuario crea al empleado y lo registra.
Segunda Condición	Se ha gestionado correctamente al Usuario

Fuente: Elaboración Propia.

Grafico Nro. 20 Gestión de Mesera.



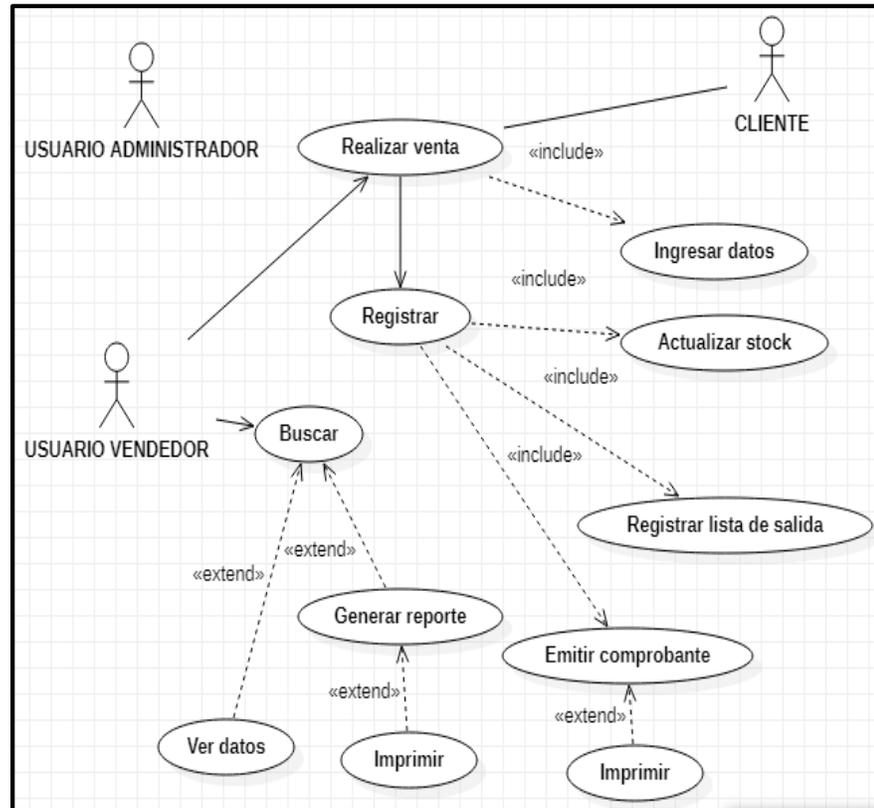
Fuente: Elaboración Propia.

Tabla Nro. 15 Descripción de casos de uso - Gestión de Mesera

Nombre del caso de uso	Gestión de Mesero.
Tipo de caso de uso	Primario
Actor Primario	Administrador
Actor(es) Secundario(s)	
Descripción	El Administrador, procede a la gestión de Mesero para registrar a los meseros del restaurante.
Secuencia normal	1.-El Administrador registra al mesero. 2.-El Administrador, asigna las mesas al mesero. 3.-El Administrador, modifica datos del mesero. 4.-El Administrador puede anular al mesero. 5.-El Administrador consulta al mesero
Primera Condición	El Administrador debe ingresar correctamente al sistema
Segunda Condición	Se ha registrado correctamente los datos de Mesero

Fuente: Elaboración Propia.

Grafico Nro. 21 Caso de Uso - Gestión de Ventas.



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla Nro. 16 Descripción de la Gestión de Ventas

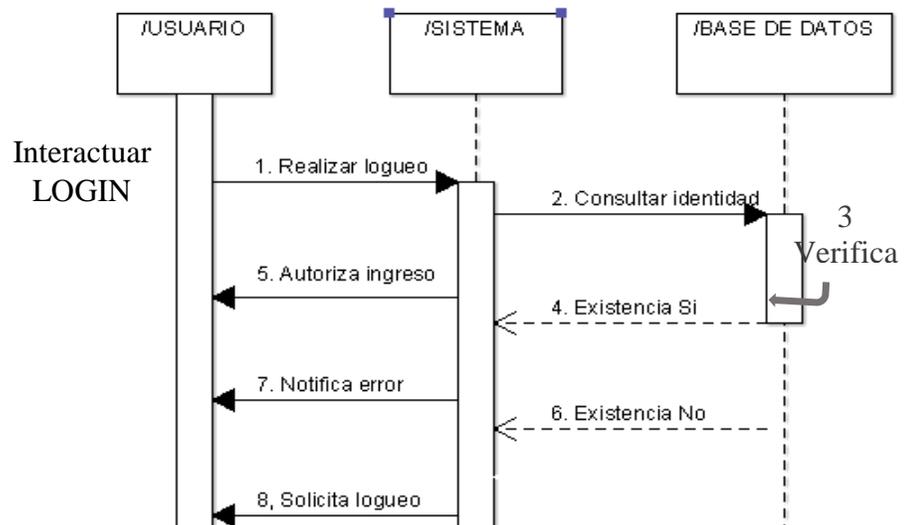
Nombre del caso de uso	Gestión de Ventas
Tipo de caso de uso	Primario
Actor (es).	Administrador, Cajera, Cliente.
Descripción	El Vendedor o Administrador gestiona los datos de la venta del producto.
	1.-El administrador solicita al cliente la venta e ingresa los datos al sistema la cantidad, comprobante y cliente.

Secuencia normal	<p>2.-El sistema solicita a la Base de datos la información de la venta para calcular el precio total y el comprobante.</p> <p>.3.- El sistema genera el comprobante, lo registra en la Base de datos e imprime.</p> <p>4.- El administrador puede realizar venta, y puede emitir reporte de ventas e imprimirlo.</p>
Primera Condición	El Administrador debe ingresar correctamente al sistema.
Segunda Condición	Se gestionó correctamente la venta.

Fuente: Elaboración Propia.

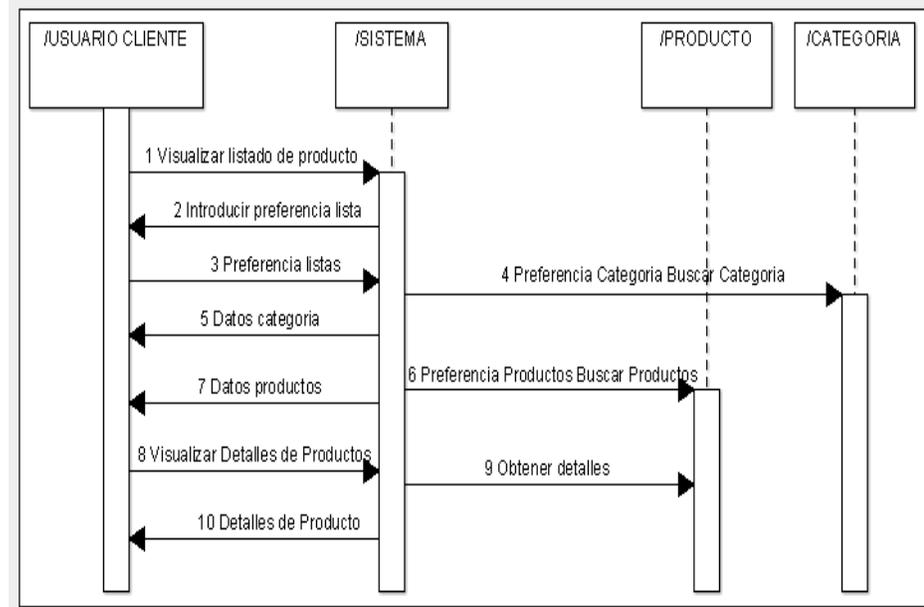
3.3.1.2 Diagramas de Secuencias

Grafico Nro. 22 Secuencias - Acceso al Sistema



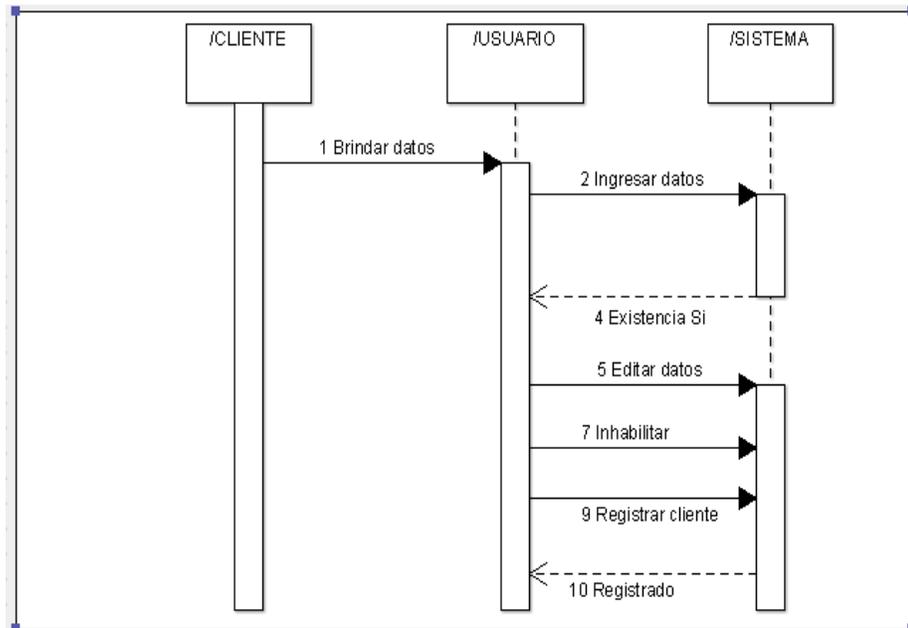
Fuente: Elaboración Propia.

Grafico Nro. 23 Secuencias - Gestión de Producto.



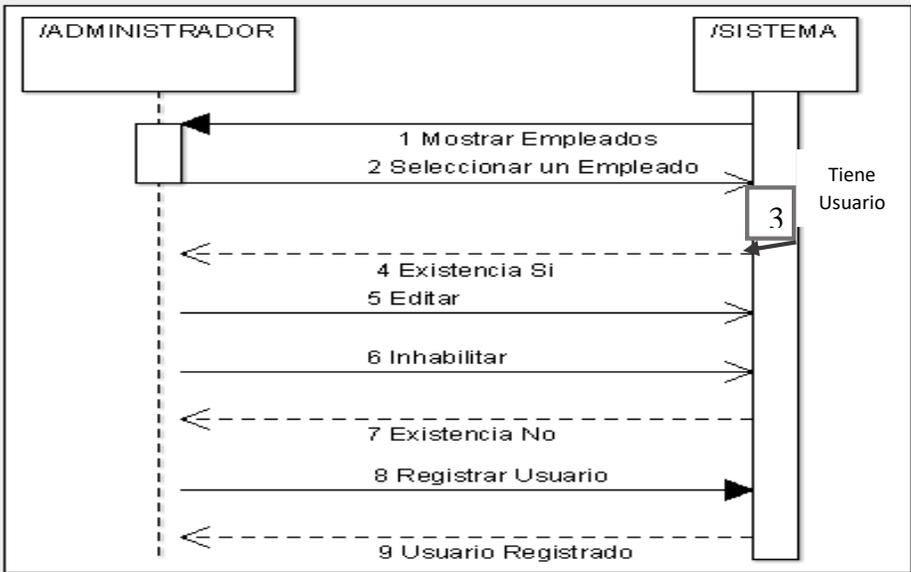
Fuente: Elaboración Propia.

Grafico Nro. 24 Secuencias - Gestión de Clientes



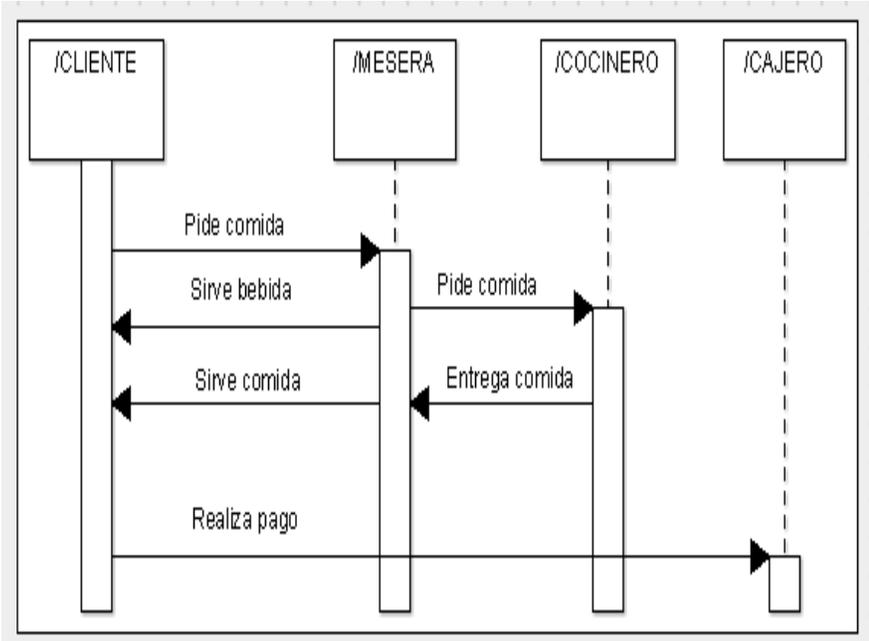
Fuente: Elaboración Propia.

Grafico Nro. 25 Secuencias - Gestión de Usuarios



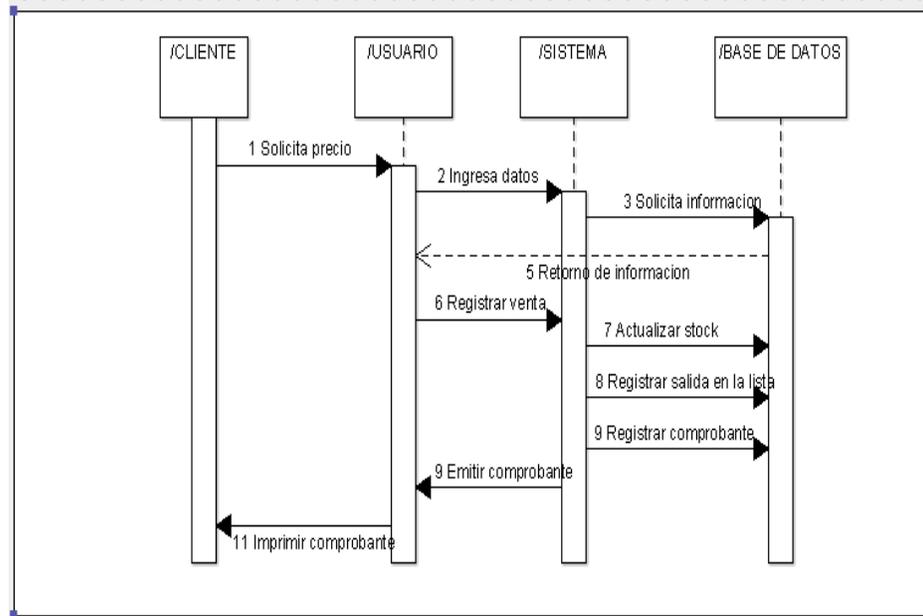
Fuente: Elaboración Propia

Grafico Nro. 26 Secuencias - Gestión de Mesera.



Fuente: elaboración propia.

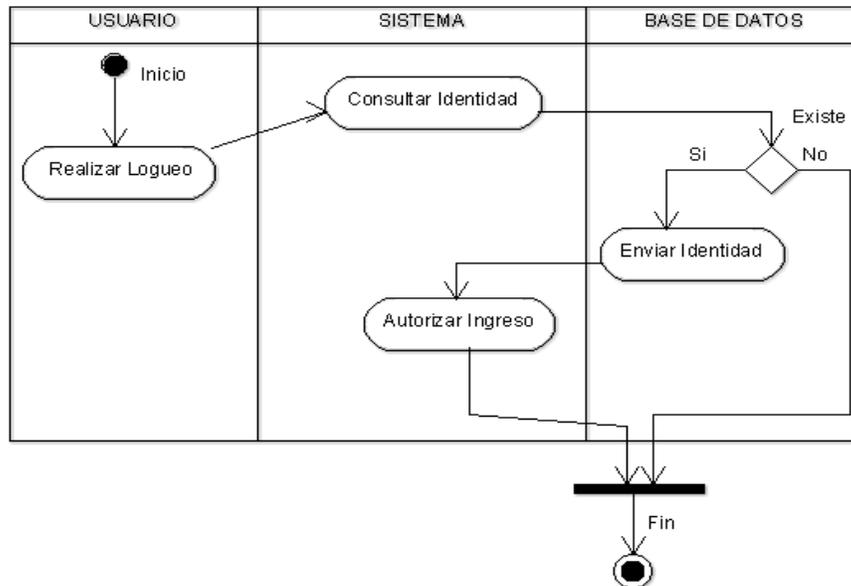
Grafico Nro. 27 Secuencias - Gestión de Ventas



Fuente: Elaboración Propia

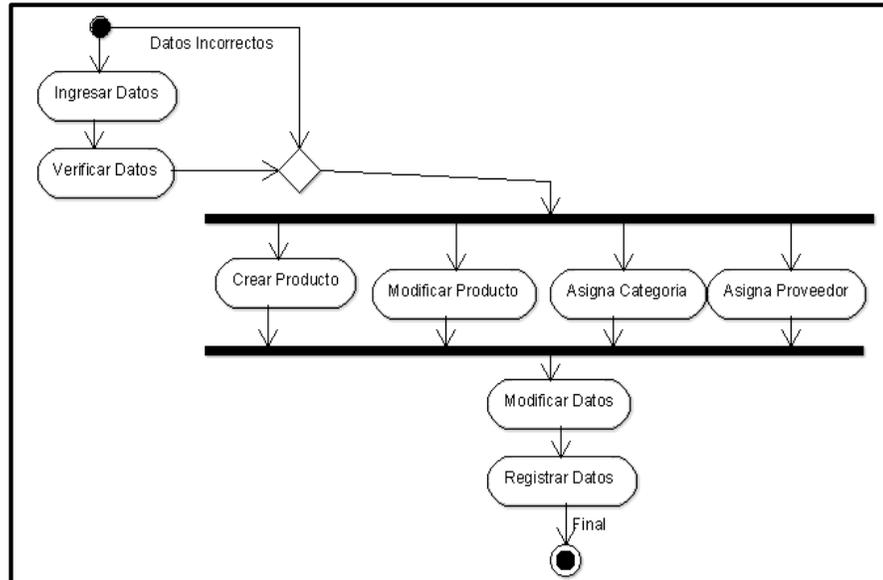
5.3.1.3 Diagramas de Actividades

Grafico Nro. 28 Actividades - Acceso al Sistema



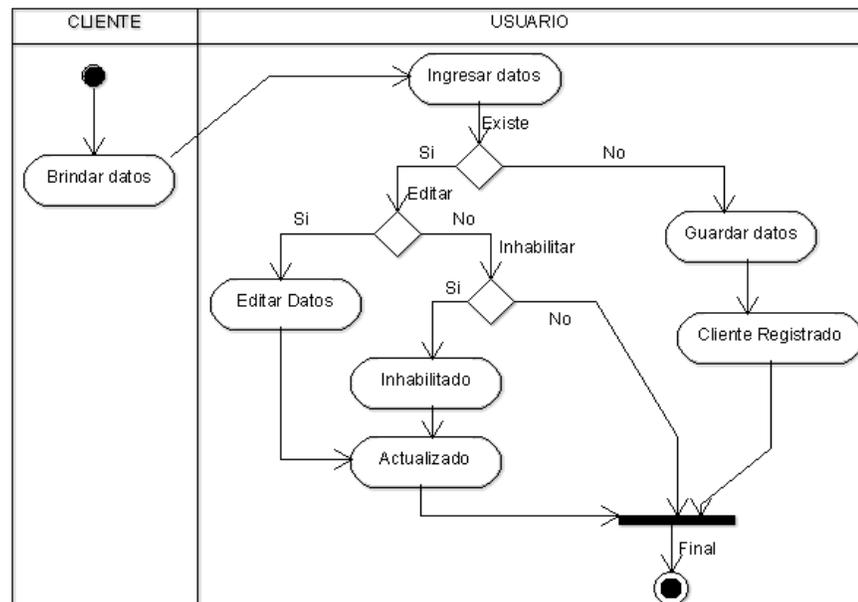
Fuente: Elaboración Propia

Grafico Nro. 29 Diagrama de Actividades - Gestión de Producto.



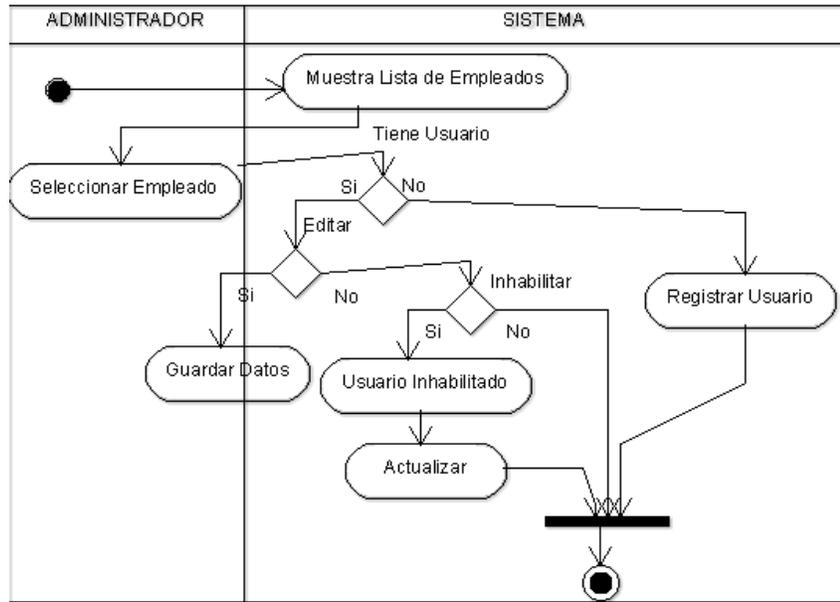
Fuente: Elaboración Propia.

Grafico Nro. 30 Diagrama de Actividades - Gestión de Clientes



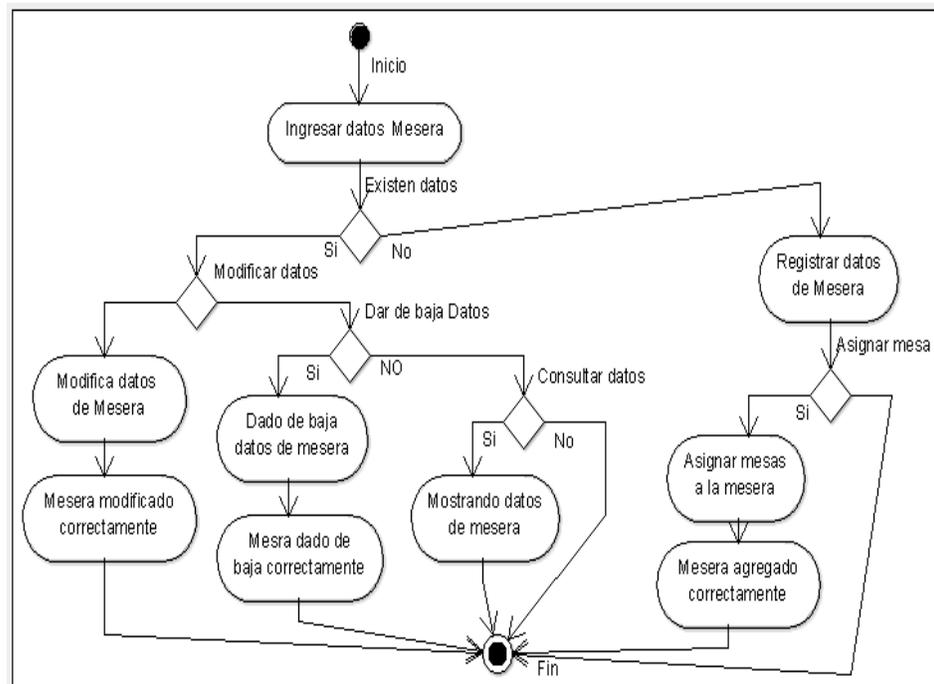
Fuente: Elaboración Propia

Grafico Nro. 31 Actividades - Gestión de Usuarios



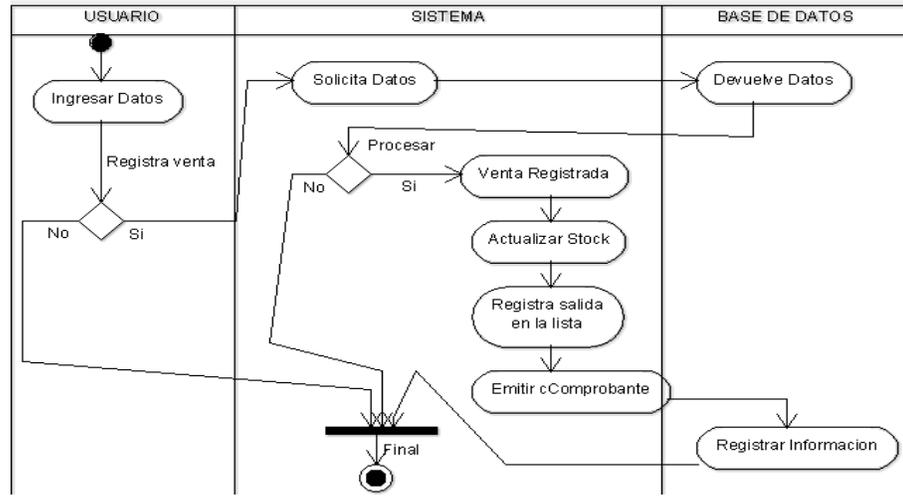
Fuente: Elaboración Propia.

Grafico Nro. 32 Diagrama de Actividades - Gestión de Mesera.



Fuente: Elaboración Propia

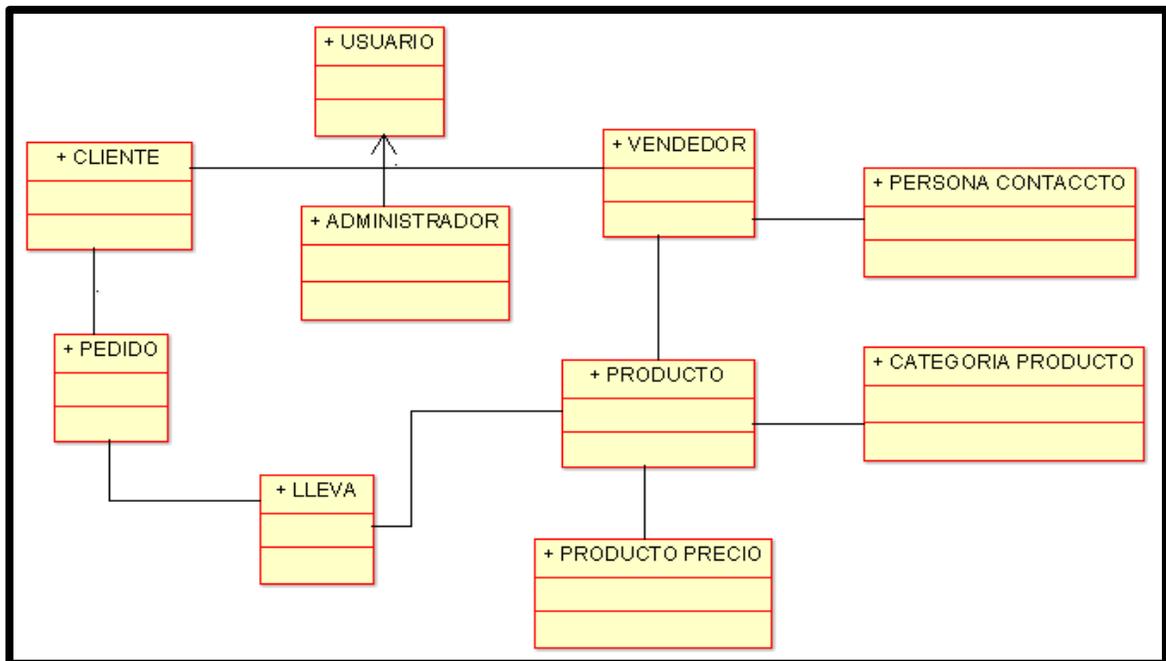
Grafico Nro. 33 Diagrama de Actividades - Gestión de Ventas.



Fuente: elaboración propia.

5.3.1.4 Diagrama de Clases

Grafico Nro. 34 Diagrama de Clases



Fuente: Elaboración Propia.

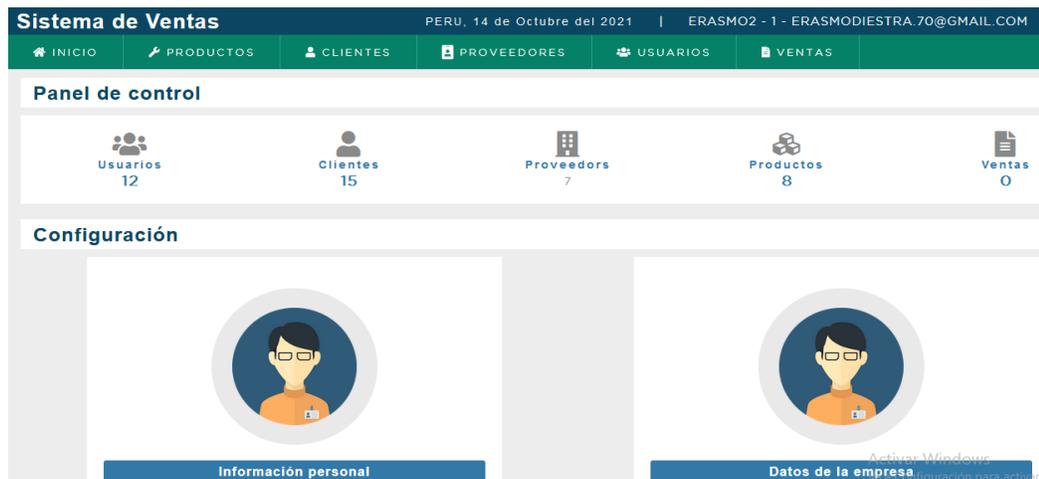
5.3.3. Fase de Diseño de Interfaz Gráfica

Grafico Nro. 36 Interfaz Acceso al sistema



Fuente: Elaboración Propia

Grafico Nro. 37 Interfaz de Menú Principal



Fuente: Elaboración Propia.

Grafico Nro. 38 Interfaz Gráfica – Lista Gestión de productos.

ID	Producto	Precio	Cantidad	Proveedor	Foto	Accion
8	Arroz con mariscos	120.00	17	N/A		+ Agregar Editar Eliminar
7	Pilsen Callao	12.00	62	Backus		+ Agregar Editar Eliminar
6	Chifa aeropuerto	5040.00	36	N/A		+ Agregar Editar Eliminar
5	Chifa cambiado	122.00	233	N/A		+ Agregar Editar Eliminar
4	Bebidas	26.02	57	Backus		+ Agregar Editar Eliminar

Fuente: Elaboración Propia.

Grafico Nro. 39 Interfaz Gráfica - Lista de Gestión clientes

ID	RUC	Nombre	Telefono	Direccion	Accion
1	N/A	N/A	975009366	calle: andres avelino caceres	Editar Eliminar
2	2147481641	Wilian Luna	975009366	calle: andres avelino caceres	Editar Eliminar
3	2743483647	jamil	112345453	dsodkosad djiew	Editar Eliminar
4	2147483641	jamil	112345453	dsodkosad djiew	Editar Eliminar
5	75414585	Jamil	975009366	andres avelino	Editar Eliminar

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 40 Interfaz Gráfica - Lista Gestión de usuarios

IDENTIFICACIÓN	Nombre	Correo electrónico	Usuario	Rol	Acción
1	Jamil	jamil@gmail.com	administración	Administrador	Editar
3	Wagner	wagner@gmail.com	Wagner	Cajera	Editar Eliminar
4	Júnior	junior@gmail.com	Júnior	Vendedor	Editar Eliminar
6	Elmer	elmer@gmail.com	elmer1	Vendedor	Editar Eliminar
7	Edwin	edwin@gmail.com	edwin	Cajera	Editar Eliminar

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico Nro. 41 Interfaz Gráfica - Lista Gestión de proveedores

ID	Proveedor	Contacto	Telefono	Dirección	Fecha	Accion
13	N/A	N/A	1	N/A	27-06-2021	Editar Eliminar
14	Inca kola	Martin Vizcarra	98765432	Avenida: Tupac Amaru	27-06-2021	Editar Eliminar
15	Coca cola	Elena Franco	123456789	calle: venezuela	27-06-2021	Editar Eliminar
16	Backus	Luis Torres	123456789	calle: juan aurich	27-06-2021	Editar Eliminar
19	Corp. Romero	Luis Mendoza	123456789	Jiron: 3 de octubre	28-06-2021	Editar Eliminar

Fuente: Elaboración Propia

Grafico Nro. 42 Interfaz Gráfica – Lista gestión de venta.

Sistema de Ventas PERU, 14 de Octubre del 2021 | ERASMO2 - 1 - ERASMODIESTRA.70@GMAIL.COM

INICIO PRODUCTOS CLIENTES PROVEEDORES USUARIOS VENTAS

Lista de Ventas [+ Nuevo Cliente](#)

Buscar por fecha

De: A

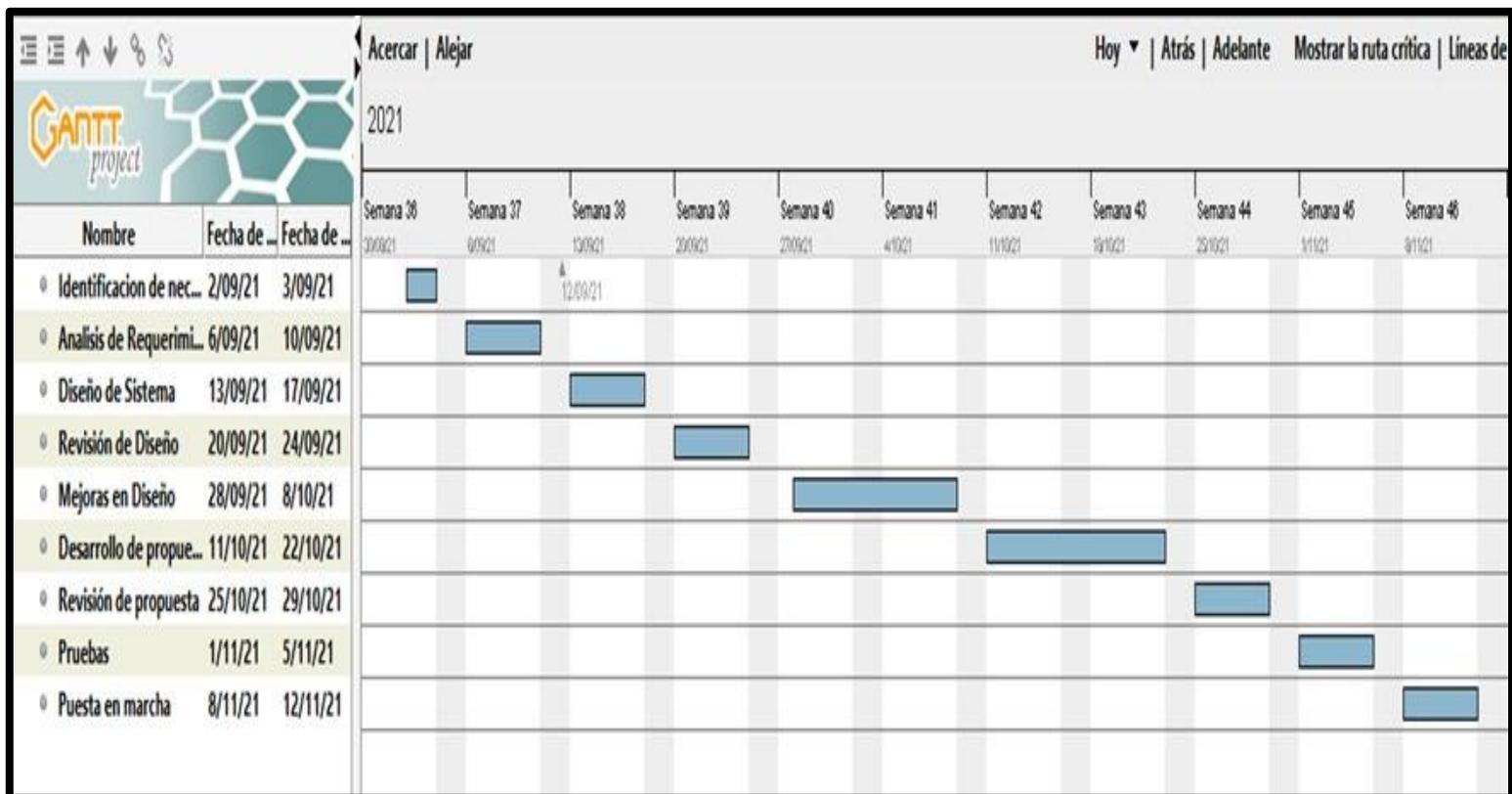
No.	Fecha / Hora	Cliente	Vendedor	Estado	Total factura	Acciones
15	2021-09-23 14:02:21	Magaly Bravo	Erasmus Paulino	Pagada	S/ 15360.00	
14	2021-08-28 18:59:11	luis abram	Jamil	Pagada	S/ 2595.11	
13	2021-08-27 00:17:20	N/A	Jamil	Anulada	S/ 3766.00	
12	2021-08-26 21:50:18	N/A	Jamil	Anulada	S/ 24.00	
11	2021-08-26 21:48:38	N/A	Jamil	Anulada	S/ 45360.00	

Active Window

Fuente: Elaboración Propia

5.4. Cronograma de Desarrollo.

Gráfico N° 31: Cronograma de Propuesta de Mejora



Fuente: Elaboración Propia.

5.3.4. Propuesta económica

Título: Propuesta de Implementación de un Sistema de Ventas en el Restaurante Nuevo Milenio - Chimbote; 2020.

Estudiante: Erasmo Cerilo Paulino Diestra

Tabla N°17 Propuesta Económica para la Implementación del Sistema de ventas.

DESCRIPCIÓN	TIEMPO	COSTO - UNIDAD	TOTAL
Gastos Operativos			
Hosting y Dominio	01 año	450.00	450.00
Servicios			
Uso de Internet	12 meses	70.00	840.00
Transporte	03 meses	70.00	210.00
Total			

Fuente: Elaboración propia.

VI. CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos en esta investigación se interpreta que existe un alto nivel de insatisfacción por parte de los trabajadores y clientes del restaurante, con respecto a las ventas y servicio, así como un alto índice de percepción sobre la necesidad de realizar la propuesta de implementación de un sistema de ventas, que mejore la calidad del servicio al cliente, de esto se deduce que necesita mejorar sus métodos actuales que manejan en la empresa, proponiendo un sistema de ventas con la finalidad de ahorrar tiempo y dinero ya que las ventas se realizaran de manera rápida y fácil..

Esto concuerda que la hipótesis planteada queda adecuadamente aceptada

1. Mediante un análisis de la situación actual del restaurante, se pudo verificar los procesos de venta aplicando los instrumentos de estudio y las entrevistas con el personal, de esta manera poder determinar cuáles son los requerimientos funcionales y no funcionales para el desarrollo del sistema.
2. Para el desarrollo del sistema se utilizó la metodología RUP y el lenguaje UML, para facilitar el correcto desarrollo del sistema de ventas, con un interfaz amigable y de fácil manejo.
3. Se diseñó el sistema de ventas, con el uso de herramientas de software libre como MySQL y NetBeans, que cumple con las expectativas propuestas, con un interfaz amigable de fácil uso, esto permitió al usuario manejar el sistema de una manera fácil y rápida.

El aporte que se brindó al restaurante “Nuevo Milenio” fue: agilizar sus procesos, de ventas, mejorar las formas de pago, mantener un registro ordenado de datos. Y como valor agregado que tendrá el restaurante “Nuevo Milenio será el uso del sistema que se implementó que ayude a mejorar el desempeño del trabajador y, en consecuencia, la mejor preferencia de los clientes al restaurante frente a las demás competencias.

RECOMENDACIONES

Establecidas las conclusiones de esta investigación se recomienda lo siguiente:

1. El restaurante Nuevo Milenio debe tener en cuenta el presupuesto para el sistema de ventas, de esa manera mejorar la problemática existente, en cuanto a la atención y servicio a los clientes.
2. Capacitar a los trabajadores a usar un sistema de ventas y enseñarle todo acerca de la tecnología., con la finalidad de ofrecer soluciones ante los posibles problemas que se presenten con respecto a las ventas en el restaurante.
3. Es necesario implementar con equipos modernos para el buen funcionamiento del sistema con respecto a las ventas en el restaurante Nuevo Milenio.
4. Tomar en cuenta la propuesta de implementación de un sistema de ventas porque de ello dependerá la calidad, la rapidez y el buen servicio con respecto a la atención de sus clientes.
5. Se sugiere que el sistema de ventas, sea administrado únicamente por el personal encargado del área de ventas, para evitar disconformidad y desorden en los procesos. Se debe signar a una persona que se encargue de la seguridad e integridad de los equipos tecnológicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cabrera, A. La Concepción de Cliente y su Repercusión en la Calidad del Servicio en el Restaurante Artículo [Internet] Ecuador. 2019. [Citado 14 mayo 2020]. Disponible en:
<https://revistas.ecotec.edu.ec/index.php/rnv/article/view/214/173>
2. Vidal P. Gastronomía: Cadena Alimentaria de Consumo en el Perú Cultura, Ciencia y Tecnología, ASDOPEN-UNMSM / N° 16 / Julio - diciembre 2019. [Citado 14 mayo 2020]. Disponible en
http://asdopen.unmsm.edu.pe/files/Articulo-Nro-4_93dbu162.pdf
3. Aldana D. Gómez D. Diseño, Desarrollo e Implementación - Sistema de Ventas en Línea para la Empresa Oran-Ing. Bogotá D.C. 2020 [Citado 14 mayo 2020]. Disponible en
http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/6850/Proyecto%20Grado%20Fockus%20Software%20-%20Oran_ing.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Escobar, H. Sistema de información que controla y administra el inventario y las ventas de una pequeña empresa comercial. Mexico.2019. [Citado 14 mayo 2020]. Disponible en
<http://148.215.1.182/bitstream/handle/20.500.11799/105321/HILDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Llerena, L. Sistema E-Commerce para la Gestión de Ventas en Power Pc Jr. Ubicada En La Ciudad De Quito - Ecuador 2019 [Citado 14 mayo 2020]. Disponible en
<http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/2092/1/UISRAEL-EC-SIS-378.242-2019-034.pdf>

6. Estrada, J. Sistema informático para mejorar el control de ventas en el restaurant cevicheria “Gran Chimú” Tumbes, 2019. [Citado 14 mayo 2020]. Disponible en http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/11327/CONTROL%20DE%20VENTAS_SISTEMA_INFORMATICO ESTRADA_VALVERDE_JORDY_JAMPIER.pdf?sequence=1&isAllowed=y
7. Panta, M. Implementación de un sistema web para la gestión de ventas en avikar S.A.C – Sullana; 2018. [Citado 15 mayo 2020]. Disponible en http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/16282/GESTION_INFORMACION_PANTA_FLORES_MARTIN_ALEXANDER.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. Ramírez, R. Implementación de un sistema para el control de inventario y ventas de la tienda comercial de ropa novedades Yohanny - Talara; 2018. [Citado 15 mayo 2020]. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/14248/PROCESO_DE_VENTAS_SISTEMA_DE_INFORMACION_RAMIREZ_GUERRERO_RAIMIRO_RICARDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
9. Palacios, J. Implementación de un sistema informático web para ventas de equipos de la empresa Claro Grupo Palacios SAC-Huarmey; 2019. [Citado 15 mayo 2020]. Disponible en http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/15441/SISTEMA_WEB_PALACIOS_GUZMAN_JERSSON_GROOSVI.pdf?sequence=1&isAllowed=y
10. Granados, J. Implementación de un sistema informático de compras, ventas y almacén para el Minimarket Lázaro – Huaral; 2018. [Citado 15 mayo 2020]. Disponible en http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/11086/GESTION_INFORMATICO_GRANADOS_SANTOS_JHOON_HENRRY.pdf?sequence=4&isAllowed=y

11. Castillo, A. Implementación de un sistema web de compra y venta para la distribuidora Salas - Huarney; 2017. [Citado 01 mayo 2020]. Disponible en http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2710/COMPRA_DISTRIBUIDORA_CASTILLO_SALAS_ALEJANDRO_MARTIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Gonzales R. Juárez J. Pacheco J. y Torres G. Plan de negocios para la implementación de un restaurante de comida peruana exprés Lima, 08 de abril de 2019. [Citado 16 mayo 2020]. Disponible en: https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1561/2019_MAGEM_16-3_06_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Brillat J. Gastronomía & Derecho. Régimen jurídico de la gastronomía en el Perú Lima, 2009. [Citado 16 mayo 2020]. Disponible en: <http://www.anuarioandino.com/Anuarios/Anuario05/art12/ANUARIO%20ANDINO%20ART12.pdf>
14. Berríos. Desarrollo Histórico de la Gastronomía en el Perú Chimbote – Perú 2014. [Citado 16 mayo 2020]. Disponible en: <http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/2826/43017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Moreno A. El Impacto De La Gastronomía Peruana En El Turismo Y El Mercado Del País Colombia, 2019 [Citado 16 mayo 2020]. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/17755/2019anamoreno.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Contreras O. Factores que Conforman la Propuesta de Valor de la Gastronomía Peruana, Colombia 2019 [Citado 16 mayo 2020]. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/19382/2019oscarcontreras.pdf?sequence=9&isAllowed=y>
17. Rodríguez, H. La pasión por el «chifa» Lima, 2000 [citado el 17 mayo 2019]. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/Nuevasociedad/2006/no203/7.pdf>

18. Gonzales R. r Juárez J. Pacheco J. Torres G. Plan de negocios para la implementación de un restaurante de comida peruana exprés Lima, 08 de abril de 2019. [Citado 16 mayo 2020]. Disponible en:
https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1561/2019_MAGEM_16-3_06_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
19. Vera, J. Trujillo, A. El Papel de la Calidad del Servicio del Restaurante como Antecedente de la Lealtad del Cliente, Talca, Chile 2009. [citado el13junio 2019]. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/399/39912023003.pdf>
20. Monroy, M. Urcádiz, F. Calidad en el servicio y su incidencia en la satisfacción del comensal en restaurantes de La Paz, México México. 2019, [citado el13junio 2019]. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S244876782019000100006&script=sci_arttext
21. Tullume C. Estudio de la Infraestructura Gastronómica en el Poblado de Callanca – Monsefú – Chiclayo: Propuesta de Anteproyecto Arquitectónico de Equipamiento Gastronómico Lambayeque – Perú 2018. [Citado 24 mayo 2020]. Disponible en:
<file:///C:/Users/DELL/Downloads/BC-TES-2252%20TULLUME%20CHERO.pdf>
22. Javier Díaz Open hardware y software, herramientas para el desarrollo de competencias educativas. Puebla – México. 2015. [Citado 24 mayo 2020]. Disponible en:
<https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/504/543>
23. Aguilar, M. Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, México 2012. [Citado 24 mayo 2020]. Disponible en
<file:///C:/Users/DELL/Downloads/Dialnet-AprendizajeYTecnologiasDeInformacionYComunicacion-4023457.pdf>

24. Huidobro, J. Tecnologías de información y comunicación Madrid, 2007. [citado 24 mayo, 2020] disponible en:
<http://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1H3108YC5-BYQQP-R83/Tecnologias%20de%20Informaci%C3%B3nyComunicacion.pdf>
25. Sánchez, E. Las Tecnologías de Información y Comunicación (Tic) Desde una Perspectiva Social, Costa Rica, 2008 [citado 04 junio 2020] disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114584020.pdf>
26. Pérez, W. y Hilbert, M. La sociedad de la información en América Latina y el Caribe Santiago de Chile, 2009. [citado 04 junio 2020] disponible en:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2537/1/S0900902_es.pdf
27. Terán I. Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la Norma Ohsas 18001 en una Empresa de Capacitación Técnica para la Industria, Lima - Perú 2012. [citado 04 junio 2020] disponible en:
https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/1620/TERAN_PAREJA_ITALA_GESTION_SEGURIDAD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
28. Arras, A. Vota C. Torres, A. Valcárcel, R. Competencias en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de los estudiantes universitarios Revista Latina de Comunicación Social [Internet]. España 2011; [Citado 28 mayo 2020]. Disponible en
<https://www.redalyc.org/pdf/819/81921340018.pdf>
29. Pérez, M. Uso actual de las tecnologías de información y comunicación en la educación médica Lima - Perú. 2017. [citado 01 junio 2020] disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2017000400008&script=sci_arttext
30. Ayala, E. y Gonzales S. Tecnologías de la Información y la Comunicación. Lima, Perú. Agosto de 2015. [citado 01 junio 2020] disponible en:
<http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1189/Libro%20TIC%20%282%29-1-76%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

31. Ayala, E. y Gonzales S. Tecnologías de la Información y la Comunicación. Lima, Perú. Agosto de 2015. [citado 01 junio 2020]disponible en:
<http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1189/Libro%20TIC%20%282%29-1-76%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
32. Sánchez, J, Toledo, P. Uso De Las Tecnologías De La Información Y Comunicación En La Enseñanza De Historia España 2018. [Citado 01 junio 2020]. Disponible en
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/4959/495958406001/495958406001.pdf>
33. Llanusa S. Rojo, N. Caraballosa, M. Capote R. Pérez, J. Las tecnologías de información y comunicación y la gestión del conocimiento en el sector salud. La Habana - Cuba 2005. [Citado 01 junio 2020]. Disponible en
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0864-34662005000300008#cargo
34. Escobar, H. Sistema de información que controla y administra el inventario y las ventas de una pequeña empresa comercial. Mexico.2019. [Citado 01 junio2020]. Disponible en
<http://148.215.1.182/handle/20.500.11799/105321>
35. Yaurima, K. “Integración del Sistema Contable con el Sistema de Ventas de un restaurante” Lima – Perú abril 2019 [Citado 10 junio 2020]. Disponible en
https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/1967/Kevin%20Yaurima_Trabajo%20de%20Suficiencia%20Profesional_Titulo%20Profesional_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
36. Ramírez, R. Implementación de un sistema para el control de inventario y ventas de la tienda comercial de ropa novedades Yohanny - Talara; 2018. [**Citado 1 mayo 2020**]. Disponible en
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/14248>

37. Palacios, J. Implementación de un sistema informático web para ventas de equipos de la empresa Claro Grupo Palacios SAC-Huarmey; 2019. [Citado 01 mayo 2020]. Disponible en <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/15441>
38. Granados, J. Implementación de un sistema informático de compras, ventas y almacén para el Minimarket Lázaro – Huaral; 2018. [Citado 01 mayo 2020]. Disponible en <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/11086>
39. Valenzuela, L. Diseño de un Modelo como Herramienta para el Proceso de Gestión de Ventas y Marketing. Santiago, Chile – Primavera, 2011. http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2011/ec-nunez_g/pdfAmont/ec-nunez_g.pdf
40. Ramírez, R. Implementación de un sistema para el control de inventario y ventas de la tienda comercial de ropa novedades Yohanny - Talara; 2018. [Citado 1 mayo 2020]. Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/14248>
41. Aldana, D, Gómez, D. Diseño, desarrollo e implementación - sistema de ventas en línea para la empresa ORAN-ING, Universidad Piloto de Colombia - Colombia. 2020, [Citado 1 mayo 2020]. Disponible en http://35.227.45.16/bitstream/handle/20.500.12277/6850/Proyecto%20Grado%20Fockus%20Software%20-%20Oran_ing.pdf?sequence=1&isAllowed=y
42. Llerena, L. Sistema E-Commerce para la Gestión de Ventas en Power Pc Jr. Ubicada En La Ciudad De Quito - Ecuador 2019. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/2092/1/UISRAEL-EC-SIS-378.242-2019-034.pdf>
43. Villoslada, E. Implementación de un Sistema de Control Interno para Optimizar los Procesos de Facturación y Registros de Compra-Venta del Restaurante la

- Choza Náutica S.A.C. Los Olivos Perú, 2017. [citado 07 septiembre 2020] disponible en:
file:///C:/Users/DELL/Downloads/Villoslada_ED_TISI_2017.pdf
44. Vascones B. Análisis del Proceso de Ventas y su Incidencia en la Rentabilidad de la Empresa Infoquality S.A. en la Ciudad Quito, año 2014 [Citado 10 junio 2020]. Disponible en
<https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/1683/1/TESIS%20-%20BERTHA%20V%C3%81SCONEZ.pdf>
45. Aldana, D, Gómez, D. Diseño, desarrollo e implementación - sistema de ventas en línea para la empresa ORAN-ING, Universidad Piloto de Colombia - Colombia. 2020, [Citado 1 mayo 2020]. Disponible en
http://35.227.45.16/bitstream/handle/20.500.12277/6850/Proyecto%20Grado%20Fockus%20Software%20-%20Oran_ing.pdf?sequence=1&isAllowed=y
46. Gómez, O.: Sistema de Ventas para Micro y Pequeñas Empresas, Aplicado a la Empresa San Santiago, Acora – Puno – 2017. [Citado 10 junio 2020]. Disponible en
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6514/Gomez_Cutipa_Oliver.pdf?sequence=1&isAllowed=y
47. Rumbaugh J, Jacobson I, Booch G. El lenguaje unificado de modelado manual de referencia. Segunda Edición. Editorial Pearson Educación, S.A. Madrid, 2007. [Citado 02 junio 2020]. Disponible en
<https://ingenieriasoftware2011.files.wordpress.com/2011/07/el-lenguaje-unificado-de-modelado-manual-de-referencia.pdf>
48. Kimmel P. Manual UML. Primera Edición. Editorial McGRAW-HILL Interamericana Editores, S.A. de C.V. México, 2008. [Citado 02 junio 2020]. Disponible en
file:///C:/Users/DELL/Downloads/Manual_de_UML_Paul_Kimmel_pdf.pdf

49. Schuller J. Aprendiendo UML en 24 horas. Editorial Pearson Educación. México, 2000. [Citado 02 junio 2020]. Disponible en file:///C:/Users/DELL/Downloads/Prentice_Hall_Aprendiendo_UML_en_24_horas.pdf
50. Vega M, Casos de uso UML Granada, 2010 [Citado 03 junio 2020]. Disponible en <https://lsi.ugr.es/~mvega/docis/casos%20de%20uso.pdf>
51. Francucci, L. Diagramas de Estado. Los sistemas reactivos y la programación dirigida por eventos. Buenos Aires – Argentina, 2012 [Citado 03 junio 2020]. Disponible en http://www.sase.com.ar/2012/files/2012/09/sase2012_tutorial_statechart.pdf
52. Gutiérrez D, UML Diagramas de Estados Diagrama de Actividades (UML Ilustrado) Andes_ Venezuela 2011 [Citado 03 junio 2020]. Disponible en http://www.codecompiling.net/files/slides/UML_clase_03_UML_actividades_estados.pdf
53. Zapata C, y Garcés G, Generación del Diagrama de Secuencias de Uml 2.1.1 Desde Esquemas Preconceptuales Antioquia, Medellín (Colombia) 2008. [Citado 03 junio 2020]. Disponible en <file:///C:/Users/DELL/Downloads/Dialnet-GeneracionDelDiagramaDeSecuenciasDeUML211DesdeEsqu-2968043.pdf>
54. García F, y Pardo C, Diagramas de Clase en UML 1.1 Burgos, España 2012 [Citado 03 junio 2020]. Disponible en <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/353/1/DClase.pdf>
55. León J. Diagramas de Componentes UML [Internet]. Diagramas de componentes.blogspot.com 2013[citado el13junio 2019]. Disponible en: <http://diagramasdecomponentes.blogspot.com/>
56. Sánchez M, y Mora-A, Diagramas de Colaboración Madrid - España 2014. [citado el13junio 2019]. Disponible en:

<http://ocw.uc3m.es/ingenieria-informatica/metodologia-de-desarrollo-visual/course-files/material-del-tema-7>

57. Silberschatz A, Korth H, Sudarshan S. Fundamentos de base de datos. Cuarta Edición. Editorial Mcgraw-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A U. Madrid, 2002. [citado el 7 junio 2019]. Disponible en:
http://artemisa.unicauca.edu.co/~cardila/Libro_Silberschatz.pdf
58. Valverde V. Portalanza, N Mora. P. Análisis Descriptivo de Base de Datos Relacional y no Relacional, México 2019). [citado el 7 junio 2019]. Disponible en:
[file:///C:/Users/DELL/AppData/Local/Temp/Rar\\$DIa7152.34124/base-datos-relacional.pdf](file:///C:/Users/DELL/AppData/Local/Temp/Rar$DIa7152.34124/base-datos-relacional.pdf)
59. Casillas L, Ginesta M, y Pérez O, Base de datos en MySQL Barcelona, España 2004. [citado el 7 junio 2019]. Disponible en:
<http://ual.dyndns.org/biblioteca/Bases%20de%20Datos%20Avanzado/Pdf/05%20Bases%20de%20datos%20en%20MySQL.pdf>
60. Opperl, A. Sheldon, R. Fundamentos de SQL. Tercera Edición México 2019. [citado el 7 junio 2019]. Disponible en:
https://pedrobeltrancanessa-biblioteca.weebly.com/uploads/1/2/4/0/12405072/fundamentos_de_sql_3edi_oppel.pdf
61. Gauchat J. El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascríp. Primera Edición. Editorial MARCOMBO. Barcelona, 2012. [citado el 7 junio 2019]. Disponible en:
http://www.haurreskolak.eus/adj_documentos_informacion/666.pdf
62. Sánchez, A. Parra, L. Sistema de Información Web para la Optimización del Proceso de Gestión y Administración de los Laboratorios de Informática, Bogotá, Colombia 2014. [citado el 10 junio 2019]. Disponible en:

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6130/ParraRativaLuisAlfredo2017Anexo%20B.pdf?sequence=4>

63. Bahit E. Programador PHP Experto Buenos Aires, Argentina 2010-2012. [citado el 10 junio 2019]. Disponible en:
<http://46.101.4.154/Libros/El%20lenguaje%20PHP.pdf>
64. Vaswani, V. Fundamentos de PHP México 2009. [citado el 10 junio 2019]. Disponible en:
file:///C:/Users/DELL/Downloads/Fundamentos_de_PHP.pdf
65. Álvarez, M. Gutiérrez, M. Manual de JavaScript Buenos Aires – Argentina 1997, [citado el 10 junio 2019]. Disponible en:
<https://blogsaverros.juntadeandalucia.es/plataformaeiv/files/2016/09/manual-javascript.pdf>
66. ladrón J. Fundamentos de programación en java Madrid – España- 20187. [citado el 14 junio 2019]. Disponible en:
<https://www.tesuva.edu.co/phocadownloadpap/Fundamentos%20de%20programacion%20en%20Java.pdf>
67. Marzal, A. Gracia, I. Introducción a la programación con Python Castelló, España 2017. [citado el 14 junio 2019]. Disponible en:
<http://www1.herrera.unt.edu.ar/biblcet/wp-content/uploads/2014/12/ippython.pdf>
68. Livias, N. Conceptos de programación visual, fundamentos del Visual NET, elementos de MS Visual, sentencias de control, procedimientos y matrices de controles, acceso a una base de datos, asistente para aplicaciones, aplicaciones Lima, Perú 2018. [citado el 14 junio 2019]. Disponible en:
https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/4345/M025_43833721M.pdf?sequence=1&isAllowed=y

69. Olivares, L. Manual de Programación en Lenguaje C++, Lima, Perú 2008. [citado el 14 junio 2019]. Disponible en:
<https://paginas.matem.unam.mx/pderbf/images/mprogintc++.pdf>
70. Gauchat J. El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascríp. Primera Edición. Editorial MARCOMBO. Barcelona, 2012. [citado el 14 junio 2019]. Disponible en:
http://www.haureskolak.eus/adj_documentos_informacion/666.pdf
71. Cano, F. Introducción a los Sistemas de Gestión de Bases de Datos (SGBD) Oviedo. España. 2016. [citado el 14 junio 2019]. Disponible en:
http://di002.edv.uniovi.es/~fcano/bdatos/materiales/transpa/bd_tema1.pdf
72. Rueda J, Aplicación de la Metodología Rup para el Desarrollo Rápido de Aplicaciones Basado en el Estándar J2ee Guatemala, 2006. [citado el 14 junio 2019]. Disponible en:
http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_0308_CS.pdf
73. Jaramillo, W. Aplicación de la metodología RUP y el patrón de diseño MVC en la construcción de un sistema de gestión académica, Quito, 2016. [citado el 14 junio 2019]. Disponible en:
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/11264/Documento%20Disertaci%C3%B3n%20Wendy%20Jaramillo.pdf?sequence=1>
74. Sánchez, X. Rational Unified Process (RUP): Una Aproximación Metodológica. Moa, Holguín - Cuba. 2008, [citado el 14 junio 2019]. Disponible en:
<https://ninive.ismm.edu.cu/bitstream/handle/123456789/3478/sanchez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
75. Meléndez, S. Gaitan, M. L Pérez, N. Metodología Ágil De Desarrollo De Software Programación Extrema. Nicaragua 2016. [citado el 14 junio 2019]. Disponible en:
<https://repositorio.unan.edu.ni/1365/1/62161.pdf>
76. Calabria, L. Píríz, P. –Metodología XP–Uruguay 2003, [citado el 14 junio 2019]. Disponible en:

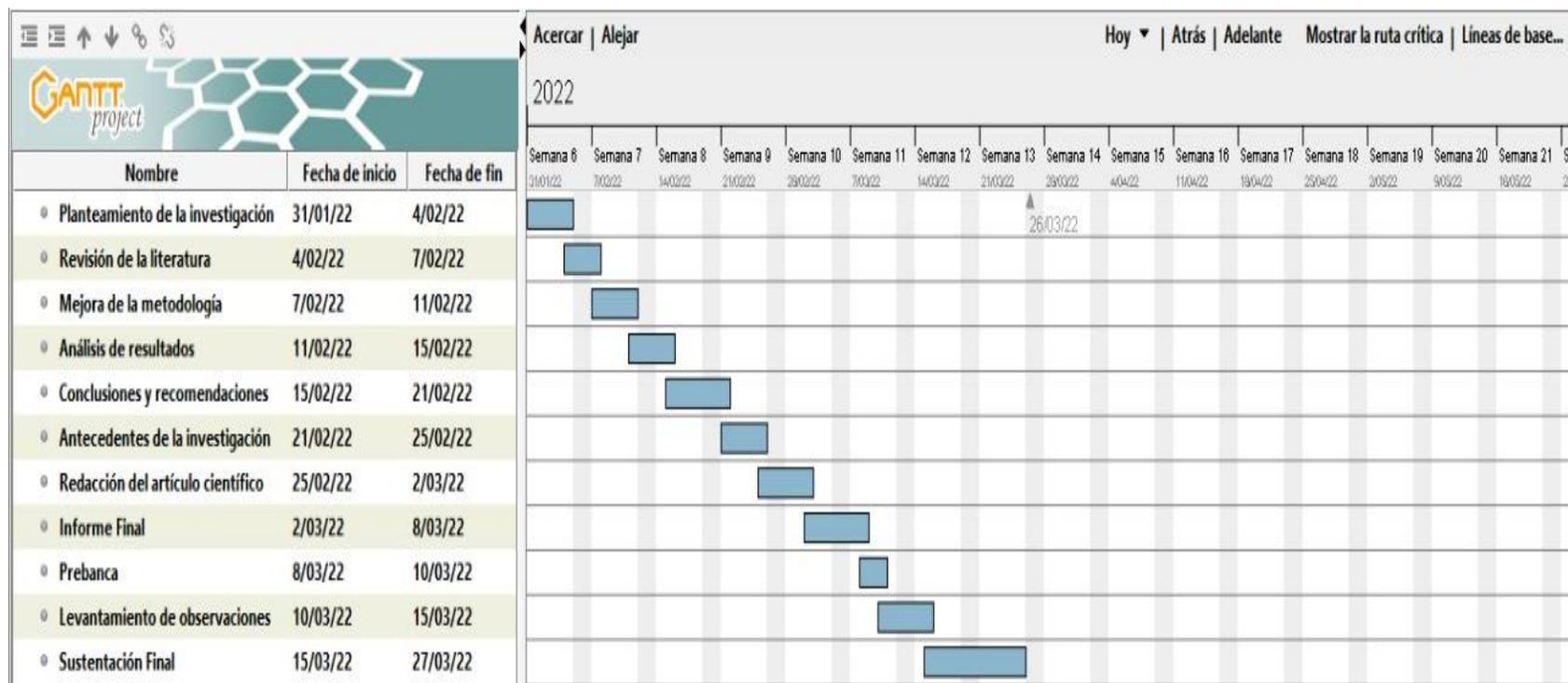
https://fi.ort.edu.uy/innovaportal/file/2021/1/metodologia_xp.pdf

77. Arévalo, W. Metodología de Software MSF en pequeñas empresas Antioquia, 2012 [citado el 14 junio 2019]. Disponible en:
<file:///C:/Users/DELL/Downloads/36-Texto%20del%20art%C3%ADculo-67-1-10-20140516.pdf>
78. Cazau P. Introducción a la Investigación en Ciencias Sociales Tercera Edición Buenos Aires, marzo 2006 [Citado 07 mayo 2020]. Disponible en:
<http://alcazaba.unex.es/asg/400758/MATERIALES/INTRODUCCI%C3%93N%20A%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20EN%20CC.SS.pdf>
79. Pita, S. Pértegas, S. Investigación cuantitativa y cualitativa Coruña España. 2002. [Citado 07 mayo 2020]. Disponible en:
https://www.fisterra.com/gestor/upload/guias/cuanti_cuali2.pdf
80. Echevarría, H. Diseños de investigación cuantitativa en psicología y educación. Córdoba – argentina. 2016 [Citado 07 mayo 2020]. Disponible en:
<https://www.unrc.edu.ar/unrc/comunicacion/editorial/repositorio/978-987-688-166-1.pdf>
81. Álvarez, G. Delgado, J. El Estudio Transversal: Tomando una Fotografía de la Salud y la Enfermedad. México 2015 [Citado 07 mayo 2020]. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/bolclinhosinfson/bis-2015/bis151f.pdf>
82. David, J. El cuestionario y la entrevista 2011 [Citado 07 mayo 2020]. Disponible en:
<http://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario-entrevista/cuestionario-entrevista.pdf>
83. Otzen, T. Manterola, C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio, Tarapacá, Arica, Chile. 2017. [Citado 07 mayo 2020]. Disponible en:
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

84. López, P. Fachelli, S. Metodología de La Investigación Social Cuantitativa, Barcelona – España. 2015, [Citado 07 mayo 2020]. Disponible en:
https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsocua_a2016_cap2-3.pdf
85. García. T. El Cuestionario como Instrumento de Investigación/Evaluación. Eunsa, Pamplona. 1981[Citado 07 mayo 2020]. Disponible en:
http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf
86. Orellana, D. Sánchez, M. Técnicas de Recolección de Datos en Entornos Virtuales más Usadas en la Investigación Cualitativa Murcia, España 2006. [Citado 07 mayo 2020]. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/2833/283321886011.pdf>
87. Echevarría H. diseño y plan de análisis en investigación cuantitativa. Buenos Aires - Argentina 2000. [Citado 07 mayo 2020]. Disponible en:
<https://agmerparana.com.ar/wp-content/uploads/2017/10/ECHEVERRIA-Hugo-DISE%C3%91O-Y-PLAN-DE-ANALISIS-EN-INVESTIGACION-1.pdf>
88. Código de Ética para la Investigación, Versión 004 Aprobado por acuerdo del Consejo Universitario con Resolución N° 0037-2021-Cu-Uladech católica, de fecha 13 de enero del 2021. [Citado 6 mayo 2020].
89. Osorio, J. Principios Éticos de la Investigación en seres humanos y en Animales. Buenos Aires - Argentina 2000; [Citado 12 mayo 2020] Disponible en:
https://www.medicinabuenosaires.com/demo/revistas/vol60-00/2/v60_n2_255_258.pdf

ANEXOS

ANEXO N°. 01: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



Fuente: Elaboración Propia

ANEXO N°. 02: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Tabla 18 Presupuesto de implementación del sistema

PRESUPUESTO DESEMBOLSABLE (ESTUDIANTE)			
Categoría	Costo unitario (S/)	Cantidad	Total (S/)
Suministros(*)			
• Impresiones	0.50	40	20.00
• Fotocopias	0.10	180	18.00
• Anillado	12.00	2	24.00
• Papel bond A-4 (500 hojas)	15.00	1	15.00
• Lapiceros	0.5	4	2.00
• USB	45.00	1	45.00
Servicios			
• Uso de Turnitin	50,00	2	100,00
• Uso del internet	70.00	2	140.00
Sub Total			240.00
Gastos de viaje			
• Pasajes a recolectar información	4.00	6 visitas	24.00
Sub total			24.00
Total: Presupuesto desembolsable			388.00
PRESUPUESTO NO DESEMBOLSABLE (UNIVERSIDAD)			
Categoría	Costo unitario	Cantidad	Total
Servicios			

• Uso de internet (Laboratorio de Aprendizaje Digital-LAD)	30,00	4	120,00
• Búsqueda de información en base de datos	35,00	2	70,00
• Soporte informático (Modulo de Investigación del ERP University-MOIC)	40,00	4	160,00
• Publicación de artículo en repositorio institucional	50,00	1	50,00
Sub total			400,00
Recurso humano			
• Asesoría personalizada (5 horas por semana)	63,00	4	252,00
Sub total			252,00
Total de presupuesto no desembolsable			652,00
Total			1,304

Fuente: Elaboración Propia.

ANEXO N°. 03: CUESTIONARIO

TITULO: PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VENTAS EN EL RESTAURANTE NUEVO MILENIO - CHIMBOTE; 2020.

ESTUDIANTE: Erasmo Cerilo Paulino Diestra.

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

Tabla 19 Dimensión 01

DIMENSIÓN 01: NIVEL DE SATISFACCIÓN CON RESPECTO A LA SITUACION ACTUAL DE VENTAS			
N°	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Está usted conforme con la atención en el restaurante?		
2	¿Asiste con mucha frecuencia al restaurante?		
3	¿En el restaurante, ha tenido una rápida atención?		
4	¿ Si le pedirían recomendar al restaurante usted lo haría?		

5	¿Alguna vez se ha sentido incomodo (a) con el servicio?		
6	¿Considera aceptable la atención actual en el restaurante?		
7	¿Tiene algún plato especial, que le motiva regresar?		
8	¿Ud. cree que el restaurante debe mejorar en su atención?		
9	¿Existe un trato amable y cordial en el servicio?		
10	¿Considera que se debe cambiar la forma de atención?		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 20 Dimensión 02:

DIMENSIÓN 02: NECESIDAD DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE VENTAS			
N°	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Está de acuerdo con la forma actual de ventas en el Restaurante?		
2	¿Considera que el restaurante, necesite implementar un Sistema de ventas?		
3	¿Usted cree que un sistema de ventas ayudara a cumplir los objetivos propuestos?		
4	¿Conoce lo que es un sistema de ventas y sus funciones?		
5	¿Cree usted que un sistema agilizaría los procesos de venta en el restaurante?		
6	¿Cree Ud., que un sistema de ventas será un método adecuado para reducir errores?		
7	¿Un sistema de ventas optimizaría mejor servicio en el restaurante?		
8	¿ Conoce usted que es un sistema de ventas en un restaurante?		
9	¿Tiene conocimiento sobre la importancia de un sistema de ventas?		
10	¿Tiene conocimiento sobre el tipo de sistema de ventas que tendría el restaurante?		

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO N°. 04: FICHAS DE VALIDACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- | | | |
|-----|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1.1 | Nombres y apellidos del validador | NOÉ GREGORIO SILVA ZELADA |
| 1.2 | Cargo e institución donde labora | DOCENTE – ULADECH SEDE CENTRAL |
| 1.3 | Nombre del instrumento evaluador | Cuestionario |
| 1.4 | Autor del instrumento..... | Paulino Diestra Erasmo Cerilo |

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trata de que las preguntas se complementen
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de validez

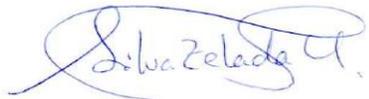
$$\frac{A + B + C}{30} = 0.97$$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

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

VALIDEZ MUY BUENA



FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del validador : MARTIN GUSTAVO SALCEDO QUIJONES
 1.2 Cargo e institución donde labora : DOCENTE TUTOR - CHIMBOTE - ULADECH
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : CUESTIONARIO
 1.4 Autor del instrumento : PAULINO DIESTRA KRASHO CERNA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Cráterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

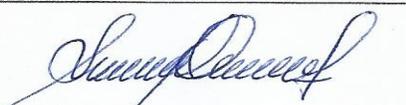
Coefficiente de validez : $\frac{A+B+C}{30} = \frac{21+0+0}{30} = 0.9$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

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

Validez muy buena.

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena



Ing. Martín G. Salcedo Quijones
CIP. 88711

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombres y apellidos del validador JOSE ALBERTO CASTRO CURAY
 1.2 Cargo e institución donde labora..... **DOCENTE.- ULADECH. SEDE. CENTRAL**
 1.3 Nombre del instrumento evaluado Cuestionario
 1.4 Autor del instrumento Paulino Diestra Erasmo Cerilo

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicadores	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Trata de que las preguntas se complementen
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de validez $\frac{A + B + C}{30} = 0.97$

Intervalos	Resultado
0,00 – 0,49	• Validez nula
0,50 – 0,59	• Validez muy baja
0,60 – 0,69	• Validez baja
0,70 – 0,79	• Validez aceptable
0,80 – 0,89	• Validez buena
0,90 – 1,00	• Validez muy buena

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

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

VALIDEZ MUY BUENA





UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ANEXO N°. 05: PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTAS

(Ingeniería y Tecnología)

La finalidad de este protocolo en Ingeniería y tecnología es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación se titula _____
_____ y es dirigido por _____
_____, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

El propósito de la investigación es _____.

Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará _____ minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente.

Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través _____. Si desea, también podrá escribir al correo _____ para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: _____

Fecha: _____

Correo electrónico: _____

Firma del participante: _____

Firma del investigador (o encargado de recoger información): _____

ANEXO N°. 06: FICHA DE ACEPTACION DE LA EMPRESA,



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Carta N° 01 - 2022-ULADECH CATÓLICA

Sra.
Dra. Roxana Elizabeth Sotelo Diestra
Gerente general de la Empresa.
Presente. -

De mi consideración:

Es un placer dirigirme a usted para expresar mi cordial saludo e informarle que soy estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El motivo de la presente tiene por finalidad presentarme, soy Erasmo Cerilo Paulino Diestra, con código de matrícula N° 0109171054, de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas ciclo X quién solicita autorización para ejecutar de manera remota o virtual, el proyecto de investigación titulado “Propuesta de implementación de un sistema de ventas en el Restaurante Nuevo Milenio” durante los meses de enero, febrero y marzo del presente año.

Por este motivo, mucho agradeceré me brinde el acceso y las facilidades a fin de ejecutar satisfactoriamente mi investigación la misma que redundará en beneficio de su empresa. En espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Paulino Diestra Erasmo Cerilo", is written over a light gray rectangular background.

Paulino Diestra Erasmo Cerilo

DNI. N° 33249866

Informe Final

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.uladech.edu.pe

Fuente de Internet

4%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo