



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

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

**ANÁLISIS DE APLICACIÓN MÓVIL PARA
GESTIONAR EL REGISTRO DE RESERVACIONES EN
EL RESTAURANTE “MAILY” – PIURA, 2020.**

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

AUTOR

**VELASCO NEIRA, ALEXANDER
ORCID: 0000-0003-4601-163X**

ASESOR

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

PIURA – PERÚ

2021

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Velasco Neira, Alexander

ORCID: 0000-0003-4601-163X

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

ASESOR

More Reaño, Ricardo Edwin

ORCID: 0000-0002-6223-4246

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

JURADO

Ocaña Velásquez, Jesús Daniel

ORCID: 0000-0002-1671-429X

Castro Curay, José Alberto

ORCID: 0000-0003-0794-2968

Sullón Chinga, Jennifer Denisse

ORCID: 0000-0003-4363-0590

JURADO EVALUADOR Y ASESOR

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 mi madre, que me dio la vida y ser el pilar más valioso, por el infinito apoyo incondicionalmente por sus sabios consejos y admirable paciencia motivándome a seguir adelante.

A mi padre por la ayuda durante mi progreso profesional, inculcándome buenos valores y principios ayudándome con los recursos necesarios para estudiar y ser un buen profesional y lograr mis objetivos.

Por último, agradecer a mis hermanos a quienes quiero y que me brindan su apoyo a lo largo de mi carrera, por instruirme a ser perseverante, optimista y por ser grandes modelos de personas a seguir, que nunca es tarde para cumplir con nuestros objetivos.

Alexander. Velasco Neira

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme estar con vida y salud, también a mis padres y a cada uno de los que son parte de mi familia, por su apoyo constante incondicional presentada en mi carrera.

También a mi docente tutor por haberme brindado las oportunidades y el tiempo para adquirir los conocimientos necesarios para el desarrollo y culminación de este proyecto de investigación.

Así como también, a la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, que me compartieron sus conocimientos para mi formación personal y profesional.

Al Restaurante Maily, el mismo que contribuyo positivamente facilitado su apoyo con la información necesaria y brindarme su tiempo para la recolección de datos de manera oportuna.

Alexander. Velasco Neira

RESUMEN

Este análisis es desarrollado bajo la línea de investigación: Ingeniería de software , de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. El problema identificado en el Restaurant Maily es al registrar las reservaciones manualmente. Tuvo como objetivo: Realizar el Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservaciones en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020, con la finalidad de mejorar el registro de reservaciones en la área de caja de ventas, el tipo de la investigación es descriptivo de nivel cuantitativo de diseño no experimental de corte transversal. Se contó con una población muestral de 20 clientes, para la recolección de datos se utilizó el instrumento del cuestionario mediante la técnica de la encuesta, cuyos resultados se mostraron para la dimensión 01: Nivel de Análisis del proceso actual, se observa que 70.00% de los encuestados indicaron que, NO están satisfechos con los procesos actuales, en la dimensión 02: Nivel de la Propuesta de mejora, se observa el 85.00% de los encuestados indicaron que, SI están interesados en la propuesta mejora, con respecto a la dimensión 3: Nivel de conocimiento con respecto al manejo de las TIC, el 65.00% de los encuestados manifestaron que, NO conocen el manejo de las TIC. Estos resultados se concluye que es beneficioso la utilización de una aplicación móvil para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante “maily” – Piura, 2020, que optimizará los procesos resultando que mejoró significativamente la atención al cliente.

Palabras clave: Aplicación Móvil, Registro Reservaciones, Smartphone.

ABSTRACT

This analysis is developed under the research line: Software Engineering, of the professional school of Systems Engineering of the Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. The problem identified in the Restaurant Maily is to register reservations manually. The objective was: To analyze the mobile application to manage the registration of reservations in the restaurant "Maily" - Piura, 2020, in order to improve the management of registration of reservations, the type of research is descriptive quantitative level of non-experimental design cross-sectional design. There was a sample population of 20 customers, for data collection the questionnaire instrument was used through the survey technique, whose results were shown for dimension 01: Level of Analysis of the current process, it is observed that 70.00% of the respondents indicated that they are NOT satisfied with the current processes; in dimension 02: Level of the improvement proposal, 85.00% of the respondents indicated that they are interested in the improvement proposal; with respect to dimension 3: Level of knowledge regarding TIC management, 65.00% of the respondents stated that they do NOT know how to manage TIC. These results conclude that it is beneficial to use a mobile application to manage the registration of reservations at the restaurant "maily" - Piura, 2020, which will optimize the processes, resulting in a significant improvement in customer service.

Keywords: Mobile App, Registration Reservations, Smartphone.

CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO	ii
JURADO EVALUADOR Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT.....	vii
CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
ÍNDICE DE TABLAS	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	4
2.1. Antecedentes	4
2.1.1. Antecedentes internacionales	4
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	5
2.1.3. Antecedentes a nivel regional.....	7
2.2. Bases Teóricas.	9
2.2.1. Restaurante	9
2.2.2. Información del Restaurante – “Maily”	9
2.2.3. Organigrama	11
2.2.4. Las tecnologías de la información y comunicaciones	12
2.2.5. Tecnologías de la investigación.....	13
III. HIPÓTESIS	25
3.1. Hipótesis general.....	25
3.2. Hipótesis específicas	25
IV. METODOLOGÍA.....	26
4.1. El tipo y el nivel de la investigación.....	26
4.2. Diseño de la investigación.	27
4.3. Población y muestra.....	28
4.4. Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	30
4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	33

4.6. Plan de análisis.....	33
4.7. Matriz de consistencia	34
Hipótesis específicas.....	34
4.8. Principios éticos.....	36
V. RESULTADOS.....	37
5.1. Resultados.....	37
5.2. Análisis de resultados	60
5.3. Propuesta de mejora.....	62
VI. CONCLUSIONES.....	85
RECOMENDACIONES.....	86
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
ANEXOS	91
ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	92
ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO	93
ANEXO NRO. 3: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN	94
ANEXO NRO. 4: FICHA DE CONSENTIMIENTO	96
ANEXO NRO. 5: CUESTIONARIO	97
ANEXO NRO. 6: FICHA DE VALIDACIÓN EXPERTOS	99
ANEXO NRO. 7: PRUEBA PILOTO.....	102

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1: Fotografía del Restaurante “Maily”	10
Gráfico Nro. 2: Organigrama del Restaurante – “Maily”	11
Gráfico Nro. 3: Clientes que asisten al Restaurante - Maily-Piura.....	29
Gráfico Nro. 4: Resultado de la dimensión 01.....	53
Gráfico Nro. 5: Resultado de la dimensión 02.....	55
Gráfico Nro. 6: Resultado de la dimensión 03.....	57
Gráfico Nro. 7: Resumen general de las dimensiones	59
Gráfico Nro. 8: Diagrama caso de uso.....	67
Gráfico Nro. 9: Diagrama de actividad.....	67
Gráfico Nro. 10: Modelo entidad relación.....	72
Gráfico Nro. 11: Diagrama de Caso de uso del negocio	73
Gráfico Nro. 12: Diagrama Actividades Proceso de Registro	74
Gráfico Nro. 13: Diagrama de Actividades Proceso de Selección de la Carta.....	76
Gráfico Nro. 14: Diagrama de Actividades Proceso de Reservación.....	77
Gráfico Nro. 15: Diagrama de Actividades Proceso de pago	78
Gráfico Nro. 16: Iniciar Sesión.....	82
Gráfico Nro. 17: Registro	82
Gráfico Nro. 18: Interfaz de la carta	83
Gráfico Nro. 19: Confirmar la Reservación.....	84
Gráfico Nro. 20: Reservaciones Realizadas	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Definición y operacionalización de variables e indicadores	30
Tabla Nro. 2: Matriz de consistencia	34
Tabla Nro. 3: cómodo con el proceso actual	37
Tabla Nro. 4: Beneficia sus necesidades administrativas	38
Tabla Nro. 5: Almacenamiento de la información	39
Tabla Nro. 6: Llevar registro de manera física	40
Tabla Nro. 7: Reemplazar el registro actual por una aplicación	41
Tabla Nro. 8: Mejora la calidad de atención.....	42
Tabla Nro. 9: Agilizara los registros el aplicativo	43
Tabla Nro. 10: Confiabilidad de la aplicación móvil.....	44
Tabla Nro. 11: Mejorar el desempeños de los trabajadores.....	45
Tabla Nro. 12: Reducir el tiempo con aplicativo móvil	46
Tabla Nro. 13: Conoce las Tic	47
Tabla Nro. 14: Utilización de una aplicación móvil.....	48
Tabla Nro. 15: Instrucción del manejo de la aplicación móvil.....	49
Tabla Nro. 16: Conocimiento de una aplicación móvil	50
Tabla Nro. 17: Conocimiento de un soporte técnico móvil.....	51
Tabla Nro. 18: Nivel de análisis del análisis del proceso actual.....	52
Tabla Nro. 19: nivel de la propuesta de mejora	54
Tabla Nro. 20: Nivel de conocimiento del manejo de las Tic	56
Tabla Nro. 21: Resumen general de las dimensiones	58
Tabla Nro. 22: lista de actores	63
Tabla Nro. 23: Planeación del desarrollo.....	64
Tabla Nro. 24: Requerimientos funcionales	65
Tabla Nro. 25: Stakeholder	68
Tabla Nro. 26: Especificación de módulos	70
Tabla Nro. 27: Planeación de desarrollo.....	71
Tabla Nro. 28: Actor del negocio	73
Tabla Nro. 29: Caso de uso del negocio	74
Tabla Nro. 30: Especificaciones Inicio de Sesión	79
Tabla Nro. 31: Listar carta.....	79

Tabla Nro. 32: Realizar pagos	79
Tabla Nro. 33: Realizar reservaciones	80
Tabla Nro. 34: Seleccionar producto	80
Tabla Nro. 35: Genera código de pago	80
Tabla Nro. 36: Ingresar Fecha y hora de la reservación	81
Tabla Nro. 37: chat	81

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente los sistemas informáticos se han convertido en un soporte indispensable para las distintas actividades que realizan las empresas a nivel mundial, aportando grandes cambios para automatizar la información, especialmente en este sentido, los restaurantes no son ajenos a este escenario. Esto se ve reflejado en el desarrollo de distintos sistemas informáticos, que dan soporte a los diversos procesos que se dan dentro de este tipo de empresa, sumándose al uso de las tecnologías móviles de comunicación e información (1). El Restaurante se encuentra ubicado en la Av. principal Mz OF Lote 01 – Urb. Santa Margaritas distrito de veintiséis de octubre - Piura, el cual ofrece diferentes platos típicos de la región para deleitarnos en las diferentes variedades de la gastronomía.

Restaurante “Maily”, en la actualidad no cuenta con un software informático, uno de los principales problemas que se visualizó con el dueño teniendo dificultad en controlar sus reservaciones del establecimiento que en muchas ocasiones el local llenaba su aforo, lo cual causaba incomodidad a las personas que llegaban luego, entonces optamos por realizar un análisis de una aplicación móvil para gestionar registro de reservaciones, así ayudara agilizar las reservaciones y captar nuevas formas de ganar clientes, a la vez que buscan reducir los costos para poder ofrecer un producto más competitivo.

Es por ello, que en la presente investigación se formula plantear una alternativa factible para el siguiente enunciado del problema, ¿De qué manera el análisis de un sistema móvil para gestionar registro de reservaciones en el restaurante "Maily" – Piura optimizará el control de datos de información?

Para esta investigación se planteó el siguiente objetivo general: Realizar el análisis de aplicación móvil para mejorar la gestión de registro de reservaciones en el restaurante "Maily" - Piura; 2020.

Con el propósito de cumplir con el objetivo propuesto, se determinaron los siguientes Objetivos específicos:

1. Describir los procesos actuales para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante "Maily" - Piura; 2020.
2. Identificar la problemática y necesidades para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante "Maily" - Piura; 2020.
3. Modelar los procesos actuales para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante "Maily" - Piura; 2020

Esta propuesta mejorará la manipulación de los datos del restaurante “Maily”; que actualmente son deficientes en la organización, y así lograr mejorar la gestión de las reservaciones del restaurante.

Se justifica económicamente, al tener una aplicación móvil, las demandas de las reservaciones, permitirá incrementar el número de sus clientes aumentando las ventas, generando más ingresos teniendo una buena rentabilidad al largo plazo permitirá a la empresa ahorrar en cuanto al minimizar costos tiempo, y no tener pérdidas económicas.

Se justifica tecnológicamente, por que implementar una aplicación móvil para gestionar el registro de reservaciones y poder llevar un mejor control del manejo de sus procesos actuales permitiendo optimizar recursos dentro del Restaurante “Maily”– Piura; 2020, no cuenta con una aplicación móvil para hacer este tipo de procesos de reservaciones, para obtener una atención rápida a los clientes, por tal razón el análisis de esta aplicación móvil ayudara a la mejora de las ventas optimizando los datos con el fin de brindar una mejor atención al cliente.

La investigación se realizará en el restaurante Maily – Piura, 2020. Siendo la investigación de tipo cuantitativa, nivel descriptiva, diseño no experimental de

corte transversal. Aplicando un cuestionario como instrumento y como técnica aplicando la encuesta a una cantidad de población y muestra que estuvo conformado por de 20 personas.

Dando como resultado en la dimensión 01: Nivel de Análisis del proceso actual, se observa que 70.00% de los encuestados indicaron que, NO están satisfechos con los procesos actuales, en la dimensión 02: Nivel de la Propuesta de mejora, se observa el 85.00% de los encuestados indicaron que, SI están interesados en la propuesta mejora, con respecto a la dimensión 3: Nivel de conocimiento con respecto al manejo de las TIC, el 65.00% de los encuestados manifestaron que, NO conocen el manejo de las TIC, con la implementación de la aplicación móvil solucionara los problemas que tiene debido a que registra los datos de los clientes manualmente en cuadernos.

Observando los resultados se llegó a la conclusión que existe un alto nivel de necesidad de una propuesta de mejora, ya que una aplicación móvil mejorara la experiencia de los clientes que normal mente hacen reservaciones en el restaurante, acortando el tiempo de espera y optimizando los procesos, logrando Cumplir todas las expectativas que se tuvieron al momento de realizar el análisis a los requerimientos previos, posteriormente, se confirmó que la aplicación móvil beneficiara tanto al dueño, como también al personal del restaurante y a todos sus clientes brindando un servicio de calidad a la población en general.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Según Quintana (2), realizó la “Aplicación Móvil para la Gestión de Pedidos y Reservas en el Restaurant “La Carreta" de la Ciudad de Babahoyo. 2017” , de la Universidad Regional Autonoma de los Andes Babahoyo Ecuador-2017, cuyo objetivo general es Desarrollar una aplicación móvil para mejorar la gestión de pedidos y reservas del Restaurant “La Carreta”, Utilizo como metodologia Mobile-D, Teniendo como resultado que el 60.20% respondieron que con la implementación de una aplicación móvil se agilizará la entrega de pedidos, mientras que el 39.80% piensan que la aplicación no ayudará a agilizar este proceso, Se pudo comprobar la necesidad de una Aplicación Móvil para el Restaurant La Carreta, la cual será destinada para cumplir los procesos de gestión de pedidos, además de almacenar datos relevantes para el restaurant como los pedidos realizados , egresos del día, pagos efectuados a los colaboradores.

Según Verdú (3), realizó el proyecto titulado “Gestión de Reservas y Pedidos en Restaurantes Mediante Dispositivos Móviles. 2017”, de la Escuela Tecnica Superior de Ingenieria (ICAI) Madrid-2017, su objetivo es crear una plataforma que permita a los usuarios disfrutar en un restaurante que de un servicio rápido y de calidad, como metodología utilizo el sprint de Scrum, Debido a las características del proyecto siguiendo un modelo de desarrollo ágil, con este proyecto se busca diseñar e implementar una aplicación móvil android con la que el cliente pueda reservar, ver el menú y hacer

pedidos, pedir la cuenta y pagar, todo desde la aplicación y de forma online , lo que permite hacer reservas pedidos desde cualquier lugar.

Según Cabrera, Espinoza (4), realizó la“ Propuesta Tecnológica una de Aplicación Móvil para la Gestión de Toma de Pedidos en “Fruti Café” de la Ciudad Guayaquil-2016”, de la Universidad de Guayaquil-2016, uno de los objetivos es desarrollar una aplicación móvil en entorno android que permita la gestión de toma de pedidos y sirva como herramienta tecnológica viable para mejorar el proceso de atención al cliente en Fruti Café, la metodología de investigación fue tipo descriptivo se contó con una población muestral de 260 usuarios, obteniendo el 98% indicaron que los establecimientos que ofrecen comida rápida deberían implementar una herramienta tecnológica que facilite ordenar a domicilio mientras que el 2% indico lo contrario, se concluye que es un proyecto factible para Fruti Café así este negocio de emprendimiento contara con presencia móvil y brindara un mejor servicio de atención al cliente.

2.1.2. **Antecedentes nacionales**

Según Ochoa, Katherin, Emilio (5), realizó una “Propuesta de Diseño de una Aplicación Móvil para la Gestión de Reservas de Mesas, Atención y Ventas en Restaurantes”, de la Universidad Tecnológica del Peru-2019, su objetivo es diseñar un aplicativo móvil para la gestión de reservas de mesas ,atención y ventas en restaurantes, se ha utilizado la metodología RUP para realizar el análisis y diseño de la propuesta tecnológica, se contó con una población 30 clientes, obteniendo el 73% de comensales suelen realizar reservas de mesas en los restaurantes , por lo que es un proceso que tiene impacto en el negocio, esta propuesta ha buscado dar a conocer sobre los beneficios que brinda una aplicación

móvil en el rubro de restaurantes. Tanto a nivel de ventas como de reservas de mesas.

Según Villanueva (6), realizó una “Implementación de Aplicación Android para la Realización de Reservas de salas de video de la empresa Blubaster – Huaraz; 2017”, de la Universidad católica los ángeles de chimbote 2017, su objetivo: Mejorar la calidad de servicio de atención a los clientes mediante la implementación de una aplicación Android; la investigación fue de enfoque cuantitativo desarrollada bajo el diseño no experimental de corte transversal – descriptivo. La población estuvo conformada por 1780 clientes y se seleccionó a un total de 97, los cuales arrojaron los siguientes resultados: en la dimensión de Nivel de Conocimientos de uso y funcionabilidad de un Smartphone se observó que el 88%, SI poseen y tienen los conocimientos de uso y funcionabilidad de un Smartphone, con respecto a la segunda dimensión de Satisfacción del proceso actual se observó que el 82.00% de las personas encuestadas manifiestan que NO están satisfechos con el proceso actual, con respecto a la tercera dimensión Necesidad de implementar la aplicación móvil se observó que el 94.00% de las personas encuestadas SI están interesados en que se implemente la aplicación android. Estos resultados coinciden con las hipótesis específicas, quedando así demostrada y justificada la investigación de Reingeniería en la empresa Blubaster.

Según Álvarez (7), en el año 2020 realizó el “Aplicativo móvil para el proceso de reserva de mesas en el restaurante D'MARYZ. S.A”, de la Universidad Cesar Vallejo – lima, 2020, cuyo objetivo determinar la influencia de un aplicativo móvil en el proceso de reserva de mesas en el Restaurante D'Maryz. La investigación fue del método cuantitativo - aplicada, el diseño de investigación fue experimental del tipo pre-experimental. La implementación del

aplicativo móvil tuvo un resultado positivo dentro de los indicadores establecidos. El indicador de nivel eficacia aumento de un 50% al 62.1%, el indicador de índice de reservas atendidas incremento de un 51.60% al 82.20%. La cual nos llevó a la conclusión que el aplicativo móvil influyo de manera significativa en el proceso de reserva mesas en el restaurante D'Maryz.

2.1.3. **Antecedentes a nivel regional**

Según Rios (8), realizó una “Aplicación web para la gestión administrativa y reserva de citas en la Clínica Dental Dr. Luis Flores S.A.C.” de la Universidad Cesar Vallejo – Piura, 2020, el objetivo general implementar una aplicación web para la gestión administrativa y reserva de citas en la clínica dental Dr. Luis Flores S.A.C. Mediante un diseño de tipo no experimental y utilizando la Programación Extrema como metodología de desarrollo de software que se adecuó a las necesidades de la Clínica Dental dimensionando la Gestión administrativa y reserva de citas en registro, monitoreo y seguimiento. Con la utilización de la aplicación web se reduce el tiempo de registro de pacientes Asimismo, mejora el tiempo en mostrar el resultado de citas reprogramadas en 83.65%, de búsqueda de pacientes que vuelven a solicitar citas en 91.65% y la búsqueda de atenciones por tratamiento en 94.48%. Con lo que se concluye finalmente que con el uso del sistema web, mediante la prueba de T Student se determina diferencias significativas entre estos y se logra reducir los tiempos de los indicadores para el registro, monitoreo y seguimiento.

Según Saavedra, Baldárrago (9), realizó su Proyecto “Desarrollo de Sistema Web de Control de Reserva y Habitaciones del Hospedaje “Una Noche Más” de la Universidad Nacional de Piura – 2020, tiene como objetivo desarrollar un sistema Web de control de reservas y habitaciones del hospedaje "UNA NOCHE MÁS". El diseño de la investigación fue no experimental, nivel descriptivo y de tipo aplicada, la metodología de desarrollo de software que se utilizó fue el Proceso Racional Unificado (RUP) la cual tiene fases la de inicio, elaboración, construcción y transición, en cada fase se diseñaron los diagramas correspondientes usando la herramienta StarUml. Para el desarrollo se utilizó el lenguaje de programación PHP (Laravel) y Javascript (Angular) y conectado a una base de datos MySQL, En el establecimiento hotelero, en los meses de Noviembre y Diciembre del 2019 se realizaron 49 y 70 alquileres, respectivamente. Además, en el mes de Noviembre del 2019 se hicieron 15 reservaciones de las cuales se anularon 3 y en Diciembre 2019, 23 reservas, solo se anuló 1. La página web. Las reservas constituyen los futuros ingresos para el establecimiento.

2.2. Bases Teóricas.

2.2.1. Restaurante

La Real Academia de la Lengua define el termino restauración como la acción y efecto de restaurar, también la acepción de la actividad de quien posee un restaurante que son aquellos establecimientos que brindan al público, alimentos y bebidas para ser consumidas en el mismo local satisfaciendo las necesidades de los cliente Así mismo teniendo una buena inversión y gestión para poder ser exitoso el negocio (9).

2.2.2. Información del Restaurante – “Maily”

Reseña Histórica

Los dueños del Restaurante Maily, empresa que se constituyó en la provincia y/o distrito del departamento de Piura, que se inició desde abajo trabajando poco a poco después de varios meses se fue consolidando el cual daría como resultados una gran cartera de clientes. El restaurante se inauguró en el año 2016 en un local de la urb. Santa Margarita en la provincia de Piura distrito Veintiséis de Octubre, contando con su local propio, ofreciendo su variedad de platos típicos de la región, el Restaurante Maily creo una carta variada para los consumidores Siendo uno de los restaurantes que más están buscando en Piura, tienen 7 trabajadores realizando las funciones de cocinar, recibir, atender y despachar. Yendo alrededor de más de 20 personas diarias y teniendo un buen prestigio.

UBICACIÓN

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

Gráfico Nro. 1: Fotografía del Restaurante “Maily”



Fuente: Elaboración Propia

Misión

Es una empresa dedicada a la elaboración de comidas típicas de nuestra región, logrando satisfacer las necesidades de sus clientes, brindando un servicio de muy buena calidad complaciendo a sus clientes y comprometidos al cuidado del medio ambiente.

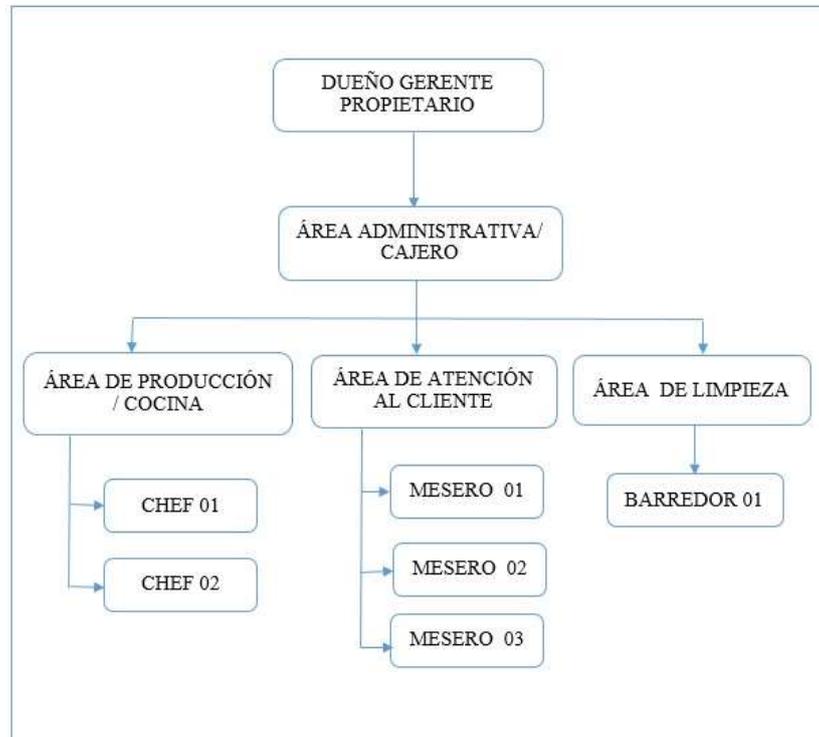
Visión

Ser reconocidos como uno de los mejores restaurante a nivel regional y/o nacional, creando experiencias emocionantes a la hora de degustar nuestros platos típicos , así mismo satisfacer todas las necesidades de sus clientes.

2.2.3. Organigrama

Un organigrama nos mostrará a los trabajadores y empleados que conforman el restaurante junto al dueño o jefe administrador, que ayudara a mejorar la comunicación y pueda cumplir sus tareas cada trabajador.

Gráfico Nro. 2: Organigrama del Restaurante – “Maily”



Fuente: Elaboración Propia

2.2.4. Las tecnologías de la información y comunicaciones

- **Definición**

Las TIC son el grupo de servicios que tienen como fin mejorar la calidad de vida de las personas. Son el conjunto de tecnologías que definen como productos innovadores donde la ciencia y la ingeniería trabajan para desarrollar instrumentos que resuelvan problemas del día a día (10):

Las partes de un sistema informático son:

- Componentes físicos: se conforman por los equipos eléctricos y mecánicos que pueden ejecutar cálculos en los manejos de las informaciones.
- Componente lógico: representa a las aplicaciones y a la información y los componentes físicos que trabajan los sistemas.
- Componente humano: están conformados por los consumidores que hacen uso de equipos es decir los que procesan las aplicaciones

- **Historia**

Las TIC en el 1990, fue parte de la inversión donde contribuyeron en EE. UU, Australia y Finlandia, actualmente es un tema muy debatido por muchos analistas, políticos y líderes con el uso de las TIC, para dar solución a temas informáticos. De esta manera, las TIC han evolucionado en un sector importante para la nueva economía. Desde el punto de vista histórico, las TIC marcan una mente crucial y decisiva en la sociedad mundial. Ha incluido en todas las áreas de la vida humana, no como algo externo, sino

como motor que crea un flujo positivo en las relaciones sociales (10):

- Las TIC que utiliza la empresa investigada que es restaurante maily

Es una empresa que se dedica a la venta de comida, brinda su servicio por redes sociales de WhatsApp, Facebook , interactuando con los clientes ,cuenta con internet y una pc para su seguridad a instalado antivirus para proteger la información (10).

2.2.5. Tecnologías de la investigación

- **Gestión de reservas**

El desarrollo de software ágil para sistemas móviles, aplicación destinada para la mejora de las actividades de gestión conteniendo todos los procesos de reserva fundamentales para optimizarla, desde su disponibilidad en navegadores de escritorio hasta su funcionalidad en un aplicativo móvil. La aplicación de Gestión de Reservas cumplido con éxito las necesidades con los proceso de reserva (11).

- **Sistemas de reservaciones**

Los sistemas de gestión de reservación que hoy en día son de gran importancia. Además teniendo en cuenta que en la actualidad existen gran variedad de tecnologías de desarrollo y aplicaciones informáticas que incluyen desde programas de contabilidad y de ofimática hasta sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), pasando por programas de gestión de clientes (CRM), de recursos humanos, entre otros, o le permite renovar constantemente su objetivo, sus estrategias,

sus operaciones y niveles de servicio (12).

- **Sistema central de reservas**

Es un software de reserva computarizado que se usa para mantener la información, el inventario y las tarifas, para administrar la reserva y el proceso. Un CRS proporciona disponibilidad para muchos canales de distribución diferentes, como GDS, IBE, OTA, sitios web de terceros, etc, también permite a los gerentes de ingresos o gerentes de oficina ajustar fácilmente los precios correspondientes a la demanda de múltiples canales de distribución y plata formas al mismo tiempo (13).

- **Tipos de reservas**

Podemos hablar de diferentes tipos según sus características. Tener un tipo de reserva u otro dependerá del tipo de empresa del que estemos hablando (14):

- **Reserva legal:** Es obligatoria por ley. Se obliga a dedicar una parte del capital social a estas reservas. Estas obligaciones se encuentran reguladas dentro de la Ley de Sociedades de Capital.
- **Reservas voluntarias:** Como su nombre indica, son las que se almacenan deliberadamente a cargo de los beneficios de la empresa.
- **Reservas especiales:** También tienen carácter obligatorio, pero no vienen derivadas por el mismo origen. Pueden tener diferente procedencia.
- **Reservas por pérdidas y ganancias actuariales:** Servirán para la retribución de personal a largo plazo.

- **Reservas**

La reserva es un contrato entre dos partes entre el establecimiento y el cliente, a través del cual el primero se compromete a dar los servicios solicitados y el segundo a pagar dichos servicios y hacer buen uso de los mismos un departamento de reservas tiene como principal función, como su nombre lo indica, reservar, conviene destacar que un departamento de reservaciones generaliza la información en tres tiempos (15):

- **Presente**, ya que diariamente y a todas horas se están tomando reservaciones o atendimiento casos entre (cancelaciones, cambios, depósitos o reembolsos).
- **Pasado**, puesto que se elabora reportes estadísticos mensuales, los cuales proporcionan información para poder atacar así nuevos mercados, o bien, reforzar los que resultan productivos.
- **Futuro**, en cuanto elabora el pronóstico se podrán programar compras, suministros, gastos y planillas de personal.

- **metodologías de desarrollo**

La metodología Scrum para el desarrollo ágil de software figura un punto de partida de la gestión en cascada. Scrum y otro tipo de transformación se inspiraron en sus restricciones. La metodología resalta en la comunicación y colaboración, el manejo del software, y la transigencia de la que dispone para preparar a las equivalentes existenciales de las empresas - todos los atributos de los que carecía el modelo de cascada (16).

- **Metodología RUP**

La capacidad para la dirección de los cambios es esencial en entornos donde el cambio es irremediable. RUP describe como controlar, rastrear y monitorear los cambios para permitir un desarrollo repetitivo. Es también una guía para instituir espacios de trabajo seguro para cada desarrollador (17).

- **Metodología Scrum**

Scrum es uno de los métodos ágiles más populares. Es un framework adaptable, iterativo, rápido, flexible y eficaz, diseñado para ofrecer un valor considerable en forma rápida a lo largo del proyecto. Scrum garantiza transparencia en la comunicación y crea un ambiente de responsabilidad colectiva y de progreso continuo. El trabajo es estructurado en ciclos de trabajo llamados Sprints, iteraciones de trabajo con una duración típica de dos a cuatro semanas. Durante cada sprint, los equipos eligen de una lista de requerimientos de cliente priorizados, llamados historias de usuarios, para que las características que sean desarrolladas primero sean las de mayor valor para el cliente. Al final de cada sprint, se entrega un producto potencialmente lanzable/distribuíble/ comerciable (18):

Las principales características del proceso Scrum son:

- Equipos auto dirigibles y flexibles.
- Formula reglas para realizar un proyecto ágil de administrar
- No usa prácticas específicas de la ingeniería.
- Los requerimientos o necesidades del cliente se capturan en el inicio del proyecto

- **Ingeniería del Software**

Ingeniería del Software es el estudio de los principios y metodologías para desarrollo y mantenimiento de sistemas software que son desarrollados y modificados a tiempo, no presentan un nivel de detalle excesivo, más allá de ubicar al lector en el ámbito de esta disciplina que se expondrán los modelos de proceso y metodologías más extendidas y de mayor relevancia para este análisis. Es el conjunto de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados que forman parte de las operaciones de un sistema de computación (19).

- **Análisis**

El análisis de sistemas de información es una de las bases principales de la informática y aplicar la metodología que se va a seguir para el análisis y desarrollo de sistemas de información conoceremos las fuentes de información, hablaremos de la teoría de la información para entender el análisis de sistemas de información partiendo de la teoría de la información es un conjunto organizado de datos procesados, constituyen un mensaje que pasa al conocimiento del sujeto o de quien recibe el mensaje. La teoría postula que cualquier señal es capaz de cambiar el estado de sistema que constituye un fragmento de información (20).

- **Diseño**

El diseño de software, al igual que los métodos de diseño de todas las ingenierías, cambia continuamente al aparecer nuevos

métodos, mejoran el análisis que amplían los conocimientos de datos, estructura del programa y de los detalles procedimentales. El diseño da como resultado representaciones algunas metodologías de diseño se realiza el diseño de datos.

El diseño de datos transforma el modelo de campo de información, creado durante el análisis, en las estructuras de datos que se van a requerir para implementar el software.

El diseño arquitectónico define las relaciones entre los principales elementos estructurales del programa.

El diseño procedimental transforma los elementos estructurales en una descripción procedimental del software (21).

- **Implementación**

La Implantación de sistemas es un tema relevante en lo que se refiere al desarrollo de software y de tecnologías de la información. A pesar de ello, la ingeniería de software continúa centrándose en abordar los problemas del desarrollo desde la mejora de procesos pero sin abordar de manera sistemática la Implantación como un conjunto de temas específicos a ser tratados siendo esta etapa, un atributo fundamental para el éxito de la puesta en marcha de los sistemas (22).

- **Diagramas de Clase en UML**

Un lenguaje de modelado capaz de ofrecer los mecanismos necesarios para capturar y modelar un sistema desde diferentes puntos de vista. Estos puntos de vista deben dar lugar a diferentes diagramas que recojan tanto la definición estática del sistema, como la componente de comportamiento dinámico del

mismo Puede usarse con cualquier proceso de desarrollo, a lo largo de todo el ciclo de vida y puede aplicarse a todos los dominios de aplicación y plataformas de implementación (23).

- **Diagramas de Casos de uso**

Un diagrama de caso de uso muestra la relación entre los actores del sistemas es una relación de dependencia donde un caso de uso utiliza otro caso de uso, que ofrece el sistema como debe comportarse y no como debe implementar se puede utilizarse un lenguaje estructurado para representar secuencia, repeticiones y situaciones opcionales cuando comparten un comportamiento común la descripción debe contener (24):

Inicio del caso de uso

Fin del caso de uso

Interacción entre el caso de uso y los actores

Intercambios de datos n Cronología y origen de los datos

- **Tecnología móvil**

Las tecnologías móviles están sujetas especialmente a la comunicación o teléfono móvil, que nos vamos a referir para nuestro análisis. Las tecnologías móviles tienen mucho tiempo entre nosotros simplificando nuestras actividades cotidianas facilitando nuestros trabajos, estudios o vida normal con sus innumerables aplicaciones disponibles que se han ido incrementando con el tiempo. Esta convergencia de los dispositivos electrónicos que proporcionan funcionalidades de telefonía que son asistencias iguales a los de una computadora, hace concepto de Smartphone, teléfonos inteligentes que se

puede realizar compras, envíos de correos, escuchar música videos y acceder a las diferentes redes sociales que es posible con un solo dispositivo teniendo una gran aceptación en el mercado permitiendo que las empresas líderes en la tecnología van direccionando su trabajo al desarrollo de aplicaciones personales empresariales que satisfagan al usuario (25).

- **Dispositivo móvil**

Un dispositivo móvil se puede definir como un aparato de pequeño tamaño, con algunas capacidades de procesamiento, con conexión permanente o intermitente a una red, con memoria limitada, que ha sido diseñado específicamente para una función, pero que puede llevar a cabo otras funciones más generales la evolución que se ha ido produciendo en este tipo de sistemas. Se describirán para ello los distintos S.O que utilizan los móviles actuales, en distintas capacidades y se concluirá con un resumen de la oferta comercial, en lanzamientos futuros (26).

- **Sistemas operativos para móviles.**

Detallamos algunos conceptos tomados de los sistemas operativos móviles (SO) es el conjunto de programas donde permite la abstracción de las peculiaridades del hardware específico del teléfono las aplicaciones móviles, que se ejecutan. Al igual que los PCs que utilizan Windows, Linux o Mac OS, los dispositivos móviles tienen sus sistemas operativos como Android, IOS o Windows Phone, entre otros. Los sistemas operativos móviles son más sencillos y están adecuados a la conectividad inalámbrica, y unas de las cualidades de los

sistemas operativos móvil es la rapidez con lo que en general se desempeña (27).

- **Aplicación móvil**

Una aplicación móvil (también llamada app) es simplemente un programa informático creado para llevar a cabo o facilitar una tarea en un dispositivo informático, existe multitud de software en el mercado, pero sólo se denomina así a aquel que ha sido creado con un fin determinado, para realizar tareas concretas es importante contar con el entorno de un sitio móvil donde los usuarios puedan navegar e ingresar datos sin afectar la organización, que sirve como buena imagen para darle vida a la empresa como a una aplicación común (28).

- **Android**

Es un sistemas operativo basado en Linux que se desarrolla para los dispositivos móviles está formado por alrededor 12 millones de líneas de códigos Creado por **Android Inc.**, una compañía adquirida por **Google** en **2005**, Android se basa en **Linux**, un programa libre que, a su vez, está basado en **Unix**. El objetivo inicial de Android, de este modo, fue promover los estándares abiertos en teléfonos y computadoras (ordenadores) móviles (29).

- **SDK Android**

Es una parte de la aplicación móvil para dispositivos android, en este caso el SDK android incorporado en una nueva versión del IDE de java Eclipse esta aplicación se puede probar en diferentes plataformas que ofrece el funcionamiento en Linux y

Windows que permitirá generar archivos con extensión apk que son los que mayormente se instalan en los dispositivos android que posteriormente ejecutar las aplicación (30).

- **App Store**

Es una abreviación de Aplicación Store, tienda de aplicaciones en español diseñada para desarrollar una función específica en una plataforma concreta: móvil, tablet, tv, pc, entre otros (31).

- **Android Studio**

Android es un sistema operativo móvil que se eligió para el desarrollo del análisis del cliente de que se tendrá el acceso a las APIs librerías estándar de Android, es necesario disponer del Android SDK, y del entorno de desarrollo compatible al mismo tiempo Android tiene una gran componente de interfaz gráfica, por lo que se busca que el entorno de desarrollo ofrezca la mejor desarrollo posible (32).

- **Basic 4 android**

Basic 4 Android es un entorno comercial que nos permitirá desarrollar aplicaciones para Android programando en un lenguaje muy similar a Visual Basic, sin embargo al compilar, es decir, en el fondo aún seguirá siendo Java nos permite cómodamente con ciertas librerías que nos facilitarán el trabajo. Algunas de estas librerías nos permitirán trabajar con el GPS del móvil, el bluetooth, interacción con sitios web usando HTTP, tratamiento multimedia con archivos locales y streaming, controlando la cámara del móvil (33).

- **Swift**

Es un lenguaje de programación desarrollado por Apple para el desarrollo de aplicación iOS, presentado el 2014, que cuenta con una gran documentación en su repositorio oficial, está enfocado a aquellas personas que empiezan a programar aplicaciones móviles ya que cuenta con una curva de aprendizaje menor a la necesaria para desarrollar en Android que hace uso del lenguaje Java (34).

- **SQLite**

SQLite es un gestor de base de datos relacional (RDBMS) que lo hace único a SQLite que se considera a una solución la mayoría de otros gestores de bases de datos como Oracle, mysql y sql server, las aplicaciones para dispositivos móviles, PDAs, aplicaciones en general, etc., para efectuar el almacenamiento de información sobre tablas relacionales con las ventajas que ello posee por sobre el manejo de archivos (35).

HTTP: es la comunicación por medio del protocolo entre el navegador y el servidor y poder usarse sin conexión sin tolerar fallos (36).

HTML: principalmente basado en etiquetas usado para cualquier sitio web. Observando el contenido visual de lo propuesto, formando una independencia y edición de datos dándole estilo y vida a la aplicación web (37).

UML: El lenguaje unificado de modelado es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad, es un lenguaje gráfico para visualizar,

especificar, construir y documentar un sistema. existiendo herramientas que se usan para generar código en diversos lenguajes usando los diagramas UML (38).

- **Base de datos**

Es un almacenamiento de datos formalmente definido, controlado centralmente para intentar servir a múltiples y diferentes aplicaciones. La base de datos es una fuente de datos que son compartidos por numerosos usuarios para diversas aplicaciones (39).

- **SQL Server**

Es un lenguaje de consulta estructurado establecido claramente como lenguaje de alto nivel estándar para sistemas de base de datos relacionales (40):

Entradas Seguras: Solo personal autorizado puede entrar y realizar diversos pedidos

Tolerancia: Permite en corto tiempo sus consultas o reclamos del restaurante

Privado y seguro: Se verificará por medio de una contraseña su ingreso al sistema

Autosuficiencia Tangible: Se permite el apoyo del Hardware sin necesidad de dañar el Sistema Operativo.

Autosuficiencia lógica: Podemos realizar mejoras en el contenido sin mayores afectaciones.

III. HIPÓTESIS

3.1.Hipótesis general

El análisis de aplicación móvil mejorará el registro de reservaciones del restaurante "Maily" - Piura; 2020

3.2.Hipótesis específicas

1. Al describir los procesos actuales para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante Maily -Piura; 2020, permite conocer cómo se desarrollan los procesos diarios en el restaurante.
2. la identificación de la problemática y necesidades para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante "Maily" - Piura; 2020, facilitará mejorar sus procesos.
3. Al modelar los procesos actuales para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante "Maily" - Piura; 2020, permitirá al cliente interactuar con el aplicativo y obtener con mayor facilidad la información.

IV. METODOLOGÍA

4.1.El tipo y el nivel de la investigación

Cuantitativa

Arturo , Álvarez (41), Esta investigación es cuantitativa las cuales se apoyan en las pruebas estadísticas tradicionales ya que dependerá de los datos observados por otras personas, que por el investigador, estos datos se pueden sacar de dos tipos, Fuentes Primarias: deriva de la observación y registros directo de los acontecimientos y Fuentes Secundarias: cuyo grado de objetividad de las observaciones realizadas primeramente por otros.

4.1.1. Nivel del trabajo de investigación.

Descriptiva

Sampieri, Fernadendez (42), Tipo Descriptiva: consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan estas.

4.2.Diseño de la investigación.

No Experimental De Corte Transversal

Escamilla (43), Se realiza sin manipular deliberadamente las variables. Es decir se trata de estudios donde no hacemos variar intencionalmente las variables dependientes, lo que se realiza es observar los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para analizarlos más adelante.

En este tipo de investigación no hay condiciones las cuales recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

El universo y muestra.



Donde:

M = Muestra

O = Observación de una muestra

Corte Transversal

Niño (44), Las investigaciones transversales emplean un método para recoger y analizar la información porque se recopilan los datos en un solo instante, en un tiempo específico estos tipos de estudios su finalidad es detallar variables y analizar el acontecimiento su costo es bastante económico y se ejecuta de manera rápida .

4.3.Población y muestra

4.3.1 población

Es aquella población la cual el investigador establece una investigación para obtener información infinita y finita, la cual vamos a vasar a nuestra investigación existe un marco muestral donde hallar las unidades de análisis (marcos muestrales = listas, mapas, documentos) (45).

La población está compuesta por 20 clientes, que con frecuencia deleitan los platillos que ofrece el Restaurante Maily, que serán participantes voluntariamente que respondieron la encuesta y así identificar la problemática en el análisis de aplicación móvil para mejorar el registro de reservaciones en el restaurante “Maily” – Piura, 2020.

4.3.2 Muestra

Es la representación adecuada de la población seleccionada en la investigación, se debe reflejar las semejanzas y diferencias encontradas en la población, indicando que reúnen las características que pide la población que son importantes (45).

En este caso la muestra constituida por toda la población, por lo que la población es muestral, que se desea obtener resultados más exactos, que están relacionados con la investigación.

Gráfico Nro. 3: Clientes que asisten al Restaurante - Maily-Piura



Fuente: Restaurante Maily

4.4. Definición y operacionalización de variables e indicadores

Tabla Nro. 1: Definición y operacionalización de variables e indicadores

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala medición	Definición Operacional
Análisis de aplicación móvil para gestionar el Registro de reservaciones.	diseñadas como una herramienta para promover uno o diversos trabajos y acciones como visualización de mapas, videos, textos, entre otros, desarrollada para ser ejecutada u operada en Tablet, Smartphone, y en diferentes dispositivos móviles, que también promocionan la gastronomía de esa manera contribuyendo para mejorar y/o	Nivel de Análisis del proceso actual	<ul style="list-style-type: none"> - Incómodo con el proceso actual. - Beneficio de sus necesidades administrativas en el negocio - Incomodidad en la espera - Tiempo de atención 	Ordinal	SI = 1 NO = 0

	<p>facilitar la relación con los clientes (45).</p> <p>Registro de Reservas Los sistemas de reservas con la ayuda de las tecnologías de información mejoran las operaciones de las empresas para ofrecer un mejor servicio a los clientes que mejorara todas las necesidades para optimizar sus recursos logrando aumentar sus ingresos (46).</p>	<p>Nivel de la Propuesta de mejora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mejorar el tiempo de atención. - Incrementar las ventas - Información de sus productos online - Mejorar la gestión de reservas - Seguridad de registro 		
--	---	---	--	--	--

		<p>Nivel de conocimiento del manejo de las Tics.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de las TIC. - Utilización de una aplicación móvil. - Capacitación del uso del aplicativo - Conocimiento de soporte móvil. 		
--	--	--	---	--	--

Fuente: Elaboración Propia

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la presente investigación se utilizará la técnica de la encuesta y como instrumento para la elaboración de ésta, será el cuestionario.

Según Hernández (47), las encuestas son instrumentos de investigación descriptiva que precisan identificar a priorizar las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo.

El cuestionario es el reflejo de toda la problemática planteada en la investigación, debe traducir en constatación empírica los conceptos que están en el esquema generador que es el modelo de análisis. El cuestionario es el instrumento del método de encuesta para obtener la información pertinente que permite contrastar el modelo de análisis (48).

4.6. Plan de análisis.

Los datos obtenidos serán codificados y luego serán ingresados en el programa Microsoft Excel 2016. Para el análisis de los datos se utilizará el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Sciences) con el cual se obtendrán los cuadros y gráficos de las variables.

El estudio permitió el resultado de los análisis para mejorar sus reservaciones en el restaurante Maily para su verificación y validez se realizó una prueba piloto que permitió afinar las preguntas planteadas en la encuesta, la cual estuvo constituido por 15 preguntas ordenada de forma secuencial y el valor de cada pregunta fue la siguiente : SI = 1 y NO = 0 que al mismo tiempo fueron validadas por el juicio de expertos de tres ingenieros que se pasó a medir el grado de confiabilidad con el KR20.

4.7. Matriz de consistencia

Tabla Nro. 2: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>¿De qué manera el Análisis de aplicación móvil para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante "MAILY" – Piura, 2020, optimiza la manipulación de datos en la empresa?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Realizar el análisis de aplicación móvil para mejorar la gestión de registro de reservaciones en el restaurante "Maily" - Piura; 2020.</p>	<p>El análisis de aplicación móvil mejorará el registro de reservaciones del restaurante "Maily" - Piura; 2020</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>1. Al describir los procesos actuales para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante Maily -Piura; 2020, permitirá conocer cómo se desarrollan los procesos diarios en el restaurante.</p>	<p>Tipo de Investigación: Investigación Cuantitativa</p> <p>Nivel de Investigación: Investigación de Nivel Descriptiva</p> <p>Diseño de la Investigación:</p>

	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Describir los procesos actuales para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante "Maily" - Piura; 2020. 2. Identificar la problemática y necesidades para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante "Maily" - Piura; 2020. 3. Diseñar interfaces intuitivas para los clientes del restaurante Maily 	<ol style="list-style-type: none"> 2. La identificación de la problemática y necesidades para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante "Maily" - Piura; 2020. Permitirá mejorar sus procesos. 3. Al modelar los procesos actuales para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante "Maily" - Piura; 2020, permitirá al cliente interactuar con el aplicativo y obtener con mayor facilidad la información. 	<p>Diseño No experimental de Corte Transversal</p>
--	--	---	--

Fuente: Elaboración Propia

4.8.Principios éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación, teniendo como título Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservas en el Restaurante Maily – Piura, 2020, se ha considerado el código de éticos de la versión 004 del 13 de enero 2021, en el que establece los principios y valores éticos que guían las buenas prácticas durante la investigación; además se tiene conocimiento del reglamento de sanciones al ejercicio de la investigación, en forma estricta el cumplimiento de los principios éticos que permitan asegurar la originalidad de la Investigación. Asimismo, se han respetado los derechos de propiedad intelectual de los libros de texto y de las fuentes electrónicas consultadas, necesarias para estructurar el marco teórico.

Por otro lado, llegando a considerar que gran parte de los datos utilizados son de carácter público, y pueden ser conocidos y empleados por diversos analistas, sin mayores restricciones, se ha incluido su contenido sin modificaciones, salvo aquellas necesarias por la aplicación de la metodología para el análisis requerido en esta investigación.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

5.1.1. Resultados Dimensión 01: Nivel de análisis del proceso actual.

Tabla Nro. 3: cómodo con el proceso actual

Frecuencias y respuestas distribuidas a los clientes encuestados si se encuentran cómodos con el proceso actual, respecto al Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservas en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020.

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

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los clientes del RESTAURANTE MAILY, en relación a la pregunta: ¿Se encuentra cómodo con el proceso actual que maneja el restaurante?

Aplicado por: Velasco A; 2021.

En la Tabla Nro.3, se observa que, el 90.00% de los clientes encuestados indicaron que NO se encuentran cómodos con el proceso actual, mientras que el 10.00% indicaron que, SI.

Tabla Nro. 4: Beneficia sus necesidades administrativas

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, se beneficia de sus necesidades admirativas, respecto al Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservaciones en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020.

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

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los clientes del RESTAURANTE MAILY, en relación a la pregunta: ¿Cuenta con un sistema actual que beneficia sus necesidades administrativas en el negocio?

Aplicado por: Velasco A; 2021.

En la Tabla Nro.4, se observa que, el 80.00% de los clientes encuestados indicaron que NO se encuentran beneficiados con el sistema actual, mientras que, el 20.00% indicaron que SI

Tabla Nro. 5: Almacenamiento de la información

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados sobre el almacenamiento de la información, respecto al Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservas en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020.

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

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los clientes del RESTAURANTE MAILY, en relación a la pregunta: ¿Considera usted que la información se almacena de manera rápida y segura?

Aplicado por: Velasco A; 2021.

En la Tabla Nro.5, se observa que, el 85.00% de los clientes encuestados indicaron que NO almacena la información de manera rápida, mientras que, 15.00% indicaron que, SI

Tabla Nro. 6: Llevar registro de manera física

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, es sencillo llevar el registro de manera física, respecto al Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservas en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020.

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

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los clientes del RESTAURANTE MAILY, en relación a la pregunta: ¿Cree usted que es sencillo llevar el registro de reservas de manera física?

Aplicado por: Velasco A; 2021.

En la Tabla Nro.6, se observa que, el 75.00% de los clientes encuestados indicaron que NO es sencillo llevar el registro de reservas de manera física, mientras que, el 25.00% indicaron que, SI.

Tabla Nro. 7: Reemplazar el registro actual por una aplicación

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, de reemplazar los procesos actuales por una aplicación móvil, respecto al Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservaciones en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020.

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

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los clientes del RESTAURANTE MAILY, en relación a la pregunta: ¿Reemplazaría usted el proceso actual del registro de reservaciones, por una aplicación móvil?

Aplicado por: Velasco A; 2021.

En la Tabla Nro.7, se observa que, el 80.00% de los clientes encuestados indicaron que, SI reemplazaría el proceso actual por una aplicación móvil, mientras que, el 20.00% de indicaron que NO.

5.1.2. Resultados de la Dimensión 02: Nivel de la Propuesta de mejora

Tabla Nro. 8: Mejora la calidad de atención

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados si mejora la calidad y atención de los clientes, respecto al Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservaciones en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020.

Alternativas	n	%
Si	18	90.00
No	2	10.00
Total	20	100,00

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los clientes del RESTAURANTE MAILY, en relación a la pregunta: ¿Cree usted que la aplicación móvil para gestionar el registro de reservaciones, mejorara la calidad de atención a los clientes?

Aplicado por: Velasco A; 2021.

En la Tabla Nro.8, se observa que, el 90.00% de los clientes encuestados indicaron que, SI la aplicación móvil mejorara la calidad de atención al cliente, mientras que, el 10.00% indico que NO.

Tabla Nro. 9: Agilizara los registros el aplicativo

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados si el aplicativo móvil agilizará el registro de reservaciones del restaurante, respecto al Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservaciones en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020.

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

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los clientes del RESTAURANTE MAILY, en relación a la pregunta: ¿Considera usted que la aplicación móvil agilizará el registro de reservaciones en el restaurante?

Aplicado por: Velasco A; 2021.

En la Tabla Nro.9, se observa que, el 95.00% de los clientes encuestados indicaron que, SI agilizar la aplicación móvil del registro de reservaciones del restaurante, mientras que, el 5.00% indicaron que NO.

Tabla Nro. 10: Confiabilidad de la aplicación móvil

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados si es confiable el aplicativo móvil al manejo de datos, respecto al Análisis de Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservaciones en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020.

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

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los clientes del RESTAURANTE MAILY, en relación a la pregunta: ¿Considera usted que una aplicación móvil será confiable en cuanto al manejo de sus datos?

Aplicado por: Velasco A; 2021.

En la Tabla Nro.10, se observa que, el 80.00% de los clientes encuestados indicaron que, SI es confiable la aplicación móvil en cuanto al manejo de sus datos, mientras que, el 20.00% indicaron que NO es confiable.

Tabla Nro. 11: Mejorar el desempeños de los trabajadores

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados si mejora el desempeño de los trabajadores, respecto al Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservas en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020.

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

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los clientes del RESTAURANTE MAILY, en relación a la pregunta: ¿Considera usted que la aplicación móvil permitirá mejorar el desempeño laboral de los trabajadores?

Aplicado por: Velasco A; 2021.

En la Tabla Nro.11, se observa que, el 75.00% de los clientes encuestados indicaron que, SI mejorara el desempeño de los trabajadores, mientras que, el 25.00% indicaron que NO.

Tabla Nro. 12: Reducir el tiempo con aplicativo móvil

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados reducirá el tiempo los registros con la aplicación móvil, respecto al Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservaciones en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020.

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

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los clientes del RESTAURANTE MAILY, en relación a la pregunta: ¿Considera usted que se reduciría el tiempo de los registros reservaciones al tener una aplicación móvil?

Aplicado por: Velasco A; 2021.

En la Tabla Nro.12, se observa que, el 85.00% de los clientes encuestados indicaron que, SI reducirá el tiempo de registros al tener una aplicación móvil, mientras que, el 15.00% indicaron que NO.

5.1.3. Resultados de la Dimensión 03 Nivel de Conocimiento del manejo de las TIC.

Tabla Nro. 13: Conoce las Tic

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, si conoce las Tic, respecto al Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservas en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020.

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

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los clientes del RESTAURANTE MAILY, en relación a la pregunta: ¿usted conoce que son las TIC?

Aplicado por: Velasco A; 2021.

En la Tabla Nro.13, se observa que, el 85.00% de los clientes encuestados indicaron que NO conocen que son las Tic, mientras que, 15.00% indicaron que SI.

Tabla Nro. 14: Utilización de una aplicación móvil

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, ha utilizado una aplicación móvil de reservaciones, respecto al Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservaciones en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020.

Alternativas	n	%
Si	2	10.00
No	12	90.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los clientes del RESTAURANTE MAILY, en relación a la pregunta: ¿Ha utilizado usted una aplicación móvil para gestionar el registro de reservaciones?

Aplicado por: Velasco A; 2021.

En la Tabla Nro.14, se observa que, el 90.00% de los clientes encuestados indicaron que NO utilizan una aplicación móvil que gestiona el registro reservaciones, mientras que, el 10.00% indicaron que SI.

Tabla Nro. 15: Instrucción del manejo de la aplicación móvil

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, si accederían al manejo de una aplicación móvil, respecto al Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservaciones en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020.

Alternativas	n	%
Si	20	100.00
No	-	-
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los clientes del RESTAURANTE MAILY, para responder la siguiente pregunta: ¿Usted accedería hacer instruido al manejo de una aplicación móvil?

Aplicado por: Velasco A; 2021.

En la Tabla Nro.15, se observa que, el 100.00% de los clientes encuestados indicaron que, SI accederían a recibir instrucción de una aplicación móvil.

Tabla Nro. 16: Conocimiento de una aplicación móvil

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, conocimiento de una aplicación móvil, respecto al Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservas en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020.

Alternativas	n	%
Si	6	30.00
No	14	70.00
Total	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los clientes del RESTAURANTE MAILY, en relación a la pregunta: ¿Tiene conocimiento acerca de que es una aplicación móvil?

Aplicado por: Velasco A; 2021.

En la Tabla Nro.16, se observa que, el 70.00% de los encuestados indicaron que NO conocen acerca de una aplicación móvil, mientras que, el 30.00% indicaron que SI.

Tabla Nro. 17: Conocimiento de un soporte técnico móvil

Frecuencias y respuestas distribuidas de los clientes encuestados, conocimiento de un soporte técnico móvil, respecto al Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservaciones en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020.

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

Fuente: Instrumento de recolección aplicado a los clientes del RESTAURANTE MAILY, en relación a la pregunta: ¿Tiene conocimiento que es un soporte técnico móvil?

Aplicado por: Velasco, A.; 2021.

En la Tabla Nro.17, se observa que, el 80.00% de los encuestados indicaron que NO tienen conocimiento de un soporte técnico móvil, mientras que, el 20.00% indicaron que, SI.

5.1.4. Resultados por dimensión

5.1.4.1. Resultado general de la dimensión 01

Tabla Nro. 18: Nivel de análisis del análisis del proceso actual

Frecuencias y respuestas distribuidas relacionadas con la dimensión 01, nivel de análisis del proceso actual, respecto al Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservaciones en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020.

Alternativas	n	%
Si	6	30.00
No	14	70.00
Total	20	100.00

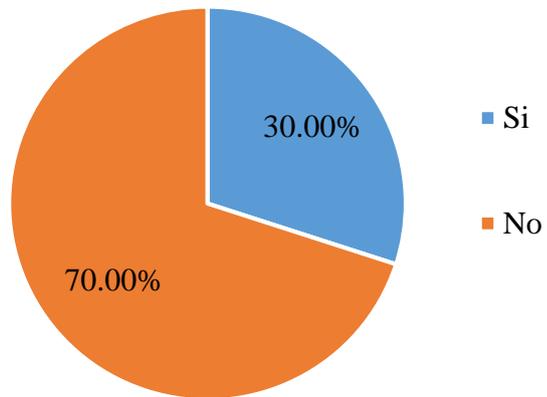
Fuente: Instrumento aplicado a los clientes para medir la dimensión 01: Nivel de análisis del proceso actual, basado en 5 preguntas.

Aplicado por: Velasco A; 2021.

En la Tabla Nro. 18, se observa que, el 70.00% de los clientes encuestados manifestaron que, NO están satisfechos con respecto al análisis del proceso actual, mientras que, el 30.00% manifestaron que, SI.

Gráfico Nro. 4: Resultado de la dimensión 01

Resultados dimensión 01: Nivel de análisis del proceso actual, respecto al Análisis de aplicación móvil para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante “maily” – Piura, 2020.



Fuente: Tabla Nro.18.

5.1.4.2.Resultado general de la dimensión 02

Tabla Nro. 19: nivel de la propuesta de mejora

Frecuencias y respuestas distribuidas relacionadas con la dimensión 02, nivel de la propuesta de mejora, respecto al Análisis de aplicación móvil para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante “maily” – Piura, 2020.

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

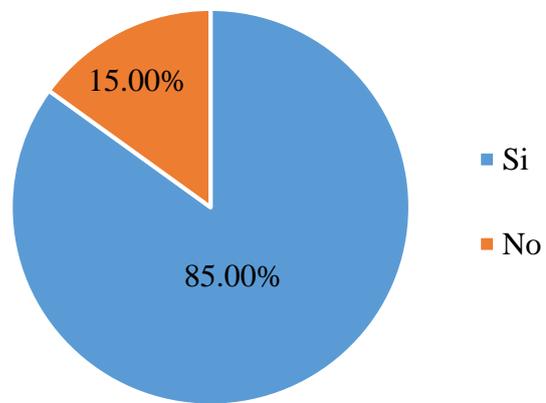
Fuente: Instrumento aplicado a los clientes para medir la dimensión 02: Nivel de la propuesta de mejora, basado en 5 preguntas.

Aplicado por: Velasco A; 2021.

En la Tabla Nro.19, se observa que, el 85.00% de los clientes encuestados manifestaron que, SI aceptan la propuesta de mejora, mientras que, el 15.00% de los encuestados manifestaron que, NO.

Gráfico Nro. 5: Resultado de la dimensión 02

Resultados dimensión 02: Nivel de la propuesta de mejora, respecto al Análisis de aplicación móvil para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante “maily” – Piura, 2020.



Fuente: Tabla Nro.19.

5.1.4.3.Resultado general de la dimensión 03

Tabla Nro. 20: Nivel de conocimiento del manejo de las Tic

Frecuencias y respuestas distribuidas relacionadas con la dimensión 03, nivel de conocimiento del manejo de las Tic, respecto al Análisis de aplicación móvil para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante “maily” – Piura, 2020.

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

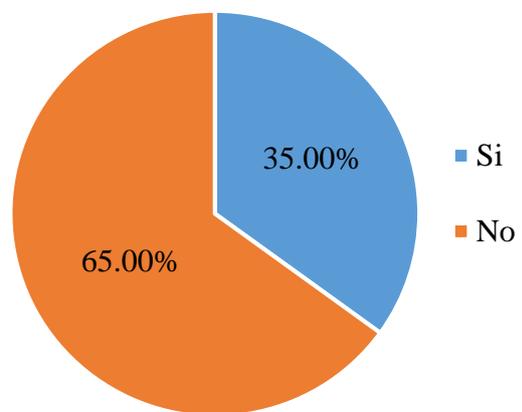
Fuente: Instrumento aplicado a los clientes para medir la dimensión 03: Nivel del Conocimiento con respecto al manejo de las Tic, basado en 5 preguntas.

Aplicado por: Velasco A; 2021.

En la Tabla Nro.20, se observa que, el 65.00% de los clientes encuestados manifestaron que, NO tienen conocimiento con respecto al manejo de las Tic, mientras que, el 35.00% de manifestaron que, SI.

Gráfico Nro. 6: Resultado de la dimensión 03

Resultados dimensión 03: Nivel de conocimiento del manejo de las Tic, respecto al Análisis de aplicación móvil para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante “maily” – Piura, 2020.



Fuente: Tabla Nro. 20.

5.1.5. Resumen general de las dimensiones

Tabla Nro. 21: Resumen general de las dimensiones

Frecuencias y respuestas distribuidas, para determinar los niveles correspondientes a la dimensión 1: Nivel de Análisis del proceso actual, la dimensión 2: Nivel de la Propuesta de mejora y la dimensión 3: Nivel de conocimiento del manejo de las TIC, aplicado a los clientes del restaurante “maily” - Piura, respecto al Análisis de aplicación móvil para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante “maily” – Piura, 2020.

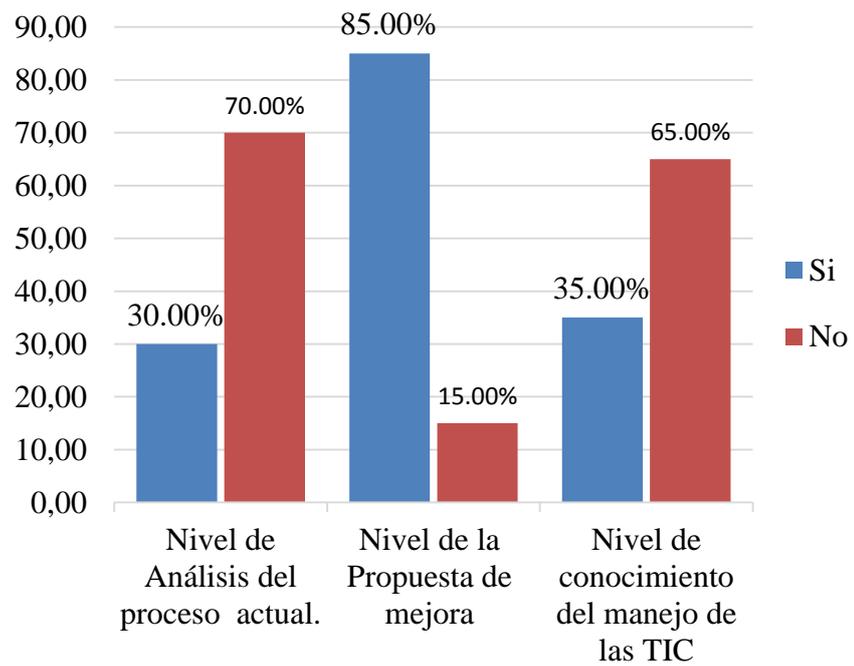
Dimensiones	Alternativas de respuestas				Total	
	Sí		No		n	%
	n	%	n	%	n	%
Nivel de Análisis del proceso actual.	6	30.00	14	70.00	20	100.00
Nivel de la Propuesta de mejora	17	85.00	3	15.00	20	100.00
Nivel de conocimiento del manejo de las TIC	7	35.00	13	65.00	20	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos aplicado a los clientes del restaurante maily, para medir las tres dimensión, las cuales fueron definidas para esta investigación.

Aplicado por: Velasco A; 2021.

Gráfico Nro. 7: Resumen general de las dimensiones

Resumen general de las dimensiones con respecto al Análisis de Aplicación móvil para Gestionar el Registro de Reservaciones en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020.



Fuente: Tabla Nro. 21.

5.2. Análisis de resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general: Realizar el análisis de aplicación móvil para mejorar la gestión de registro de reservaciones en el restaurante "Maily" - Piura; 2020, para ello se realizó la aplicación del instrumento que permitió conocer la percepción y necesidad de los clientes frente a las dimensiones que se definieron para este análisis, luego de haber realizado la interpretación de los resultados, se realiza el siguientes análisis de los resultados como se muestra a continuación:

1. En lo que respecta a la dimensión 01: Nivel de análisis del proceso actual, en la Tabla Nro. 18, se observa que, el 70.00% de los clientes encuestados manifestaron que, NO están satisfechos con respecto al análisis del proceso actual, mientras que, el 30.00% manifestaron que, SI, este resultado tiene similitud con los resultados obtenidos en la investigación de Villanueva (6), titulada “Implementación de Aplicación Android para la Realización de Reservas de salas de video de la empresa Blubaster – Huaraz; 2017”, en la segunda dimensión de Satisfacción del proceso actual el 82.00% de las personas encuestadas manifiestan que NO están satisfechos con el proceso actual, esto coincide con el autor Sánchez (10), donde cabe mencionar respecto a las TIC, desempeñan roles muy significativos dentro de cualquier empresa u negocio porque son el medio más rápido de llegar a los clientes, facilitando enormemente en la toma de decisiones, evitando así pérdida de tiempo , brindando un buen servicio.
2. En lo que respecta a la dimensión 02: Nivel de la propuesta de mejora, En la Tabla Nro.19, se observa que, el 85.00% de los clientes encuestados manifestaron que, SI aceptan a la propuesta de mejora, mientras que, el 15.00% de los encuestados manifestaron que, NO, este resultado tiene similitud con los datos obtenidos en la investigación de Quintana (2), titulada “Aplicación móvil para la gestión de pedidos y reservas en el restaurant “la carreta" de la ciudad de babahoyo”, el 60.20% de los

encuestados manifestaron que, SI están de acuerdo de implementar una aplicación móvil para el control de reservaciones; que el 39.80%, NO están de implementar una aplicación para el control de reservas coincide con el autor Baldoceda (11), el desarrollo de la aplicación móvil es un software pensando en utilizar en dispositivos móviles como Smartphone, tablets cuya función es permitir algunas tareas al cliente que la emplea, teniendo un porcentaje elevado que muestra a los clientes que están de acuerdo con la propuesta de mejora, por el motivo de que la información se vuelva digital y el cliente acceda desde cualquier parte, en cualquier momento.

3. En lo que respecta a la dimensión 03: Nivel de conocimiento del manejo de las Tic, En la Tabla Nro.20, se observa que, el 65.00% de los clientes encuestados manifestaron que, NO tienen conocimiento con respecto al manejo de las Tic, mientras que, el 35.00% de manifestaron que, SI, este resultado tiene similitud con los resultados obtenidos en la investigación de Álvarez (7), realizó el “Aplicativo móvil para el proceso de reserva de mesas en el restaurante D’MARYZ. S.A”, tuvo como resultado positivo que el índice de reservas atendidas incremento de un 51.60% al 82.20%. La cual nos llevó a la conclusión que el aplicativo móvil influyo de manera significativa en el proceso de reserva mesas en el restaurante, Tiene similitud con el autor Sánchez JH (10), donde menciona sobre las TIC, que han desarrollado en un sector muy importante de la economía debido a que parte de las tecnologías móviles tienen bajos costos hoy en día originado un mayor número de personas con Smartphones por lo que sería conveniente realizar el análisis de una aplicación móvil en el restaurante maily.

5.3.Propuesta de mejora

El Restaurante Maily de la ciudad de Piura, es un Restaurante que actualmente brinda sus servicios de reservaciones de forma tradicional utilizando una libreta de apuntes generando incomodidad a sus clientes, al no contar con herramientas tecnológicas que le permita mantener una comunicación entre el cliente y el restaurante , que no brinda un servicio adecuado.

Obteniendo los resultados de la investigación que se realizó al restaurante Maily, la presente propuesta para realizar el Análisis de Aplicación Móvil para Gestionar el Registro de Reservaciones en el Restaurante “Maily” – Piura, 2020, que ayudara a conseguir sus objetivos de una forma satisfactoria dicha aplicación móvil permitirá realizar las reservaciones de cualquier parte de la ciudad, que proporcionara la información en tiempo real con la finalidad de brindar un mejor servicios a sus clientes.

5.3.1. Propuesta tecnológica o metodológica

Con lo obtenido a base de la investigación que se realizó en el restaurante Maily se plantea las siguientes propuestas para mejorar la gestión de registro de reservaciones.

La metodología a seguir para realizar y desarrollar la aplicación móvil, nos encontramos con varias, como por ejemplo RUP, ICONIX, SCRUM, siendo la metodología Extreme Programming (XP), ágil y flexible que se obtiene el desarrollo de forma rápida en dispositivos pequeños.

El desarrollo de la aplicación móvil, se consideró a la metodología RUP. El aplicativo móvil comprenderá de interfaces, para los clientes quienes visualizaran la carta registrada en el aplicativo y las promociones que se ofertan, interfaces para el administrador para que pueda actualizar la información del restaurante como

promociones y precios, agregar productos a la carta. Con el fin de determinar la aceptación de la aplicación móvil propuesta por parte de los consumidores y asistentes se evaluó la adecuación funcional,

5.3.2. Lista de autores

Tabla Nro. 22: lista de actores

Nº	Actores	Definición
	Gerente	Responsable de las tomas de decisiones
	Administrador	Encargado de gestionar la información del restaurante, usuarios , promociones , reservaciones
	Cliente (Usuario)	Persona que realizara la reservaciones mediante la aplicación móvil
	Desarrollador	Persona que realizara el análisis , que desarrollara, implementara y dará mantenimiento a la aplicación móvil

Fuente: Elaboración propia

4.4.Fase I: Exploración:

4.4.1. Planeación del desarrollo

En la tabla estableceremos las principales características de la aplicación como por ejemplo, se definirá la plataforma móvil donde se elaborara, el tipo de aplicación, cuyo objetivos de la aplicación móvil, es mejorar la calidad y atención a los clientes, lo más importante es el nombre de la aplicación “Restaurant Maily”, ya que sin esta no empieza el proyecto.

Tabla Nro. 23: Planeación del desarrollo

Tipo de aplicación	Móvil
Requerimientos de aplicación	Sistema operativo android
Nombre de la aplicación	Restaurant Maily
Objetivo general de la aplicación	Mejorar la gestión de registró de reservaciones en el restaurante

Fuente: Elaboración propia

4.4.2. Definir alcance

En la siguiente tabla podemos mostrar los requerimientos iniciales, que se obtuvieron a través de diversas visitas de los clientes para posterior mente clasificarlos para su realización.

Tabla Nro. 24: Requerimientos funcionales

ID	Nombre	Descripción
RF01	Inicio de la aplicación	Muestra la interfaz inicio con el logotipo respectivo.
RF02	Registrar usuario	Solicita la aplicación al cliente registrar su nombre, contraseña y numero celular.
RF03	Menú principal	El cliente tendrá que ingresar a cualquier opción de las operaciones de la aplicación.
RF04	Mostrar listado	Se mostrara la carta o catálogo del restaurante.
RF05	Mostrar detalle	Mostrará la información detallada del producto seleccionado.
RF06	Realizar reservaciones	La aplicación solicitara algunos datos extra para la reservación
RF07	Realizar pagos	La aplicación le admitirá que el cliente pueda pagar desde la aplicación
RF08	Chat online	El cliente tendrá un chat directo con el encargado, para alguna sugerencia

Fuente: Elaboración propia

4.4.3. Requerimiento no funcional

Disponibilidad

La aplicación estará disponible en tiempo completo, ya que se Subirá a la tienda de aplicaciones de Android (PLAY STORE), la cual estará instalada en los dispositivos móviles de los clientes.

Mantenibilidad.

La aplicación se encontrará en constante mantenimiento, porque se irán realizando estudios para agregar más funcionalidades y además también en constante actualización la carta del restaurante.

Portabilidad

La aplicación se diseñará para el Sistema Operativo Android, por lo cual no podrá ser usado en otro Sistema Operativo, hasta una nueva actualización.

Operatividad.

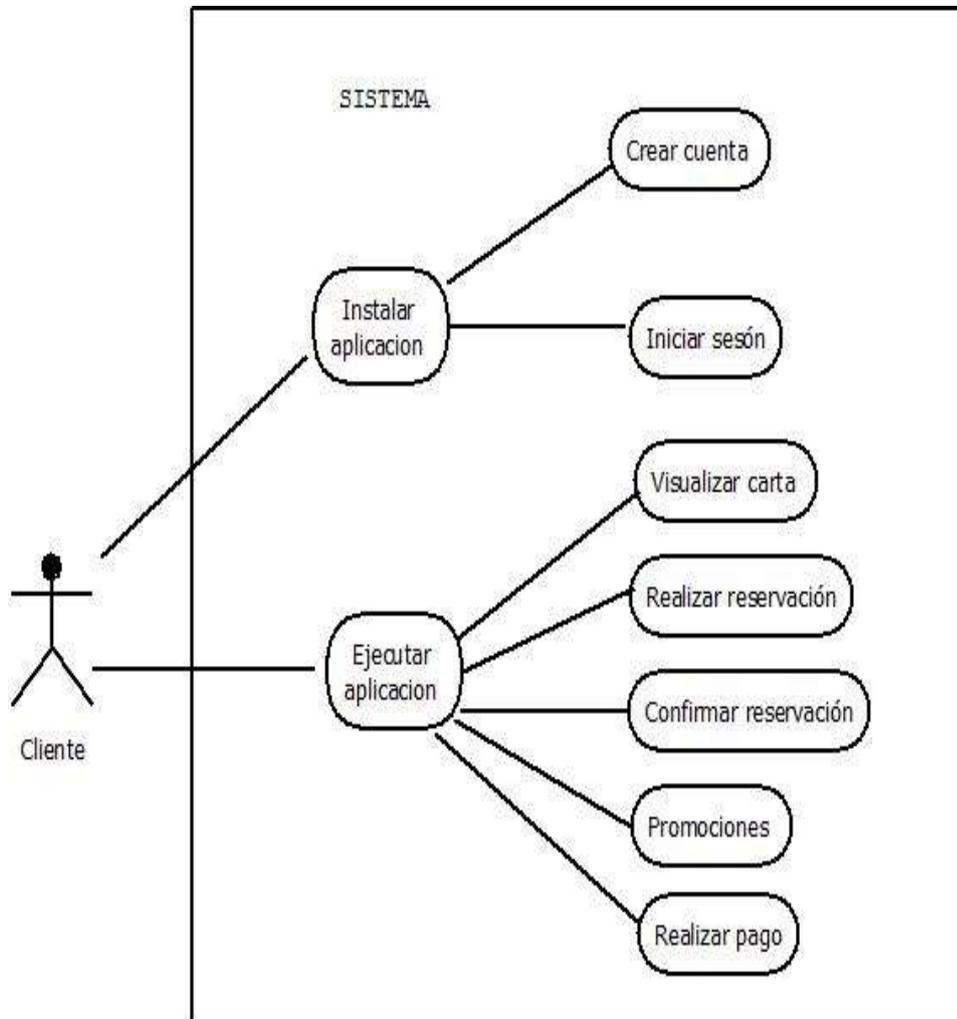
La aplicación podrá ser operada por cualquier cliente que tenga instalado en su dispositivo móvil la aplicación

4.4.4. Cargo de la aplicación

- La aplicación se desarrollará para el S.O. Android.
- La aplicación móvil se visualizara la información de acuerdo al producto que se seleccionara.
- La aplicación evalúa su calidad y la rapidez de los procesos de las reservaciones.
- La aplicación contara con un módulo de reservaciones.
- La aplicación tendrá una carta.

4.4.5. Diagrama de caso de uso

Gráfico Nro. 8: Diagrama caso de uso

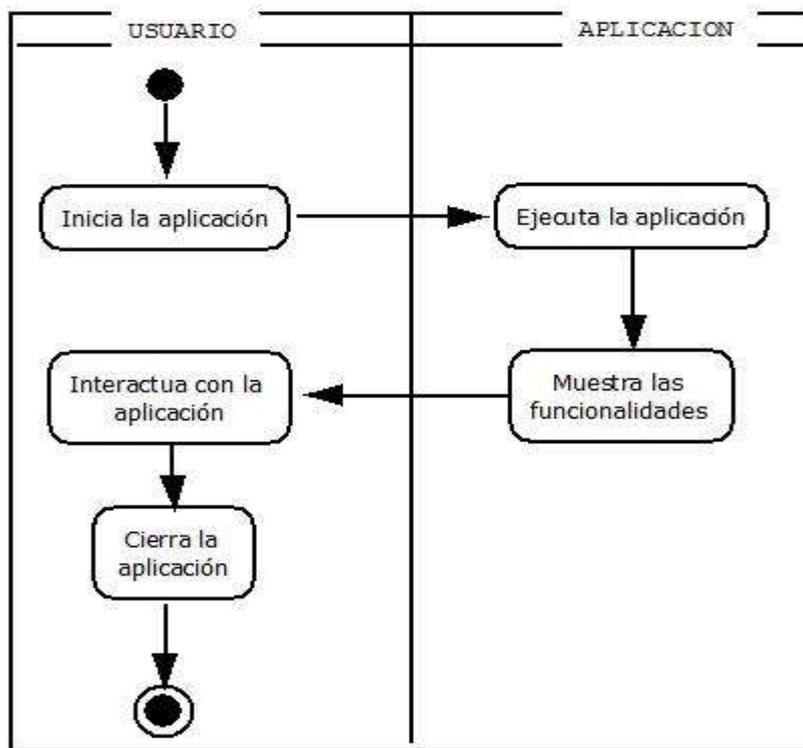


Fuente: Elaboración propia

4.4.6. Diagrama de actividades

Se especifica el diagrama de actividades para la aplicación que será desarrollada. El diagrama de actividades que a continuación se presenta nos muestra cual será la función que cumplirá el actor en el sistema.

Gráfico Nro. 9: Diagrama de actividad



Fuente: Elaboración propia

4.4.7. Establecimiento de usuarios

La presente tabla se presenta se identifica a los usuarios que serán afectados en el desarrollo de la aplicación, así como también una breve descripción de los usuarios.

Tabla Nro. 25: Stakeholder

Usuario	Descripción
Admirador	Persona encargada de gestionar la BD de la aplicación, tendrá el permiso para que actualice la información del aplicativo del restaurante
Cliente	Persona que por medio tendrá instalad la aplicación móvil en su teléfono que hará reservaciones desde el lugar que se encuentre.

Fuente: Elaboración propia

4.4.8. Ambiente físico

- Un dispositivo móvil con el SO. Android.
- Un computador portátil con procesador i5, 8GB de RAM, 500 GB de Disco Duro.
- Cable USB

4.4.9. Ambiente técnico

- Instalación del SDK de Android Studio.
- Instalación del Android Studio 4.0
- Instalación de librerías para la simulación.
- Instalación de librerías gráficas

4.5.Fase II : Inicialización

Esta etapa se reforzara los recursos que se han hecho mención anteriormente, como también se analizara y se planificara todos los módulos, los recursos físicos y los lugares de trabajo interno y externo que el sistema tendrá para el funcionamiento.

4.5.1. Especificación de módulos

Se hará detalle de los módulos que contendrá la aplicación con algunas descripciones para su mejor entendimiento.

Tabla Nro. 26: Especificación de módulos

MODULO	DESCRIPCIÓN
USUARIO	Se especifica el detalle de su cuenta
CARTA O CATALOGO	Visualizar productos: Presentación de platos a la carta, menú y precio
RESERVACIONES	Permitirá a los clientes realizar las reservaciones
HISTORIAL	Permitirá a los clientes visualizar todas las reservaciones y pagos realizados
PAGOS	Permite al cliente visualizar los pagos que se realizaron
CHAT	Permite tener una conversación con el administrador

Fuente: Elaboración propia

4.5.2. Planeación del desarrollo

Se identificó los requerimiento más trascendentales en el proyecto, así como las tareas a desarrollarán en cada módulo que se interactuara con la aplicación. Al desarrollar la aplicación seguirá la metodología Scrum, con la estructura propuesta los requerimientos importantes que inicialmente se han identificado para el sistema es:

Usuario: El usuario requerirá la carta del restaurante detallada, requerirá ingresar sus datos, realiza la reservación, realiza el pago (opcional) evaluar la calidad de la atención.

Tabla Nro. 27: Planeación de desarrollo

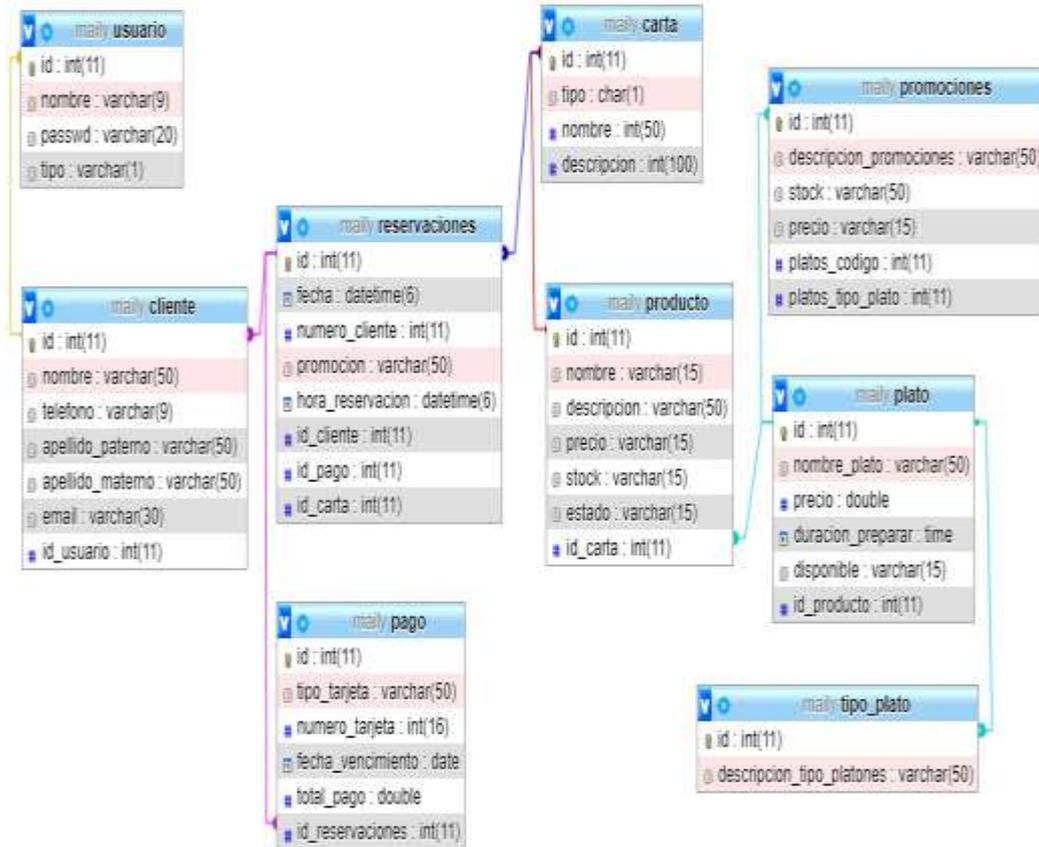
MODULO	Nº	TAREA
Usuario	1	Inicia la aplicación
		Inicio de sesión con su nombre o número de celular
Carta o catalogo	2	Muestra interfaz del carta
		Muestra las categorías de la carta.
		Muestra el detalle de los productos
		Muestra disponibilidad de los productos
Reservaciones	3	Accede registrar una reservación
		Accede a seleccionar el producto
		Muestra el detalle del producto seleccionado
		Accede a registrar el número de la persona su código de reserva, fecha y hora.
		Confirma la reservación.
		Realizar pago mediante la aplicación móvil (opcional)
Pagos	4	Muestra relación de pagos realizados
		Muestra detalle de reservaciones pagadas
Historial	5	Muestra los detalles de reservaciones realizadas
		Muestra los detalles de reservaciones pagadas
Chat	6	Mantiene conversaciones con el administrador
		Visualiza las preguntas frecuentes

Fuente: Elaboración propia

4.6. Fase III: producción:

4.6.1. Diseño de la base de datos de la App

Gráfico Nro. 10: Modelo entidad relación

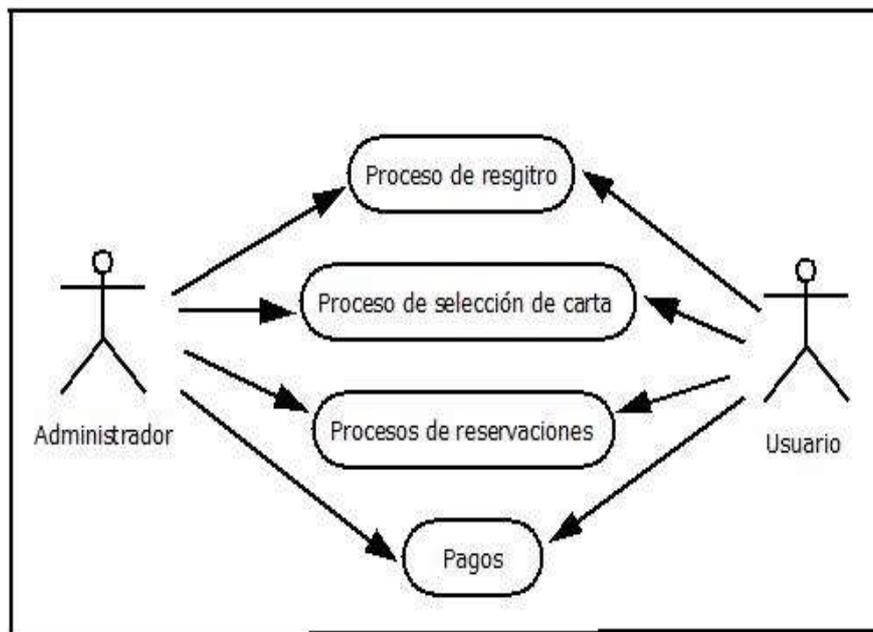


Fuente: Elaboración propia

4.6.2. Modelo de caso de uso del negocio

En este diagrama de caso de uso se plasma el proceso del negocio realizado dentro de la aplicación que interactúa con el usuario

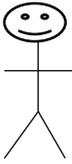
Gráfico Nro. 11: Diagrama de Caso de uso del negocio



Fuente: Elaboración propia

4.6.3. Actor del negocio

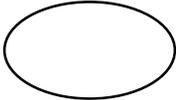
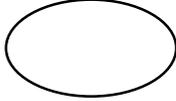
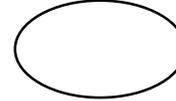
Tabla Nro. 28: Actor del negocio

Actor Del Negocio	Descripción
 Usuario	El usuario facilita detalles de los procesos tanto de sus registros, selección de reservaciones que contrata con sus datos personales.

Fuente: Elaboración propia

4.6.4. Descripción de los casos de uso del negocio

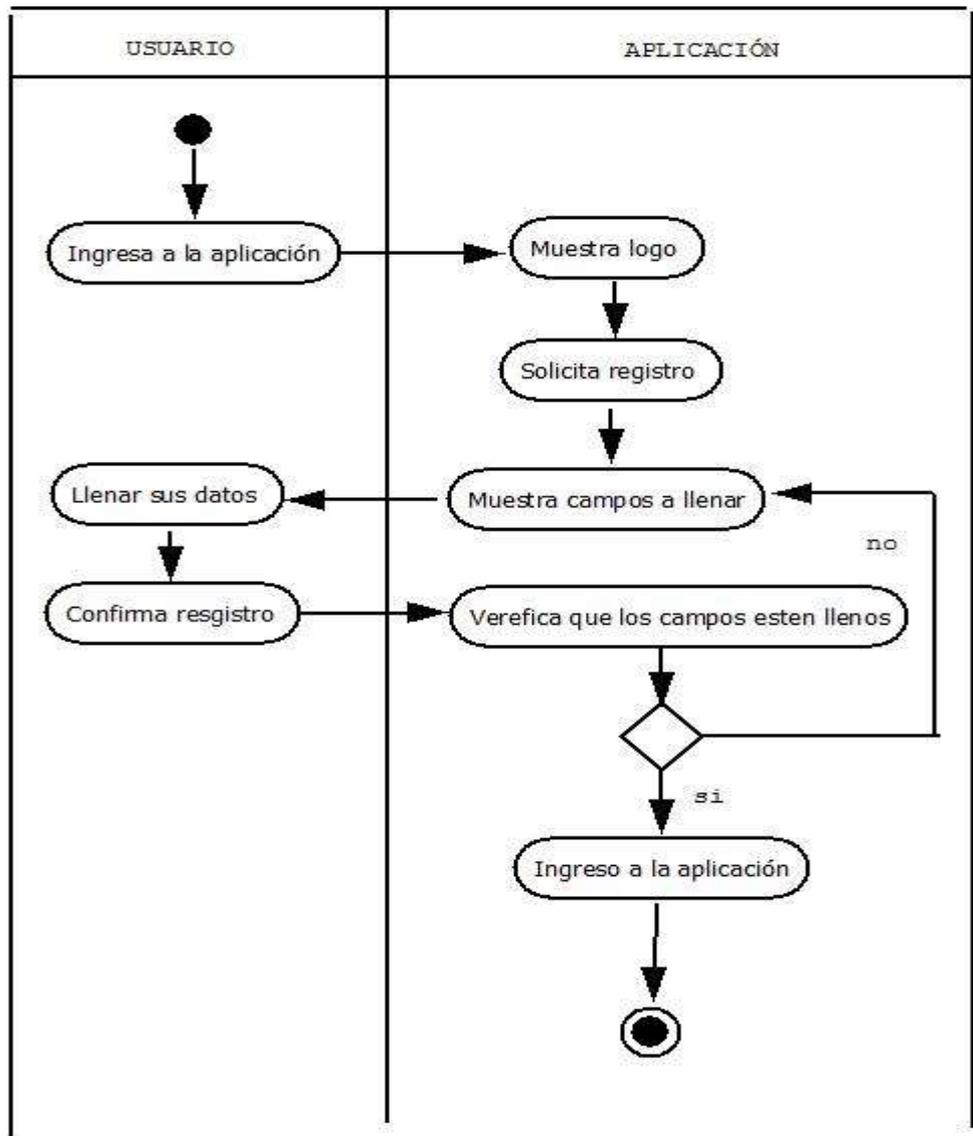
Tabla Nro. 29: Caso de uso del negocio

Caso de uso del Negocio	Descripción
 Procesos de registros	El proceso empieza desde el momento que usuario ingresa por primera vez a la aplicación, que le solicitara registrar su nombre, número de celular y una contraseña
 Procesos de selección de carta	El Proceso empieza cuando el usuario ingresa al módulo de la carta o catálogo, la aplicación mostrara todos los productos y al seleccionar mostrar sus detalle
 Procesos de reservaciones	El proceso empieza cuando el usuario ingresa al módulo de reservaciones , la aplicación permitirá registrar las reservaciones previamente seleccionada, solicitando más datos como como : fecha hora .etc
 Procesos de pagos	Este proceso empieza cuando el usuario ya realizo las reservaciones y quiere hacer el pago mediante la aplicación móvil , el cliente seleccionara el tipo de pago a realizar como es : tarjeta token .etc

Fuente: Elaboración propia

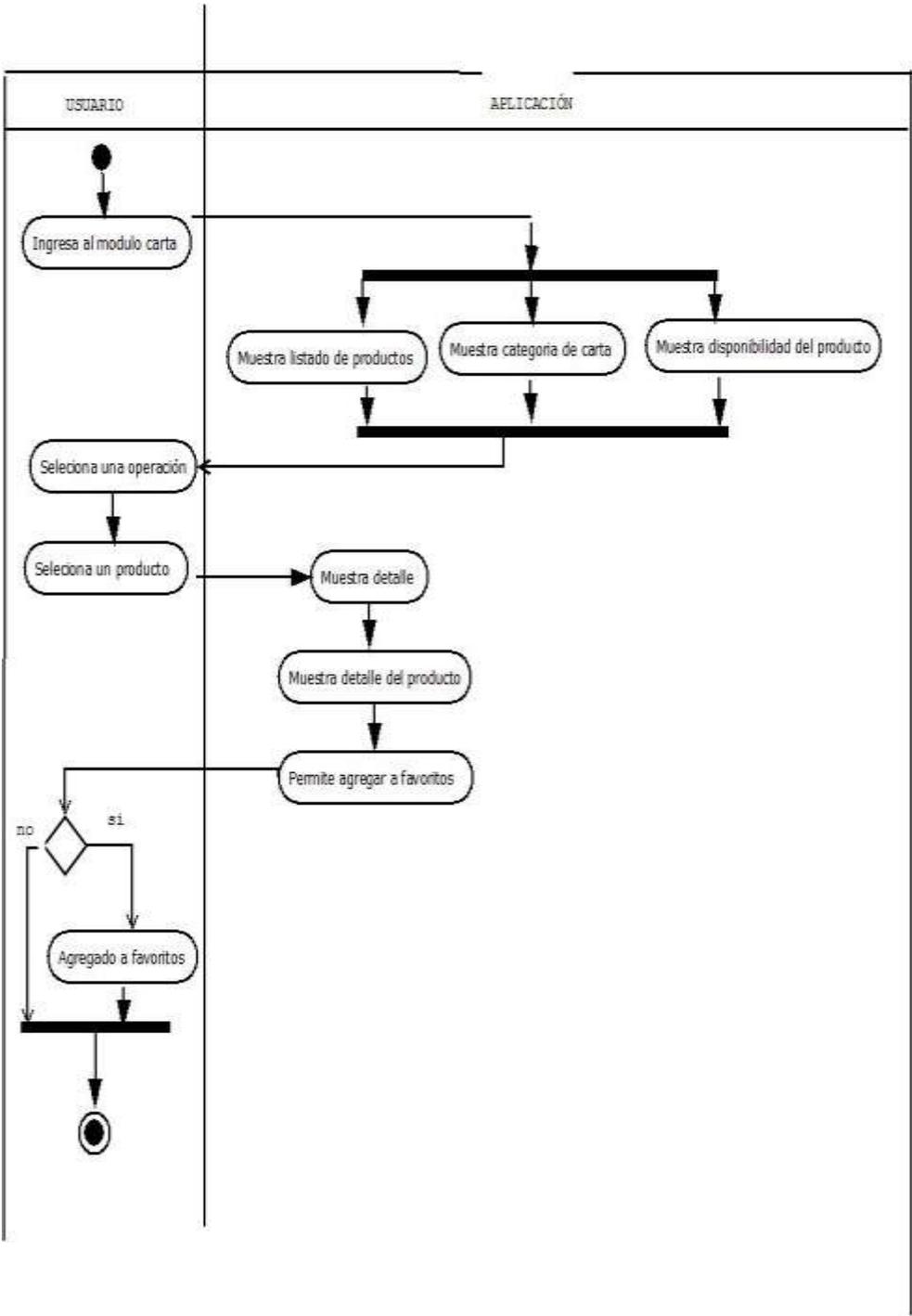
4.6.5. Desgramas de actividades de los procesos del negocio

Gráfico Nro. 12: Diagrama Actividades Proceso de Registro



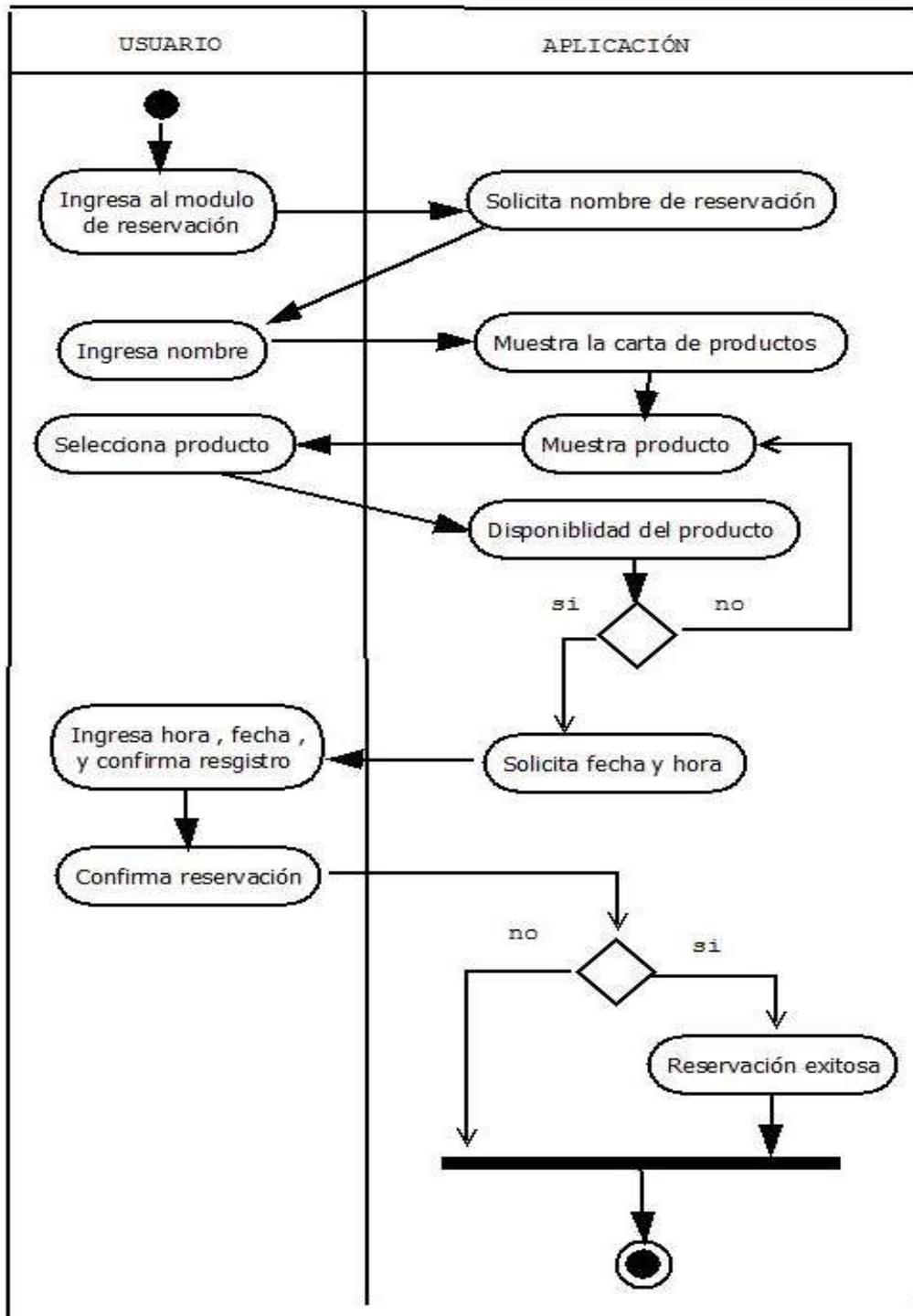
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 13: Diagrama de Actividades Proceso de Selección de la Carta



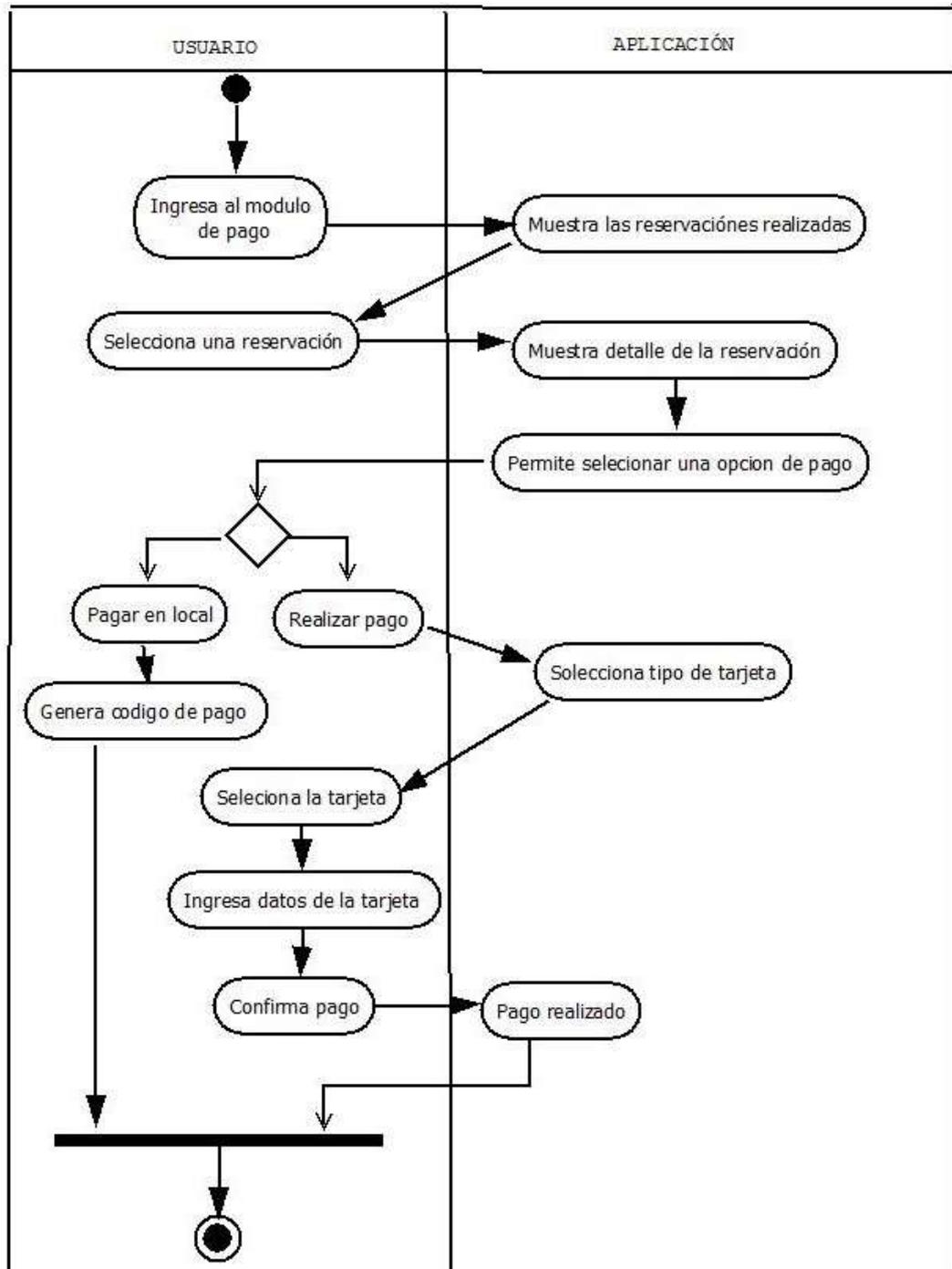
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 14: Diagrama de Actividades Proceso de Reservación



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 15: Diagrama de Actividades Proceso de pago



Fuente: Elaboración propia

4.6.6. Especificaciones de caso de uso

Tabla Nro. 30: Especificaciones Inicio de Sesión

Caso de uso	Inicio de sesión
Actores	Usuario
Tipo	Primario esencial
Descripción	Este caso de uso se presenta por única vez en la primera ejecución de la aplicación, muestra cajas de texto en la cual se solicita ingresar nombres, numero de celular y una contraseña para el registro.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 31: Listar carta

Caso de uso	Listar carta
Actores	Usuario
Tipo	Primario esencial
Descripción	En este caso de uso la aplicación mostrara todos los productos almacenados en la base de datos, que mostrara el nombre y una pequeña imagen.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 32: Realizar pagos

Caso de uso	Realizar pago
Actores	Usuario
Tipo	Primario esencial
Descripción	En este caso de uso la aplicación le permitirá registrar el pago de las reservaciones, generando un código de la reservación y pagarlo en el mismo restaurante o realizara el pago mediante la aplicación que le permitirá datos de la tarjeta y monto.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 33: Realizar reservaciones

Caso de uso	Realizar reservaciones
Actores	Usuario
Tipo	Primario esencial
Descripción	En este caso de uso permite a la aplicación registrar las reservaciones digitando el nombre de la reservación, fecha y hora, seleccionando un producto.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 34: Seleccionar producto

Caso de uso	Seleccionar producto
Actores	Usuario
Tipo	Primario esencial
Descripción	En este caso de uso se presenta cuando el usuario realizara las reservaciones, la aplicación mostrara la lista de productos disponibles para que el usuario pueda Seleccionar.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 35: Genera código de pago

Caso de uso	Genera código de pago
Actores	Usuario
Tipo	Primario esencial
Descripción	En este caso de uso se presenta cuando el usuario desea hacer el pago de las reservaciones en el restaurante, la aplicación le generara un código de pago donde lo Presentará al recepcionista a la hora de acudir a recoger su producto.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 36: Ingresa Fecha y hora de la reservación

Caso de uso	Ingresa Fecha y hora de la reservaciones
Actores	Usuario
Tipo	Primario esencial
Descripción	En este caso de uso se muestra cuando el usuario realizara las reservaciones, que la Aplicación le solicitara que ingrese la fecha y hora de las reservaciones.

Fuente: Elaboración propia

Tabla Nro. 37: chat

Caso de uso	chat
Actores	Usuario
Tipo	Primario esencial
Descripción	En este caso de uso permitirá al usuario tener conversaciones en línea con el Administrador para resolver dudas que tenga el usuario.

Fuente: Elaboración propia

4.6.7. Diseño de la interfaz

4.6.7.1.MANUAL DE USUARIO

1. En esta primera interfaz de la aplicación móvil el cliente deberá ingresar su usuario y contraseña

Gráfico Nro. 16: Iniciar Sesión



Fuente: Elaboración propia

2. En esta interfaz el cliente que no esté registrado, procederá a crear su cuenta rallando sus datos

Gráfico Nro. 17: Registro



Fuente: Elaboración propia

3. En esta interfaz el cliente podrá visualizar la carta, que podrá escoger los productos y la cantidad

Gráfico Nro. 18: Interfaz de la carta



Fuente: Elaboración propia

4. Ya habiendo seleccionado los productos , pasara a la parte de RESERVAZ, donde se muestra el nombre del cliente, , fecha, hora, si en caso ha solicitado algún producto, también le va a mostrar la lista de sus productos solicitados. Luego procederá a confirmar la reservación.

Gráfico Nro. 19: Confirmar la Reservación



Fuente: Elaboración propia

5. En ese mismo modulo encuentra la opción mis reservaciones donde podrá visualizar las reservaciones realizadas por el mismo usuario.

Gráfico Nro. 20: Reservaciones Realizadas



Fuente: Elaboración propia

VI. CONCLUSIONES

Después de obtener los resultados, se puede concluir que existe un alto nivel de insatisfacción de los clientes respecto a la forma actual de sus procesos que se hacían de forma manual teniendo la percepción y la necesidad de ejecutar una aplicación móvil como propuesta de mejora, para mejorar la calidad de atención al cliente a través de una aplicación móvil que le permita deducir tiempo y por lo consiguiente evitar aglomeraciones para una buena atención y captar más clientes.

En cuanto a las dimensiones, se concluye con lo siguiente:

1. Se describió los procesos actuales para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante Maily, los cuales realizan de forma manual e inadecuada generando malestar y pérdida de tiempo, el cual permitió identificar los requerimientos funcionales y no funcionales para el aplicativo móvil.
2. Se Identificó la problemática y necesidades para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante Maily, para automatizar los procesos y dar soluciones a las problemáticas que presenta el restaurante durante el proceso del registro de reservaciones de los clientes, permitiendo tener un mejor conocimiento de las necesidades.
3. Se logró Modelar los procesos actuales para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante Maily, la cual permitió garantizar la mejora del nivel y calidad del servicio de atención a los clientes.

Por ello, concluimos que la aplicación móvil permitió ofrecer al restaurante Maily – Piura, una alternativa de tecnología para mejorar los procesos de reservaciones, dando soluciones prácticas e innovadoras que le permita utilizar todos los recursos de un dispositivo móvil mejorando sus ingresos económicos, la calidad de un servicio rápido seguro.

RECOMENDACIONES

1. Capacitar a los clientes del correcto manejo de la aplicación para su mejor entendimiento e interacción.
2. Brindar WiFi gratis dentro del restaurante para que todo el que desee probar la aplicación pueda hacerlo sin tener ningún impedimento.
3. Realizar un test periódicamente de satisfacción de los clientes que realizan las reservaciones, que contribuirá para mejorar la aplicación móvil y al servicio del restaurante.
4. Realiza mantenimientos preventivos a la aplicación móvil, que ayudará a solucionar cualquier problema que se presente, dicho mantenimiento lo deberá realizar un especialista informático en aplicaciones móviles ,

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Plasencia JE. informe de investigacion. Tesis. Chimbote: Instituto de Educación Superior Tecnológico Público IESTP Carlos Salazar, Informatica; 2014
2. Quintana J. Aplicación móvil para la gestión de pedidos y reservas en el restaurant "La Carreta" de la Ciudad de Babahoyo [Internet]. Dspace.uniandes.edu.ec.2020:<https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/8401>
3. Verdú Á. Gestión De Reservas Y Pedidos En Restaurantes Mediante DispositivosMóviles.2017;Availablefrom:<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/26284/TFG001576.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Cabrera L, Espinoza E. Propuesta tecnológica de una aplicación móvil para la gestión de toma de pedidos en “Fruti Cafe” en la ciudad de Guayaquil. 2016;135.Availablefrom:[http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/19673/1/Tesis de Estefany Espinoza y Luis Cabrera TEMA_Propuesta tecnológica de una aplicación móvil para la gestión de toma de ~1.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/19673/1/Tesis%20de%20Estefany%20Espinoza%20y%20Luis%20Cabrera%20TEMA_Propuesta%20tecnol%C3%B3gica%20de%20una%20aplicaci%C3%B3n%20m%C3%B3vil%20para%20la%20gesti%C3%B3n%20de%20toma%20de%20~1.pdf)
5. Ochoa L.“ Propuesta de diseño de una aplicación móvil para la gestión de reservas de mesas , atención y ventas en restaurantes ” Ingeniería de Sistemas e Informática. 2019;
6. Villanueva LE. Implementación de aplicación android para la realización de reservas de salas de video de la empresa BLUBASTER – Huaraz;2017. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote [Internet].2019 Jul 13; <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/11958>
7. Álvarez GM. Aplicativo móvil para el proceso de reserva de mesas en el restaurante D'MARYZ. S.A. Universidad César Vallejo; 2020.
8. Ríos JP. Aplicación web para la gestión administrativa y reserva de citas en la Clínica Dental Dr. Luis Flores S.A.C. Universidad César Vallejo; 2020.
9. Saavedra KL, Saavedra DK, Baldarrago YJ. Desarrollo de sistema web de control de reserva y habitaciones del hospedaje “Una noche más”. Universidad Nacional de Piura; 2020.
10. Consuelo B. Universidad de valencia. [Online]. [cited 2020 julio 10. Available from: <https://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf>

11. Baldoceda J. Telecomunicaciones Desarrollo de un aplicativo móvil basado en la metodología Mobile-D para la gestión de reservas del hotel Caribe de Huaral. 2017;116. Available from: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1800>
12. Acosta J, Mestre V, Fernández S. Sistema para la reservación de tiempo de máquina en los laboratorios de la Universidad de las Ciencias Informáticas [Internet]. Scielo.sld.cu. 2021 [cited 21 May 2021]. Available
13. Landman P, - Sistema Central de Reservas Definición / Significado [Internet]. Xotels. 2021 [citado el 21 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.xotels.com/es/glosario/crs-sistema-dentral-de-reservas>
14. Mariam K. (27 de mayo, 2015).Reservas. Economipedia.com
15. Fernandez, M. (2011). Gestion de reservas de habitaciones y otros servicios de alojamientos. Madrid: Editorial IC.
16. Trigas M. Metodología SCRUM. [Online].; 2012 [cited 2020 Diciembre 04]. Available from: <https://goo.gl/q7Ab8w>.
17. Chacón JCR. Aplicación de la metodología RUP para el desarrollo rápido de aplicaciones basado en el estándar J2EE. Tesis de grado. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala., Ingeniería en ciencias y sistemas; 2006.
18. Albaladejo X. Proyectos Agiles.org. [Online].; 2014 [cited 2021 Febrero 27]. Available from: <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>.
19. Martínez P. Sistemas operativos: teoría y práctica. Primera ed. Madrid: Dias de Santos; 1997
20. Noguero FL. El análisis de contenido como método de investigación XX1. Vol. 4. 2009.
21. Torres M. Fundamentos del diseño de software.
22. Mon A, Estayno M, Gil FL, María E De, Ingeniería G De, Departamento DSGIS, et al. Definición de un Proceso de Implantación de Sistemas.
23. Fowler M, Scott K. UML gota a gota. Primera ed. Roig P, editor. México: Pearson; 1999
24. Ramos D, Noriega R, Rubén Laínez , Durango A. Curso de Ingeniería

- de Software: 2ª Edición Academy IC, editor.; 2017
25. Dispositivos P, Vendedores CRDELOS, La AA. Declaratoria de Responsabilidad. 2015.
 26. Bohórquez Y, Maza MT. Dispositivos móviles: evolución y uso. Tesis. Bolívar: Universidad Tecnológica de Bolívar, Facultad de Ingeniería; 2015.
 27. Silva M. Sistemas operativos. Primera ed. Buenos Aires: Alfaomega; 2015.
 28. Navarro RL. Universidad Nacional De La Amazonía Peruana Desarrollo De Aplicaciones[Internet].2020.Availablefrom:http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4515/Robertho_Tesis_Titulo_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 29. Huddleston R. Android para todos. Primera ed. Madrid: Anaya multimedia; 2011
 30. Remírez Remírez A. Curso de programación en Android para principiantes. Primera ed. La Plata: Haber; 2012.
 31. Cuello J VJ. Diseñando apps para móviles. [Online].; 2017 [cited 2021 Enero 3].Available from: appdesignbook.com
 32. Ayala L, Arriaga Y. Android Studio Curso básico: Aprenda paso a paso Spanish Edition). Primera ed. La Boca: Balboa; 2015.
 33. Rodríguez F. Developeando. [Online].; 2011 [cited 2021 Marzo 09]. Available from: <http://developeando.net/basic4android/>.
 34. Mathias M, Gallagher J. Programación rápida: la guía del gran rancho nerd. Atlanta, GA: Rancho Big Nerd; 2016.
 35. Kreibich J. Using SQLite California: Kristen Borg; 2010.
 36. Morte Á. Programando con Álvaro. [Online].; 2015 [cited 2020 . Available from:<https://programandowebsonalvaro.wordpress.com/portfolio/4-sintaxis-delhtml/>.
 37. Quezada C. Manual de HTML. Manual. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Departamento de ingeniería; 2004
 38. Hernandez Orallo E. El Lenguaje Unificado Modelado(UML); 1995-2001.
 39. Gutiérrez A. Base de Datos clave. Cent Cult Itaca SC [Internet]. 2010;36. Available from: <https://aiu.edu/cursos/base de datos/pdf leccion 1/lección 1.pdf>
 40. Chaos D, Gómez S, Letón E. Introducción a la Informática básica Madrid:

UNED -Universidad Nacional de Educación a Distancia; 2017

41. Álvarez M. Cuantitativa Y Cualitativa Guía Didáctica Cuantitativa Y Cualitativa Guía didáctica. 2011.
42. Sampieri R, Fernadendez C, P BL. Metodología de la investigación. Quinta ed. Mexico: MCGRAW-HILL; 2014.
43. Escamilla M. Diseño No-Experimental. 2013 [citado el 18 de septiembre de 2021]; Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/handle/123456789/14902>
44. Rojas VM. Metodología de la Investigación: diseño y ejecución. Primera Gutiérrez A, editor. Bogotá: Ediciones de la U; 2011
45. Moreno L. Población y Muestra Población y Unidad elemental.
46. Avila HL. Introducción a la metodología de la investigación. Edición electrónica ed.; 2006
47. Hernández R, Fernández C. Metodología de la investigación. Quinta ed. México D.F.: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.; 2010.
48. Corral Y. Diseño de cuestionarios para recolección de datos. Revista ciencias de la educación. 2010.

ANEXOS

ANEXO NRO. 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



ANEXO NRO. 2: PRESUPUESTO

Presupuesto desembolsable (Estudiante)			
Categoría	Base	% ó Número	Total (S/)
Suministros (*)			
• Impresiones	0.20	300	60.00
• Fotocopias	0.10	620	62.00
• Empastado	30.00	3	90.00
• Papel bond A-4 (500 hojas)	13.50	1	13.50
• Lapiceros	1.00	1	12.00
Servicios			
• Uso de Turnitin	50.00	2	100.00
Sub total			
Gastos de viaje			
• Pasajes para recolectar información	70.00	1	70.00
Sub total			407.50
Total presupuesto de desembolsable			407.50
Presupuesto no desembolsable (Universidad)			
Categoría	Base	% ó Número	Total (S/)
Servicios			
• Uso de Internet (Laboratorio de Aprendizaje Digital - LAD)	30.00	4	120.00
• Búsqueda de información en base de datos	35.00	2	70.00
• Soporte informático (Módulo de Investigación del ERP University - MOIC)	40.00	4	160.00
• Publicación de artículo en repositorio institucional	50.00	1	50.00
Sub total			400.00
Recurso humano			
• Asesoría personalizada (5 horas por semana)	63.00	4	252.00
Sub total			252.00
Total de presupuesto no desembolsable			652.00
Total (S/)			1059.50

ANEXO NRO. 3: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Piura 29 de Enero del 2021

Carta s/nº001 - 2021 -ULADECH CATÓLICA

Sr(a).

JESÚS ELIZA PALACIOS GUERRERO
Gerente titular del restaurante "Maily"

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, Velasco Neira Alexander, con código de matrícula N° 1209060026, de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas, ciclo VI, quién solicita autorización para ejecutar de manera remota o virtual, el proyecto de investigación titulado "ANÁLISIS DE APLICACIÓN MÓVIL PARA GESTIONAR EL REGISTRO DE RESERVACIONES EN EL RESTAURANTE "MAILY" – PIURA, 2020.", durante los meses de Enero y Febrero. 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 Institución. En espera de su amable atención, quedo de usted.

Atentamente,

Velasco Neira Alexander
DNI. N° 43214445



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Piura, 06 junio 2021

Señor:

Alexander Velasco Neira
Estudiante de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Presente

Asunto: Autorización para la aplicación de los instrumentos de Investigación
(Cuestionarios)

Es grato dirigirme a Usted para saludarle y a la vez hacer de su conocimiento que el restaurante Maily con ruc 10426339752, a estimado pertinente autorizar al estudiante Alexander Velasco Neira, la aplicación de los instrumentos de evaluación (cuestionario) del proyecto de investigación titulado "ANÁLISIS DE APLICACIÓN MÓVIL PARA GESTIONAR EL REGISTRO DE RESERVACIONES EN EL RESTAURANTE "MAILLY" – PIURA, 2020, lo que hago de su conocimiento para los fines del caso.

Aprovecho la oportunidad para expresarte los sentimientos de mi especial consideración y deferente estima personal.

Atentamente

Palacios Guerrero Jesus Elizabeth
Dni: 42633975

Gerente propietario del restaurante
Maily

ANEXO NRO. 4: FICHA DE CONSENTIMIENTO

PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENTREVISTAS (Ingeniería y Tecnología)

Estimado/a participante

Le pedimos su apoyo en la realización de una investigación en **Ingeniería y Tecnología**, conducida por Alexander Velasco Neira, que es parte de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. La investigación denominada:

“Análisis de aplicación móvil para gestionar el registro de reservaciones en el restaurante “maily” – Piura, 2020”.

- La entrevista durará aproximadamente 15 minutos y todo lo que usted diga será tratado de manera anónima.
- La información brindada será grabada (si fuera necesario) y utilizada para esta investigación.
- Su participación es totalmente voluntaria. Usted puede detener su participación en cualquier momento si se siente afectado; así como dejar de responder alguna interrogante que le incomode. Si tiene alguna pregunta durante la entrevista, puede hacerla en el momento que mejor le parezca.
- Si tiene alguna consulta sobre la investigación o quiere saber sobre los resultados obtenidos, puede comunicarse al siguiente correo electrónico: alex.22300@hotmail.com o al número 990877209 Así como con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad, al correo electrónico

.....

Complete la siguiente información en caso desee participar:

Nombre completo:	
Firma del participante:	
Firma del investigador:	
Fecha:	17 Marzo del 2021

ANEXO NRO. 5: CUESTIONARIO

TITULO: “ANÁLISIS DE APLICACIÓN MÓVIL PARA GESTIONAR EL REGISTRO DE RESERVACIONES EN EL RESTAURANTE “MAILY” – PIURA, 2020.”

ESTUDIANTE: VELASCO NEIRA, ALEXANDER

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

	PREGUNTAS	SI (x)	NO (x)
Dimensión 01: Nivel de Análisis del proceso actual.			
1	¿Se encuentra cómodo con el proceso actual que maneja el restaurante?		
2	¿Cuenta con un sistema actual que beneficia sus necesidades administrativas en el negocio?		
3	¿Considera usted que la información se almacena de manera rápida y segura?		
4	¿Cree usted que es sencillo llevar el registro de reservaciones de manera física?		
5	¿Reemplazaría usted el proceso actual del registro de reservaciones, por una aplicación móvil?		

Dimensión 02: Nivel de la Propuesta de Mejora			
7	¿Cree usted que la aplicación móvil para gestionar el registro de reservaciones, mejorara la calidad de atención a los clientes?		
8	¿Considera usted que la aplicación móvil agilizará el registro de reservaciones en el restaurante?		
9	¿Considera usted que una aplicación móvil será confiable en cuanto al manejo de sus datos?		
10	¿Considera usted que la aplicación móvil permitirá mejorar el desempeño laboral de los trabajadores?		
11	¿Considera usted que se reduciría el tiempo de los registros reservaciones al tener una aplicación móvil?		
Dimensión 03: Nivel de Conocimiento del Manejo de las TIC			
13	¿Usted conoce que son las TIC?		
14	¿Ha utilizado usted una aplicación móvil para gestionar el registro reservaciones?		
15	¿Usted accedería hacer instruido al manejo de una aplicación móvil?		
16	¿Tiene conocimiento acerca de que es una aplicación móvil?		
17	¿Tiene conocimiento que es un soporte técnico móvil?		

Fuente: Elaboración propia

ANEXO NRO. 6: FICHA DE VALIDACIÓN EXPERTOS

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante : José Alberto Castro Curay
- 1.2. Grado Académico: maestro
- 1.3. Profesión: Ing. Informático de Sistemas
- 1.4. Institución donde labora: ULADECH – Sede Central
- 1.5. Cargo que desempeña: Docente de ULADECH – Sede Central
- 1.6. Denominación del instrumento: Cuestionario
- 1.7. Autor del instrumento: Velasco Neira Alexander
- 1.8. Carrera: Ingeniería de Sistemas

II. VALIDACIÓN:

Ítems correspondientes al Instrumento 1

N° de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1:							
1	x		x		x		
2	x		x		x		
3	x		x		x		
4	x		x		x		
5	x		x		x		
Dimensión 2:							
1	x		x		x		
2	x		x		x		
3	x		x		x		
4	x		x		x		
5	x		x		x		
Dimensión 3:							
1	x		x		x		
2	x		x		x		
3	x		x		x		

4	x		x		x		
5	x		x		x		

Otras observaciones generales:




JOSÉ ALBERTO CASTRO CURAY
 Ing. de INFORMATICA Y DE SISTEMAS
 Reg. Colegio de Ingenieros N° 83546

Castro Curay José Alberto

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante : Ing. Jesús D. Ocaña Velásquez
- 1.2. Grado Académico: maestro
- 1.3. Profesión: Ing. Informática de Sistemas
- 1.4. Institución donde labora: ULADECH – Sede Central
- 1.5. Cargo que desempeña: Docente de ULADECH – Sede Central
- 1.6. Denominación del instrumento: Cuestionario
- 1.7. Autor del instrumento: Velasco Neira Alexander
- 1.8. Carrera: Ingeniería de Sistemas

II. VALIDACIÓN:

Ítems correspondientes al Instrumento 1

N° de ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1:							
1	x		x		x		
2	x		x		x		
3	x		x		x		
4	x		x		x		
5	x		x		x		
Dimensión 2:							
1	x		x		x		
2	x		x		x		
3	x		x		x		
4	x		x		x		
5	x		x		x		
Dimensión 3:							
1	x		x		x		
2	x		x		x		
3	x		x		x		

4	x		x		x		
5	x		x		x		

Otras observaciones generales:

Ing. Jesús D. Ocaña Velásquez
DNI: 32912682
CIP: 93530

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante : Ing. Eduardo Raúl Pérez Zamora
- 1.2. Grado Académico: maestro
- 1.3. Profesión: Ing. En computación Informática
- 1.4. Institución donde labora: ULADECH – Sede Piura
- 1.5. Cargo que desempeña: Docente de ULADECH – Sede Piura
- 1.6. Denominación del instrumento: Cuestionario
- 1.7. Autor del instrumento: Velasco Neira Alexander
- 1.8. Carrera: Ingeniería de Sistemas

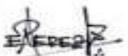
II. VALIDACIÓN:

Ítems correspondientes al Instrumento 1

N° de Ítem	Validez de contenido		Validez de constructo		Validez de criterio		Observaciones
	El ítem corresponde a alguna dimensión de la variable		El ítem contribuye a medir el indicador planteado		El ítem permite clasificar a los sujetos en las categorías establecidas		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Dimensión 1:							
1	x		x		x		
2	x		x		x		
3	x		x		x		
4	x		x		x		
5	x		x		x		
Dimensión 2:							
1	x		x		x		
2	x		x		x		
3	x		x		x		
4	x		x		x		
5	x		x		x		
Dimensión 3:							
1	x		x		x		
2	x		x		x		
3	x		x		x		

4	x		x		x		
5	x		x		x		

Otras observaciones generales:



 EDUARDO RAÚL PÉREZ ZAMORA
 INGENIERO EN COMPUTACIÓN
 E INFORMÁTICA
 Reg. CIP N° 212391

Eduardo Raúl Pérez Zamora

ANEXO NRO. 7: PRUEBA PILOTO

BASE DE DATOS RESTAURANTE MAIL Yow [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Ver Ver Datos Desplazar Insertar Formato Gráficos Gráficos Utilidades Aplicaciones Ventana Ayuda

Hoja: 11 de 10 variables

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1
3	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0
4	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
5	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
6	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
7	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
8	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
9	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
10	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
11	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
12	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
13	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
14	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0
15	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1
16	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0
17	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0
18	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0
19	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0
20	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1
21															
22															
23															

Ver datos Ver de estadísticas

*Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Vista

Ver Ver Datos Desplazar Insertar Formato Gráficos Gráficos Utilidades Aplicaciones Ventana Ayuda

Tabla de frecuencias

¿Se encuentra cómodo con el sistema actual que maneja el restaurante?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	18	90.0	90.0	90.0
No	2	10.0	10.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

¿Cuenta con un sistema actual que beneficia sus necesidades administrativas en el negocio?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	16	80.0	80.0	80.0
No	4	20.0	20.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

¿Considera usted que el sistema actual almacena la información de una manera rápida y segura?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	17	85.0	85.0	85.0
No	3	15.0	15.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

¿Cree usted que es sencillo llevar el registro de reservaciones de manera física?

