



UNIVERSIDAD  
**AUTÓNOMA**  
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA  
FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN  
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

TESIS

**"ANÁLISIS Y DISEÑO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA  
MEJORA DE LA GESTIÓN DE RESERVAS Y TOMA DE ÓRDENES  
EN EL RESTAURANTE LA TRATTORÍA DE CHINCHA ALTA, 2019"**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

**Gestión de la información e ingeniería de software y redes**

Presentado por:

**Cristian Jeferson Valle Ronceros**

**Juan Luis Guerra Meneses**

Tesis desarrollada para optar el Título de Ingeniero de Sistemas

Docente asesor:

Dr. Jorge Félix Saravia Saravia

Código Orcid N° 0000-0003-0281-6735

Chincha, Ica, 2020

**Asesor**

DR. JORGE FÉLIX SARA VIA SARA VIA

**Miembros del jurado**

-Dr. Edmundo Gonzales Zavala

-Dr. William Chu Estrada

-Dr. Martín Campos Martínez

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este trabajo de tesis a Dios por darnos la bendición de llegar a este día tan especial, a nuestros padres por su apoyo, palabras de aliento y enseñanzas de vida.

A nuestros instructores por sus consejos y enseñanzas brindadas en el desarrollo de la tesis.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, a la universidad Autónoma de Ica, por habernos acogido y darnos la oportunidad de titularnos, especialmente a nuestro asesor el Dr. Jorge Félix Saravia Saravia, por instruirnos permanente en el desarrollo de la tesis.

## RESUMEN

**Objetivo:** Diseñar una Aplicación Web para la mejora de la gestión de reservas y toma de órdenes para el restaurante la Trattoria de Chíncha Alta, 2019.

**Material y método:** La presente investigación es de tipo tecnológica, de nivel descriptivo y con un diseño no experimental, y transversal porque se ha desarrollado en un momento del tiempo, como se trata de una investigación tecnológica se ha empleado una metodología de desarrollo de software RUP, en la cual hemos desarrollado cada una de las fases. Los resultados fueron presentados luego de desarrollar cada una de las fases de la metodología RUP.

**Resultados:** En la fase de inicio se observó como resultado tener una idea clara del negocio y los requerimientos para desarrollar el software, en la segunda fase de elaboración se lograron el modelado de la base de datos, en la fase de construcción se logró la codificación del software utilizando un patrón para aplicación web. Asimismo, en la última fase se lograron en las pruebas: registrar a un cliente en el tiempo determinado de 1 minuto mientras que en el modo tradicional no se tenía una cartera de clientes, también permitió generar las ordenes de pedidos junto con la reserva en un tiempo promedio de 3 minutos, permitiendo así una optimización del tiempo ya que antes se demoraba 10 minutos en generar una orden y se ha logrado visualizar los pedidos en un minuto, optimizando así el tiempo de preparación.

**Conclusiones:** El análisis y diseño de la aplicación web ha logrado mejorar de manera asertiva en la automatización de los procesos de gestión de reserva y toma de órdenes en el restaurante la Trattoria de Chíncha Alta 2019.

**Palabras claves:** Aplicación web, gestión de reserva, toma de órdenes, gestión de usuarios, carta interactiva.

## ABSTRACT

**Objective:** Design a Web Application to improve the management of reservations and taking orders for the restaurant La Trattoria de Chincha Alta, 2019.

**Material and method:** The present investigation is of a technological type, of a descriptive level and with a non-experimental design, and cross-sectional because it has been developed at a certain point in time, as it is a technological investigation, a methodology for the development of RUP software, in which we have developed each of the phases. The results were presented after developing each of the phases of the RUP methodology.

**Results:** In the start-up phase it was observed as a result having a clear idea of the business and the requirements to develop the software, in the second elaboration phase the modeling of the database was achieved, in the construction phase the coding was achieved using a web application pattern. Also, in the last phase, the following were achieved in the tests: registering a client in the determined time of 1 minute while in the traditional mode there was no client portfolio, it also allowed to generate the order orders together with the reservation in a average time of 3 minutes, thus allowing an optimization of time since before it took 10 minutes to generate an order and it has been possible to visualize the orders in one minute, thus optimizing the preparation time.

**Conclusions:** The analysis and design of the web application has managed to assertively improve the automation of the reservation management and order taking processes in the restaurant La Trattoria de Chincha Alta 2019.

**Keywords:** Web application, reservation management, order taking, user management, interactive letter.

## INDICE GENERAL

<b>Dedicatoria</b> .....	<b>i</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>ii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>iii</b>
<b>Palabras claves</b> .....	<b>iv</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>v</b>
<b>Índice general/Índice de figuras y de cuadros</b> .....	<b>vi</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>10</b>
<b>II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>14</b>
2.1. Descripción del problema .....	15
2.2. Pregunta de investigación general.....	15
2.3. Pregunta de investigación específica.....	16
2.4. Objetivo general.....	16
2.5. Justificación e importancia.....	17
2.6. Alcances y limitaciones.....	19
<b>III. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>21</b>
3.1. Antecedentes .....	21
3.2. Bases teóricas .....	33
3.3. Glosario de términos.....	41
<b>IV. METODOLOGÍA</b> .....	<b>42</b>
4.1. Tipo y nivel de investigación .....	42
4.2. Diseño de investigación .....	42
4.3. Metodología de desarrollo del software .....	42
<b>V. RESULTADOS</b> .....	<b>46</b>
5.1 Fase de inicio.....	46
5.2 Fase de elaboración.....	49
5.3 Fase de construcción .....	50
5.4 Fase de transición.....	52
<b>VI. ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	
6.1 Análisis descriptivos de resultados .....	57
6.2 Comparación resultados con los antecedentes .....	58
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>60</b>

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	62
ANEXOS	
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	63
Anexo 2: Documentos presentados a la institución donde se llevó..... a cabo la investigación .....	64
Anexo 3: Evidencias.....	65
Anexo 4: Informe de turnitin al 28% de similitud .....	



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Gráfica descripción del problema.....	19
Figura 2: Arquitectura Cliente-Servidor .....	43
Figura 3: Fases de la metodología RUP .....	47
Figura 4: Características de calidad del software.....	49

## I. INTRODUCCIÓN

Uno de los temas de mayor preocupación para todo negocio de atención al cliente especialmente los restaurantes es la calidad de atención que se le ofrece al consumidor, ya que estos asisten a dicho establecimiento para recibir una atención de calidad, de parte de los empleados como del producto en este caso los platos elaborados, esto influye en los insumos de calidad con los que se elaboran los platos y la exquisita sazón de los platos ofrecidos por el restaurante.

Un tema de preocupación también relacionado a la calidad de servicio de los restaurantes es la integración y uso de los sistema de información, la cual permiten la automatización de los procesos de negocio, permitiendo así mejorar el proceso, que se realice de forma interactiva al momento de realizar un pedido o realizar una reserva, impactando así en la localidad ya que la mayoría de personas buscan una solución rápida cuando de estos procesos se trata, esta herramienta nos beneficia mucho en nuestra calidad de servicio, también en el ámbito de marketing digital ya que llama la atención de más clientes y hace que la experiencia al consumir nuestros productos sea divertida y satisfactoria.

Como referencia nacional y mundial sabemos que los restaurantes cuentan con un nivel gastronómico muy alto no solo en degustación sino también en herramientas tecnológicas, por ello para avanzar como empresa líder en Chíncha no podemos dejar de lado el uso eficiente de nuevas herramientas tecnologías las cuales tienen como objetivo ofrecer un mejor servicio.

La aplicación web Trattoría 1.0 (Nombre de la aplicación web) busca impactar en el consumidor permitiéndole automatizar los procesos de reserva y toma de órdenes del restaurante satisfaciendo en la mejora de

la productividad, aumento el número de índices de nuestras reservas y pedidos, por otra parte, se tendrá una mejor comunicación con el cliente para satisfacer sus necesidades, se quede satisfecho y pueda recomendar nuestra empresa para que siga creciendo.

Este trabajo es un tipo de investigación tecnológica de nivel aplicativo y descriptivo de diseño no experimental transversal.

El presente trabajo de investigación se organiza en los siguientes capítulos:

Capítulo I: Planteamiento del problema, en este capítulo se detallará los problemas de investigación y resolución mediante el análisis previo, justificando su realización y estableciendo objetivos para que se puedan llevar a cabo una alternativa de solución de manera concisa y clara.

Capítulo II: Marco teórico, en este capítulo se realizan las investigaciones que son de soporte para desarrollar la investigación, también se analizará dicha información de la investigación anteriormente realizados y aspectos conceptuales que han sido analizados en base al problema planteado.

Capítulo III: Metodología, en este capítulo se identificará la metodología de investigación a utilizar de tal manera que se especifique de manera clara cada una de las etapas para el proyecto de investigación se desarrolle.

Capítulo V: Resultados, en este capítulo se evidencia los diagramas establecidos por la metodología de desarrollo de software.

Capítulo VI: Análisis de los resultados, en este capítulo se detallan cada uno de los resultados de las fases y también se realiza una comparación con otros antecedentes.

Conclusiones: En el presente trabajo de investigación, se va a describir las conclusiones a la cual se ha llegado.

Recomendaciones: En el presente trabajo se plantean las recomendaciones las mismas que son derivadas de las conclusiones.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad existe mucha competencia en los restaurantes, es por ello que se tiene que estar siempre innovando, evaluar la calidad del servicio, tener bien establecidos las reglas del negocio y estrategias para mantener la fidelidad del cliente.

A nivel internacional, en Colombia, se realizaron estudios de la calidad del servicio en los restaurantes por ello se creó un instrumento de medición de servicio, el cual contiene un protocolo de evaluación. Con los resultados obtenidos de dicha evaluación se realizó un análisis descriptivo donde concluye que para el cliente es fundamental que exista un ambiente agradable, buenas instalaciones y respuesta inmediata. (Betancourt, Aldana y Gómez, 2014).

En el Perú, la gastronomía, es muy reconocida internacionalmente; muchos de los restaurantes se desarrollen extraordinariamente, especialmente en calidad del servicio e insumos utilizados en la preparación de los productos que brindan a sus clientes.

El restaurante La Trattoria ubicado en la Av. Grocio Prado 500-Pueblo Nuevo a pesar de ser nuevo se ha convertido en un restaurante muy reconocido en Chíncha Alta ya que cuenta con una buena posición en el mercado. Diariamente, sus instalaciones atienden de lunes a viernes desde las 09:00 horas a 19:00 horas, incluyendo feriados, sábados desde las 9:00 horas hasta las 14:00 horas y domingos solo delivery. Teniendo una cantidad de 600 atenciones aproximadamente de menú por mes y 300 platos

a la carta por mes siendo los menús la categoría de platillos de mayor de demanda.

Actualmente, este restaurante ofrece los siguientes platos según su categoría tenemos: Menús típicos de la región (Pallares con pescado frito, tallarín saltado de res, Estofado de pollo, escabeche de pescado, patita con maní, pollo saltado, Arroz chaufa, tallarín saltado de cerdo, puré con pollo frito, chanfainita, lentejas con pescado frito, pollo al maní, etc.), platos a la carta (tallarines verdes con bistec, tallarines rojos, tallarín saltado criollo, tallarines a la huancaína con lomo saltado, lomo saltado a lo pobre, chuleta de cerdo, bistec a lo pobre, etc.), bebidas(gaseosa, agua mirenal,etc.).

En general, las actividades de reserva y toma de órdenes que realiza el restaurante se caracteriza por medios tradicionales como el uso de un cuaderno, también cuenta con una página estática en Facebook que solo muestra la información de la empresa como podemos apreciar en el siguiente enlace: <https://www.facebook.com/trattoriaperu>

Con respecto al proceso de reservas se realiza mediante líneas telefónicas, la cual al instante de solicitar una reserva por llamada muchas veces no se encuentra disponible el encargado y genera malestar en el usuario debido a que no puede precisar su reserva, otra dificultad que se presenta es cuando el cliente solicita su reserva y la mesa no es la que pidió debido a un problema en la forma en que se registró la reserva o también que el lugar de la mesa no es de su agrado del cliente ya que al momento de realizar la reserva no se tiene una idea clara de la ubicación de la mesa

salvo que el cliente se acerque al restaurante pero esto produce malestar en el cliente ya se realiza todo desde fuera del local.

Otras de las dificultades es cuando el cliente realiza una reserva y este no llega en el tiempo que estableció, o muchas veces no llega generando pérdidas al restaurante ya que otros clientes han querido sentarse en dicha mesa reservada, esto se debe a la falta de reglas del negocio que comprometa al cliente a cumplir por dicha reserva.

Para la toma de órdenes se evidencia los días festivos como es 14 de febrero, día de la madre, fiestas patrias, etc. Ya que el restaurante se encuentra en su máximo aforo motivo por la cual el personal de atención no se da abasto para todos los pedidos generando así malestar entre los clientes que deben esperar para poder realizar y recibir su orden, este proceso tradicional de cómo se maneja la toma de ordenes es un verdadero problema ya que el mesero debe tomar nota de los platillos en cada mesa, ordenar el pedido en la cocina ocasionando así que los clientes se retiren ya que el tiempo de espera es muy largo.

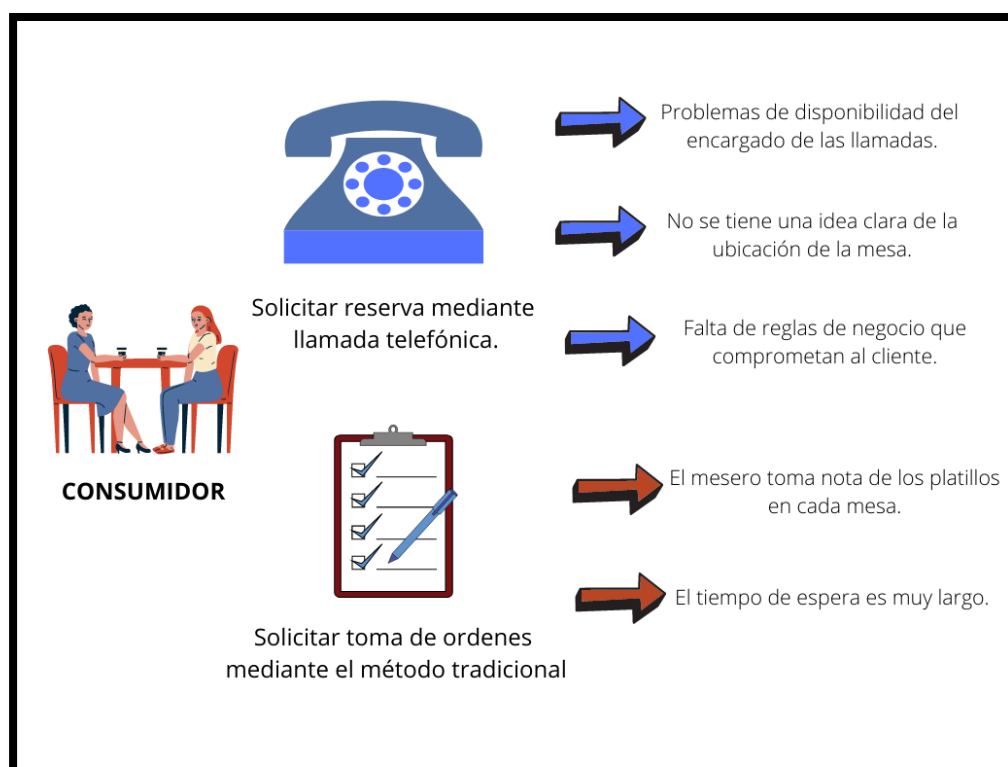
De acuerdo a la entrevista preliminar a los gerentes Alan Figari y Joel López, esta forma de realizar la gestión de realizar reserva y toma de órdenes está generando malestar en los clientes, quienes podrían realizar su reserva y toma de órdenes de platos mediante una aplicación web.

Luego de haber identificado los problemas que tiene el restaurante la trattoria podemos concluir que no cuenta con las

herramientas apropiadas para perfeccionar sus procesos y darles un mejor servicio a sus clientes.

Por lo antes indicado, en este trabajo de investigación se va a intervenir en los procesos de reserva y toma de órdenes de menús, platos a la carta y bebidas. Para ello se propone una aplicación web que permita cubrir las necesidades planteadas líneas arriba.

Figura 1. Gráfica descripción del problema.



**Fuente:** Elaboración propia

## 2.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN GENERAL

¿Cómo el diseño de una aplicación web podría mejorar la gestión de reservas y toma de órdenes en el restaurante la Trattoria de Chincha Alta, 2019?



## **2.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN ESPECIFICAS**

- ¿En qué medida la fase de inicio del diseño podría mejorar la gestión de reservas y toma de órdenes en el restaurante la Trattoría de Chincha Alta, 2019?
- ¿En qué medida la fase de elaboración del diseño podría mejorar la gestión de reservas y toma de órdenes en el restaurante la Trattoría de Chincha Alta, 2019?
- ¿En qué medida la fase de construcción del diseño podría mejorar la gestión de reservas y toma de órdenes en el restaurante la Trattoría de Chincha Alta, 2019?
- ¿En qué medida la fase de transición del diseño podría mejorar la gestión de reservas y toma de órdenes en el restaurante la Trattoría de Chincha Alta, 2019?

## **2.4 OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICO**

### **2.4.1 Objetivo General**

Diseñar una Aplicación Web para la mejora de la gestión de reservas y toma de órdenes para el restaurante la Trattoría de Chincha Alta, 2019.

### **2.4.2 Objetivos Específicos**

- Desarrollar la fase de inicio para la mejora de la gestión de reservas y toma de órdenes para el restaurante la Trattoría de Chincha Alta, 2019.

- Desarrollar la fase de elaboración para la mejora de la gestión de reservas y toma de órdenes para el restaurante la Trattoria de Chincha Alta, 2019.
- Desarrollar la fase de construcción para la mejora de la gestión de reservas y toma de órdenes para el restaurante la Trattoria de Chincha Alta, 2019.
- Desarrollar la fase de transición para la mejora de la gestión de reservas y toma de órdenes para el restaurante la Trattoria de Chincha Alta, 2019.

## **2.5 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

### **2.5.1 JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación se realiza con la intención de mejorar y automatizar los procesos de reserva y toma de órdenes, facilitando así la ejecución de los procesos para que los clientes logren una mejor comunicación con el restaurante. Esta investigación nos valdrá para validar las necesidades del restaurante ya que se implementará un aplicativo web para que todos nuestros consumidores se sientan más cómodos al momento de ejecutar un proceso de reserva o toma de órdenes y lo puedan realizar desde cualquier parte y en cualquier momento.

La aplicación web es de fácil acceso y permite a los usuarios manejar las interfaces y herramientas de la aplicación mostrándole la información detallada de los platillos que se preparan en el restaurante y brindar información sobre qué días se preparan los platillos, haciendo que estos se fidelicen y prefieran consumir en el restaurante. También, permite el registro y administración de los usuarios registrados para así poder brindarle una

atención de calidad ofreciéndoles ofertas y descuentos de manera automatizada.

### **2.5.2 IMPORTANCIA**

La presente investigación hará un aporte importante para identificar en que aspecto una aplicación web mejorará los procesos de reserva y toma de órdenes, ya que la solución tecnológica representa un aporte significativo para el desarrollo del restaurante y también es un elemento primordial para fidelizar al cliente.

Desde el punto de vista práctico, los resultados de la presente investigación pueden aplicarse en otros restaurantes con lo cual se puede mejorar las actividades de reserva y toma de órdenes, impulsando así el uso herramientas tecnológicas.

Desde el punto de vista académico, esta investigación permite contribuir con la línea de investigación la cual da la posibilidad de que se implemente o se realice investigaciones de mayor alcance.

Al finalizar esta investigación, se podrá determinar cuáles fueron los principales factores determinantes para que dicha aplicación web automatice los procesos de reserva y pedidos y que este pueda optimizar y mejorar los procesos del restaurante.

## 2.6 ALCANCES Y LIMITACIONES

### 2.6.1 Alcance

-Para el desarrollo de la aplicación web se utiliza la herramienta de software Visual Studio 2019 con el lenguaje de programación c#, utilizando el patrón MVC (Modelo-vista-controlador) y como metodología RUP (Rational Unified Process).

-El desarrollo de la presente investigación, comprende los siguientes módulos:

- **Carta virtual e interactiva:**

En este módulo el cliente podrá elegir los platillos que ofrece la carta de manera interactiva, mostrando nombre del plato, ingredientes con una descripción detallada, con imágenes, precio, cantidad y con una interfaz muy sencilla para que el cliente pueda revisar la amplia gama de platillos con las que cuenta el restaurante por medio de categorías.

Cualquier cliente puede acceder a este módulo sin necesidad de autenticarse.

- **Gestión de reserva y pedidos online**

En este módulo se llevará un control de los pedidos generados por la aplicación web y a la misma vez su reserva, por parte del cliente elegirá el platillo que desee y lo agregará al carrito de compras, luego el usuario llenará sus datos y la forma de envío y de pago hasta que finalice el pedido. Por parte del restaurante le llegará una solicitud de pedido y se procederá a la preparación de los platillos que el cliente ha solicitado, este módulo va a involucrar al área de atención al cliente y la cocina.

- **Administración de usuarios**

En este módulo se llevará un control de los usuarios que se registran mediante la aplicación web.

## **2.6.2 Limitaciones**

- Carencia de antecedentes a nivel internacional, nacional y local-regional sobre investigación referentes al diseño de una aplicación web para la reserva y toma de órdenes.
- Falta de disponibilidad de algunos de los trabajadores para el análisis y los requerimientos de los usuarios en la fase de inicio del diseño del software.
- Algunos trabajadores no están capacitados o no tienen conocimiento para el uso de las tecnologías de información.
- El análisis y diseño de la aplicación web está orientado únicamente para el restaurante “La trattoria”, esto quiere decir que nos hemos adecuado exclusivamente a las reglas del negocio del restaurante.

### III. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. ANTECEDENTES

Analizando los antecedentes internacionales y nacionales sobre la aplicación web, la gestión de reserva y toma de órdenes, podemos observar lo siguiente:

##### 3.1.1. En el ámbito internacional

En Ecuador, CARRILLO CARRILLO Carlos (2018), realiza la investigación titulada *“Análisis y diseño de un sistema de sitio alternativo y respaldo de la información para una Entidad Financiera Ecuatoriana tipo”*. Tesis previa para optar el título de ingeniero en sistemas informáticos y de computación en la Escuela Politécnica Nacional, Ecuador – Quito de la facultad de Ingeniería de Sistemas, carrera de Ingeniería de Sistemas.

En dicha investigación se realiza el análisis y diseño de un sistema para respaldar la información de una entidad financiera ecuatoriana, comparando a tres marcas líderes: Microsoft, Arcserve y Veritas.

En los resultados se obtuvo la documentación de la implementación del prototipo del sistema para el correcto respaldo de la información.

Se tiene como conclusión que el análisis y diseño de un sistema determinó la capacidad útil de almacenamiento de información.

Se recomienda verificar cada determinado tiempo el correcto funcionamiento del análisis y diseño trabajado.

En Ecuador, MONTES SORIA Myrian (2017), desarrolló la investigación titulada *“Análisis, diseño e implementación de un sistema web de reservas y alertas vía SMS y email sobre el mantenimiento del vehículo para la lavadora y lubricadora MASS”*. Tesis previa para optar el título de ingeniero en sistemas informáticos y de computación en la UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS– Sangolquí de la facultad de Ingeniería de Sistemas e informática, carrera de Ingeniería de Sistemas e informática.

Teniendo como resultado el análisis, diseño e implementación de un sistema web para la optimización de sus reservas por turnos y alertas va SMS y Email de los vehículos.

Se concluye que la metodología de desarrollo XP ha logrado desarrollar un sistema web que permitió registrar información de los clientes y los productos.

Se recomienda, que cada año la empresa, ponga en práctica las indicaciones señaladas para aprovechar más el uso de esta herramienta, realizando así un seguimiento de la evolución del software en el uso diario.

En Ecuador, BOZZANO LARREA José (2017), desarrolló la investigación titulada *“Análisis, diseño e implementación del sistema de gestión de inventarios y validación de contratos soporte de la empresa Sinetcom S.A.”*. Tesis previa para optar el título de ingeniero en

sistemas informáticos y de computación en la UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS– Sangolquí de la facultad de Ingeniería de Sistemas e informática, carrera de Ingeniería de Sistemas e informática.

Se tiene como resultado el análisis, diseño e implementación del sistema para la administración de Contratos en la parte de atención a clientes.

Se concluye que el análisis, diseño e implementación del sistema ha logrado significativamente la administración de Contratos solucionando problemas de atención al cliente.

Se recomienda realizar un backup de la información de la base de datos, y también entender que el sistema es un motivo de innovación y crear nuevas soluciones.

En Ecuador, VELA VELASCO Andrea (2016), realiza la investigación titulada “*Análisis, diseño y desarrollo de un sistema computarizado para la gestión de los restaurantes del Hotel Howar Jhonson de la Carolina*”. Tesis previa para optar el título de ingeniero en sistemas informáticos y de computación en la UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS– Sangolquí de la facultad de Ingeniería de Sistemas e informática, carrera de Ingeniería de Sistemas e informática.

Se tiene como resultado el análisis, diseño e implementación del sistema para agilizar la gestión para la gestión de los restaurantes del Hotel Howar Jhonson de la Carolina.



Se concluye dejando al restaurante el diseño de los diagramas y el software para la gestión de los restaurantes.

Se recomienda al restaurante compartir dicha solución para la integración de los hoteles de Guayaquil y Manta.

En Ecuador, ESPARZA NOVOA Walter (2016), realiza la investigación titulada “*Análisis, diseño e implantación de un Sistema Web de administración y gestión de cotizaciones de servicios turísticos para la Agencia de Viajes Jannine Travel Agency*”. Tesis previa para optar el título de ingeniero en sistemas informáticos y de computación en la UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS– Sangolquí de la facultad de Ingeniería de Sistemas e informática, carrera de Ingeniería de Sistemas e informática.

Se tiene como resultado el análisis, diseño e implementación del sistema para administración y gestión de Cotizaciones para el acceso a diferentes servicios turísticos y facilita el realizar operaciones con ellos.

Se concluye dejando a la agencia esta herramienta de apoyo para que pueda realizar sus gestiones.

Se recomienda a la agencia capacitar a sus trabajadores en el uso del sistema web.

### 3.1.2. En el ámbito nacional

En el ámbito nacional, BERNUY PAZ Jeri (2018); realiza la investigación titulada “*Sistema informático de control de ventas para el restaurante Milagritos, Casma*”. Tesis previa para optar el título de ingeniero en informática y de sistemas en la Universidad San Pedro, Perú-Chimbote, de la facultad de Ingeniería, carrera de Ingeniería de informática y de sistemas.

Encontrando el siguiente resultado: Que el proceso de control de venta no es automatizado y no se puede llevar un buen manejo de los procesos de producción, control de insumos y ventas.

Teniendo como conclusión implementar un sistema informático de control de ventas para el restaurante Milagritos de la ciudad Casma.

Se recomienda la capacitación inmediata de los participantes que intervengan en el manejo de los procesos y la construcción de un sistema informático para la administración y control de servicio de atención al cliente.

En el ámbito nacional, TORRES PILCO Nichor (2018), realiza la investigación titulada “*Análisis, diseño e implementación de un sistema de información para el restaurante cevichería Mary’s - Huaraz, 2017*”. Tesis previa para optar el título de ingeniero de sistemas en la

Universidad Los Ángeles de Chimbote Perú – Chimbote de la facultad de Ingeniería, carrera de Ingeniería de sistemas.

Se ha encontrado el siguiente resultado identificar las dificultades en la gestión de proceso de venta y control de inventario mediante el análisis y diseño, teniendo como conclusión y solución tecnológica el desarrollo de un sistema de información, analizando las necesidades y procesos del área de venta del restaurante.

Como recomendación se sugiere que la investigación sea difundida por los propietarios y trabajadores del restaurante, se propone implementar talleres de capacitación del personal administrativo del restaurante y se recomienda elaborar un manual de procesos con el fin de mejorar el negocio.

En Lima, MUÑOZ TORREALVA Marco (2017); realiza la investigación titulada “*Desarrollo de una aplicación móvil para la realización de reservas y toma de órdenes en el restaurante LongHorn*”. Tesis previa para optar el título de ingeniero de sistemas y cómputo en la Universidad Inca Garcilaso de la Vega - Lima, de la facultad de Ingeniería de sistemas y cómputo, carrera de Ingeniería de sistemas.

Encontrando el siguiente resultado: El proceso de reserva y toma de órdenes en el restaurante LongHorn se da de manera tradicional teniendo un proceso de reserva por vía telefónica y la toma de órdenes de forma presencial.

Se concluyó mejorar el servicio de reservas y toma de ordenes en el restaurante implementando un software que gestione las reservas y pedidos del restaurante para así poder agilizar los procesos de atención al cliente, disminuir el tiempo en la toma de pedidos y guardar la información del cliente para poder fidelizarlos.

Se recomienda implementar un aplicativo móvil que registre a los clientes y las reservas con pedido anticipado, las cuales serán visualizados por el encargado de las reservas para brindar las indicaciones al mozo que atenderá dicho pedido, cumpliendo así con toda la funcionalidad de todo el proceso que se realizaba para registrar una reserva

En el ámbito nacional, CORREA CORONADO, Alan Jim (2017); realiza la investigación titulada “*Análisis y diseño de un sistema para la gestión de archivos de la oficina de normalización previsional*”. Tesis para optar el título de Ingeniero en Computación y Sistemas.

Dicha investigación tiene como objetivo el análisis y diseño de un sistema para la gestión de la oficina de normalización previsional, en la cual se detallan los procesos de la organización para su análisis y diseño de tal manera que se automatice los procesos y se optimice el tiempo.

Se concluye utilizar la metodología RUP para el análisis y diseño del sistema de una aplicación que facilite la gestión de archivos en el proceso de negocio.

Como resultado se llegó a diseñar un sistema de información que mejoró los flujos de trabajo en la coordinación de archivos.

Se recomienda estandarizar el análisis y diseño elaborado, para que sea adaptable para cualquier institución.

*En Huancayo, BRAVO BURGOS Enzo (2015), realiza la investigación titulada “Análisis y diseño del sistema Help Desk para la gestión de incidencias de una empresa”. Tesis previa para optar el título de Ingeniería de Sistemas e Informática en la Universidad Continental, de la facultad de Ingeniería de sistemas e informática.*

En los resultados se mejoró la gestión de incidentes mediante el análisis, diseño también el desarrollo de un aplicativo web, donde se empleó la metodología XP, así como ITIL para guiarnos en la gestión de los recursos de TI.

Se concluye que el análisis y el diseño un sistema de gestión de incidencias de Help Desk ha mejorado la gestión de incidentes.

Se recomienda que el área administrativa deberá brindar capacitación al personal, para el uso de manera asertiva del sistema Help Desk.

### **3.1.3. En el ámbito Regional-local**

En Chincha Alta, CASTILLÓN SIGUAS Luis y FERNANDEZ CAHUANA Smith (2015). “Sistema computarizado para la administración del rubro hotelero de la empresa de Serv. Turístico Princess S.A Chincha Alta - 2015”. Tesis para optar el título profesional de Ingeniería de Sistemas en la Universidad Autónoma de Ica, Chincha – Perú.

Como resultado se ha realizado un análisis de los procesos administrativos del hotel donde con el desarrollo del sistema computarizado se determina que el tiempo en minutos que tarda un usuario en realizar la búsqueda de información para los reportes que son enviados a MINCETUR (Ministerio de comercio exterior y turismo).

Se concluye afirmando que el sistema computarizado para administración del rubro hotelero, ha logrado resultados favorables, cumpliendo así con el objetivo general, ya que ha contribuido eficientemente en la automatización de la información de la empresa.

Se recomienda tener una cartera de proyecto para la identificación y control de los objetivos de la empresa. También, evaluar periódicamente la interacción del usuario con el sistema, para así contribuir con la mejora de la funcionalidad del sistema.

En Ica, PALOMINO GUTIERREZ Gaby (2018), realiza la investigación titulada “*Estudio sobre un Sistema de Información en la nube, aplicado a la gestión de ventas de la Empresa La Calera de la ciudad de Chincha 2018*”. Tesis previa para optar el título profesional de ingeniero de sistemas en la universidad nacional San Luis Gonzaga de Ica de la facultad de Ingeniería de sistemas, carrera de Ingeniería de sistemas.

En el análisis de requerimientos se ha evidenciado dificultades en el proceso de venta ya que es de manera manual, la cual demoraba mucho al momento de pedir los reportes de las ventas realizadas, como conclusión se va a desarrollar un sistema de información en la nube, analizando las necesidades y procesos del área de venta de la empresa la calera de Chincha Alta.

Como recomendación se sugiere que la empresa La Calera E.I.R.L de la Chincha Alta implemente esta herramienta para reducir los tiempos al realizar los procesos de ventas, y que se capacite al personal.

En Ica, CHUQUÍN DE LA CRUZ Sofía (2018), realiza la investigación titulada “*Análisis, Diseño de un Sistema para hacer Reservaciones vía web y gestionar el registro de Huéspedes, en el Hospedaje el Boulevard de Ica 2018*”, tesis previa para optar el título profesional de ingeniero de sistemas en la universidad nacional San Luis Gonzaga de Ica de la facultad de Ingeniería de sistemas, carrera de Ingeniería de sistemas.

Con el análisis empleado se ha encontrado dificultades en el proceso de realizar reservaciones y registro de huéspedes

en el hospedaje Boulevard de Ica, teniendo como conclusión diseñar un sistema para hacer reservaciones vía web y gestionar el registro de huéspedes, el hospedaje boulevard de Ica.

Como recomendación se sugiere implementar el sistema para mejorar la atención de los huéspedes, capacitación al personal y finalmente que los dueños del hospedaje busquen que el sistema propuesto sea mejorado en un futuro ya que la tecnología está en constante cambio.

En Chincha, los autores GONZALES BENDEZÚ Joaquin y MAGALLANES MARTINES José (2018); realizaron la investigación titulada "*Sistema integral de información para la mejora de los procesos en el centro de salud PAMS-Chincha 2017*". Tesis para optar el título profesional de Ingeniería de Sistemas en la Universidad Autónoma de Ica, Chincha – Perú.

Teniendo como resultado con el software y de manera tradicional:

-En el área de caja el tiempo promedio para el registro de un cliente con el software es de 1,5 minutos mientras tanto en el método tradicional era de 4 minutos.

-En área de caja el tiempo promedio para realizar un reporte de ingresos del mes con el software es de 2 minutos mientras con el método tradicional era de 3 horas.

-En el área de farmacia el tiempo promedio para realizar el informe del inventario de medicamentos y productos con el software es de 1,5 minutos y sin el software es 4.5 horas.

Se concluye afirmando que con el uso del sistema integral de información para la mejora de procesos en el centro de salud PAMS, se ha logrado la optimización de los procesos



obteniendo buenos resultados por parte de los empleados. También, el tiempo de búsqueda de historias clínicas ha sido reducido.

Se recomienda evaluar a los usuarios que utilizan el sistema a fin de mejorar las funcionalidades del software y realizar copias de seguridad diario.

En Chíncha, CHACALIAZA ANDIA Pedro (2019), realiza la investigación titulada *“Implementación de un sistema web para optimizar la calidad del servicio administrativo en la parroquia nuestra señora de Guadalupe Ica, año 2019”*. Tesis previa para optar el título profesional de ingeniero de sistemas en la universidad Autónoma de Ica de la facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración carrera de Ingeniería de sistemas.

Según el análisis del negocio se ha evidenciado que el tiempo que demanda en atender un servicio requerido es de 459.22 segundos, el tiempo para programar los servicios por cliente fue de 899.72 segundos, el tiempo en elaborar un comprobante por cliente fue de 226.16 segundos.

Como conclusión se deberá implementar un sistema web para optimizar los servicios de la parroquia.

Se recomienda el uso del aplicativo ya que les permite trabajar desde cualquier dispositivo y en cualquier momento, capacitaciones constantes para poder ampliar los módulos y se pueda garantizar la eficiencia del trabajo.

## **3.2 BASES TEÓRICAS**

El desarrollo de las bases teóricas comprende:

### **3.2.1 Aplicación web**

#### **3.2.1.1 Definición**

Los autores Lerma-Blasco, Murcia & Mifsud indican lo siguiente, “la arquitectura de las aplicaciones web consta de máquinas conectadas a una red, por lo general, Internet o una Intranet corporativa que sigue el esquema cliente-servidor” (2013, p.11). Desde mi punto de vista, las aplicaciones web son aquellas páginas en donde el usuario realiza una tarea o un proceso automatizado que se ejecuta por medio de un navegador de internet. Una aplicación web puede ser parte de un sitio web, pero no al revés.

#### **3.2.1.2 Navegador web**

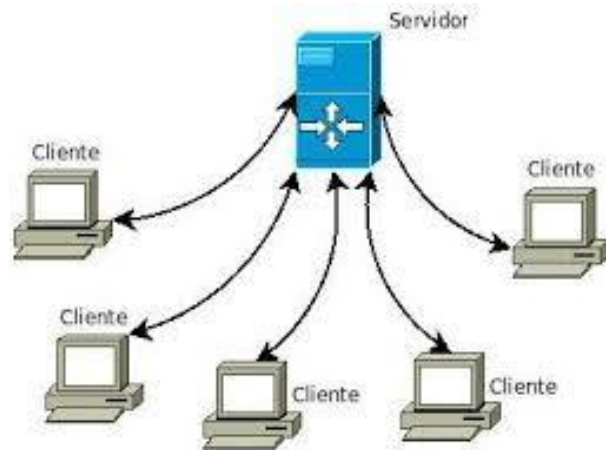
El autor Lerma-Blasco nos indica que, “se trata de la puerta de acceso a los servicios que ofrece la Web” (2013, p. 14). En cuanto a esta definición se deduce que un navegador es aquel software que concede el acceso al internet interpretando la información de distintos archivos y sitios web para que puedan ser vistos por los usuarios.

#### **3.2.1.3 Arquitectura cliente-servidor**

Según Villada “es un sistema distribuido que se encuentra en evolución, de un tipo de arquitectura centralizado, en dicho modelo los nodos son procesos, entendidos como aplicaciones independientes” (2015, p.15). Desde mi punto de vista el autor define en la arquitectura cliente-servidor participan dos

computadoras, la primera que consulta a la web y solicita información llamado cliente y otra que suministra esa información solicitada siempre y cuando el cliente tenga los permisos llamado servidor.

Figura 2. Arquitectura Cliente- Servidor.



**Fuente:** Villada (2015)

#### 3.2.1.4 Desarrollo web tradicional (1990-2000)

En esta época las aplicaciones web se hacían todo el contenido en PHP y no existía una división entre el programador por parte del cliente (FrontEnd) y programador por parte del servidor (Backend), en este entonces el navegador que predominaba el monopolio era de internet explorer de la empresa Microsoft.

#### 3.2.1.5 Desarrollo web moderno

A partir del año 2008, empieza el surgimiento del HTML5, es en donde se empieza a hablar acerca de frontend y backend, y de las APIs que hace posible la comunicación entre ambas.

### **3.2.1.6 Metodología de desarrollo RUP-UML**

Según el autor Kruchten, “es una metodología de desarrollo de software, producto de Rational (IBM). RUP proporciona un enfoque disciplinado para asignar tareas y responsabilidad dentro de una organización de desarrollo” (2013, p.67). Desde mi punto de vista, para la construcción de un sistema de información en este caso una aplicación web debemos utilizar una metodología que nos ayude en la construcción, por ello se ha elegido esta metodología RUP (Rational Unified Process) ya que nos va a proporcionar disciplinas donde se asignan responsabilidades y tareas dentro de una organización, ello nos permitirá realizar un software de calidad.

El autor Kruchten también afirma lo siguiente:

RUP junto con el Lenguaje Unificado de Modelado (UML), el cual permite una clara comunicación de requerimientos, arquitectura y diseño, tiene como objetivo asegurar la producción de software de alta calidad que satisfaga las necesidades de los usuarios finales dentro un tiempo de presupuesto establecido. (2013, p.67)

Dicha definición nos da entender que RUP es la metodología y UML es la herramienta, juntos nos va a permitir un excelente resultado, satisfaciendo las necesidades de los usuarios.

- **Fases del RUP**

Según Kruchten, “el ciclo de vida de RUP descompone un ciclo de desarrollo en cuatro fases

secuenciales, dentro de las cuales se realizan varias iteraciones según el requerimiento del proyecto” (2013 p.55). De acuerdo a esta definición vamos a definir las 4 fases:

- **Fase de inicio:** En esta fase se define el modelamiento de negocio, se identifican las entidades externas que interactúan con el sistema. Dicha información se utiliza para verificar el aporte que el sistema hace al negocio.  
Si el aporte es insignificante, se podrá cancelar el proyecto después de evaluar esta fase.
- **Fase de elaboración:** Una vez evaluada la fase de inicio, se establece un marco de trabajo arquitectónico para el sistema información, se identifican los casos de uso que permiten definir la base del sistema de información, se obtienen los requerimientos del sistema, especificación de los casos de uso, análisis del problema y su solución.
- **Fase de construcción:** En esta fase se diseña el sistema, se implementa y se realiza las pruebas obteniendo así un software funcional y una documentación objetiva del software.
- **Fase de transición:** En esta fase se pone en marcha el sistema de información desde el lugar de desarrollo hasta el lugar del usuario final, en un entorno real y operativo.

- **Disciplinas del RUP**

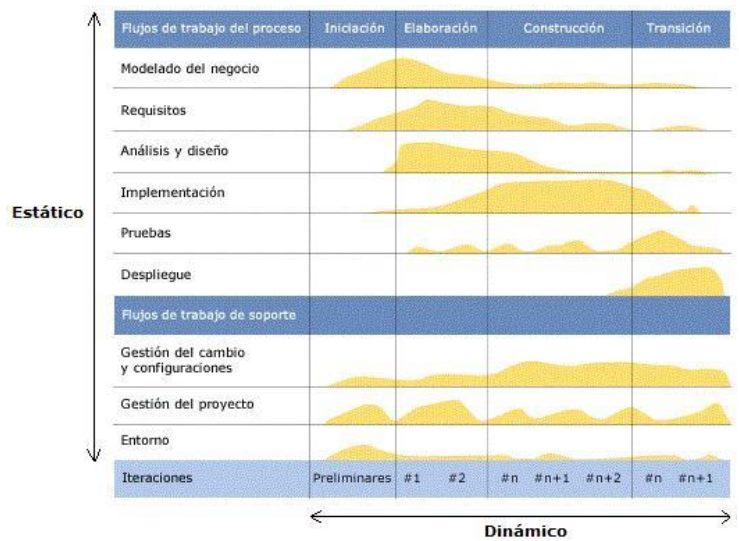
Según Kruchten, evidencia que “La metodología de desarrollo RUP se divide en las siguientes disciplinas:

- **Modelado de negocio:** En esta disciplina se conoce la organización y se comprenden los procesos de negocio.
- **Requerimientos:** En esta disciplina se obtiene una lista de requerimientos de los procesos de negocios para definir cuales se pueden automatizar.
- **Análisis y diseño:** En esta disciplina se obtiene una visión general del sistema y como se cumplen los objetivos del software.
- **Implementación:** En esta disciplina se implementa el software y cada desarrollador es responsable de realizar una prueba de las unidades que realice teniendo así un ejecutable del software.
- **Pruebas:** Se pone a prueba el software para la evaluación de calidad del producto y se puedan identificar errores.
- **Implantación o despliegue:** Se implanta el software para los usuarios finales.
- **Configuración y gestión de cambios:** En esta disciplina se plantea un proceso evolutivo del software.
- **Administración del proyecto:** En esta disciplina hay un jefe de proyecto que junto a

su equipo de trabajo plantean equilibrar los objetivos para obtener un software de calidad.

- **Entorno:** En esta disciplina se plantea un buen ambiente de trabajo para el equipo con el fin de obtener un resultado más productivo.

Figura 3. Fases de la metodología RUP.



Fuente: Kruchten (2013)

### 3.2.1.7 Base de datos

Para el autor Blázquez Ochando, “Una base de datos es una colección de contenidos textuales, alfanuméricos o numéricos altamente estructurados y organizados para su almacenamiento” (2014, p.50). Desde mi punto de vista una base de datos es un conjunto de datos estructurados de tal manera que el usuario pueda realizar consultas y obtener datos que necesite.

- **Sistema Gestor de base de datos (SGBD)**

Según Blázquez Ochando, “denomina SGBD al sistema que permite la manipulación de las bases de datos mediante un interfaz que compone las sentencias de consultas y edición de dicha base de datos” (2014, p.51). Desde mi punto de vista es un conjunto de programas que administran y gestionan la información de una base de datos y sirven como interfaz entre ésta, los usuarios y las aplicaciones.

- **Lenguaje estructurado de base de datos (SQL)**

El autor Jeffrey D.Ullman “define que los sistemas relaciones más comunes de base de datos consultan y modifican la base de datos por medio de un lenguaje denominado SQL (Structure Query Language)” (1999, pág.243). Desde MI Punto de vista el lenguaje SQL es el más utilizado para el acceso a base de datos relacionales, ya que SQL está compuesto por el lenguaje de definición de datos (DDL) y lenguaje para la manipulación de datos (DML). Para nuestra aplicación web utilizaremos el gestor de base de datos MICROSOFT SQL SERVER.

### **3.2.1.8 Modelo vista controlador (MVC)**

Para el autor Aranda, “El MVC (Modelo Vista Controlador) es conocido en el mundo del desarrollo del software como el sistema de arquitectura en tres capas. Por un lado, tenemos a la capa cliente (Vista), luego tenemos al servidor de aplicaciones



(Controlador) y el servidor de base de datos (Modelo).”  
(2014, p.14).

- **Modelo**

Dentro del sistema es el encargado de manejar la información, el modelo se va a comunicar con el componente vista de manera que envíe las peticiones de información que solicite para ser mostrada, estas peticiones se logran a través del controlador.

- **Vista**

Muestra la información al usuario adecuadamente para que su interacción sea sencilla.

- **Controlador**

Es el intermediario entre el componente vista con el modelo. Respondiendo así a los eventos que se producen.

### 3.3 GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Base de datos:**

Para el autor Mora A., “Es una serie de datos estructurados y organizados de tal forma que un usuario o programa informático pueda realizar consultas para acceder y seleccionar los datos que se necesite” (2014, p.15).

- **Aplicación web:**

Para el proyecto enciclopédico EcuRed, “En la Ingeniería de software se denomina aplicación web a aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un Servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador.” (2018, p.80).

- **Automatización:**

Para el autor Mejía, “La automatización consiste en tener a mano una información en tiempo real que sea accesible a todo el personal involucrado en la operación; su uso en el proceso provee un conjunto de técnicas de comunicación, computación y equipamiento de oficina utilizadas con la finalidad de aumentar la productividad y calidad de la gestión de la operación”. (2016, p.30).

- **Implementación:**

Para el autor Luza, “La implementación es parte del proceso en el que los ingenieros de software programan el código para el proyecto”. (2010,p.80)

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1. TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1.1 Tipo de la investigación**

Según la presente investigación reúne condiciones metodológicas de una investigación tecnológica ya que busca conocer la problemática para construir soluciones empleando las tecnologías de información.

#### **4.1.2 Nivel de la investigación**

Conforme a la naturaleza de la investigación, presenta un nivel descriptivo, ya que se va a explicar un problema y se va a buscar una solución a partir del diseño del software de acuerdo a los procesos mencionados.

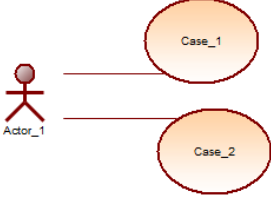



### **4.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El diseño del presente trabajo es un diseño no experimental, y transversal porque se ha desarrollado en un momento del tiempo.

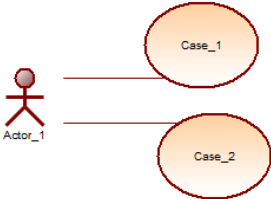
### **4.2 METODOLOGÍA DE DESARROLLO DEL SOFTWARE**



#### **1.1. Fase de inicio**

Los artefactos a utilizar de la disciplina del modelo de negocio, relacionados a la fase de inicio son:

Artefactos	Descripción
	<p><b>Diagrama de casos de uso del negocio (DCUN):</b> Es aquel que muestra las relaciones entre los actores del negocio y los casos de uso del negocio.</p>
	<p><b>Actor del negocio:</b> Es una entidad activa que representa un rol que puede ser desempeñado por alguien que se relacione con el negocio.</p>
	<p><b>Caso de uso del negocio:</b> Es un conjunto de acciones o sucesos que un negocio determinado realiza para generar un resultado.</p>
	<p><b>Entidad del negocio:</b> Es una entidad pasiva que representa a un conjunto de información que contiene características, el cual es manipulado por los actores del negocio.</p>

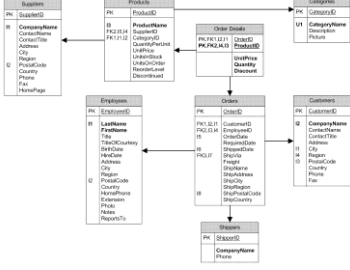
Los artefactos a utilizar de la disciplina del requerimiento relacionado a la fase de inicio son:

Artefactos	Descripción
	<p><b>Diagrama de casos de uso:</b> Es aquel que plasma la interacción entre los actores, los casos de uso y sus relaciones en el proceso del sistema.</p>


	<p><b>Actor:</b> Define un conjunto de roles del usuario para interactuar con el sistema.</p>
	<p><b>Caso de uso:</b> Son acciones o sucesos que un actor hace para interactuar con el sistema.</p>

### 1.2. Fase de Elaboración.

Los artefactos utilizados en la disciplina de análisis y diseño relacionados con la fase de elaboración son:

Artefacto	Descripción
	<p><b>Modelo de base de datos:</b> Describe la lógica y las representaciones físicas de los datos utilizados por la aplicación web.</p>

### 1.3. Fase de construcción.

Artefacto	Descripción
	<p><b>Modelo de componentes:</b> Describe las interfaces y dependencias entre los componentes, código fuente y módulos del software.</p>

#### **1.4. Fase de transición.**

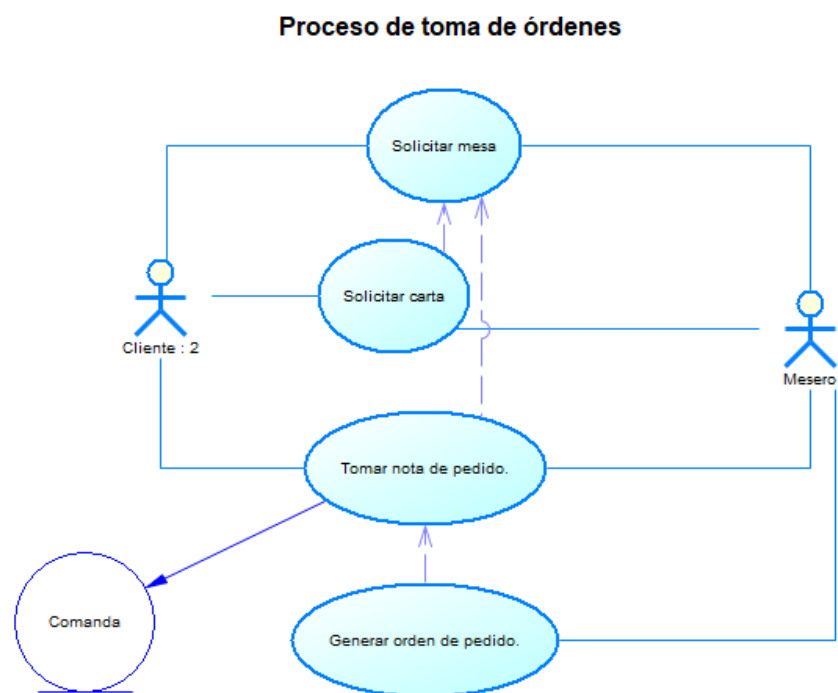
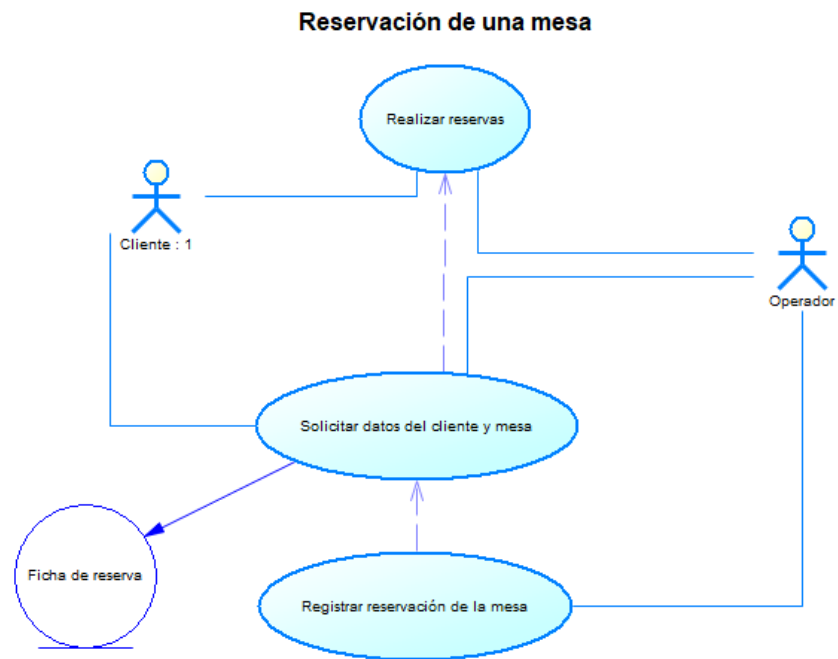
En esta fase se pone en marcha el sistema de información desde el lugar de desarrollo hasta el lugar del usuario final en este caso se realizará la instalación del software en el restaurante La trattoria.

## V. RESULTADOS

### 6.1 Fase de inicio

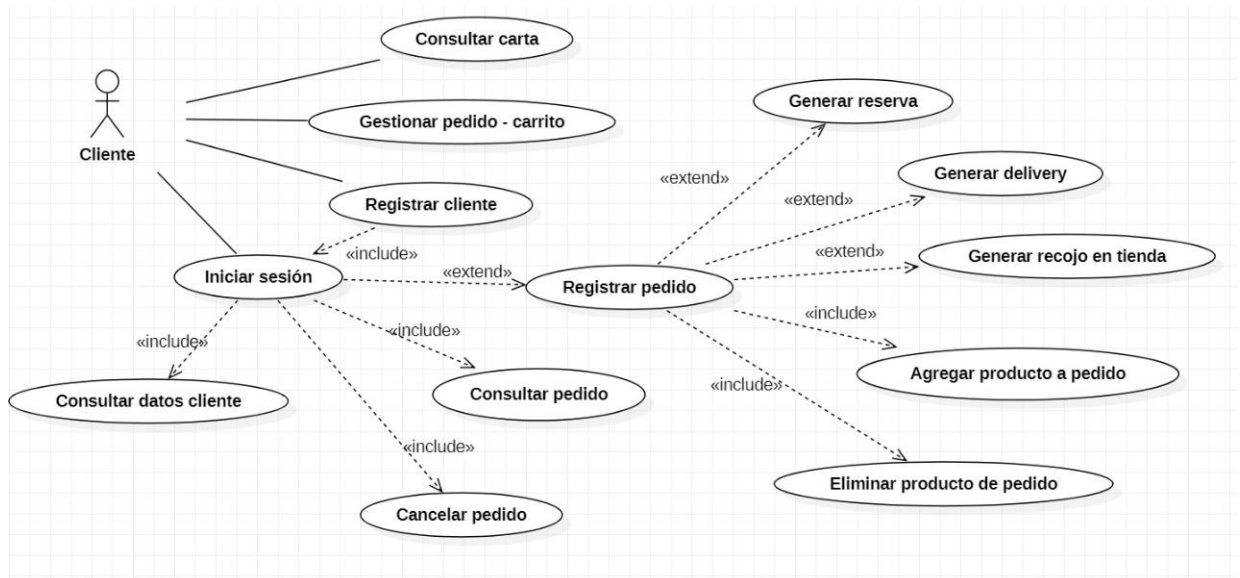
Se describen los artefactos utilizados en la fase de inicio del RUP.

#### a. Diagrama de caso de uso del negocio

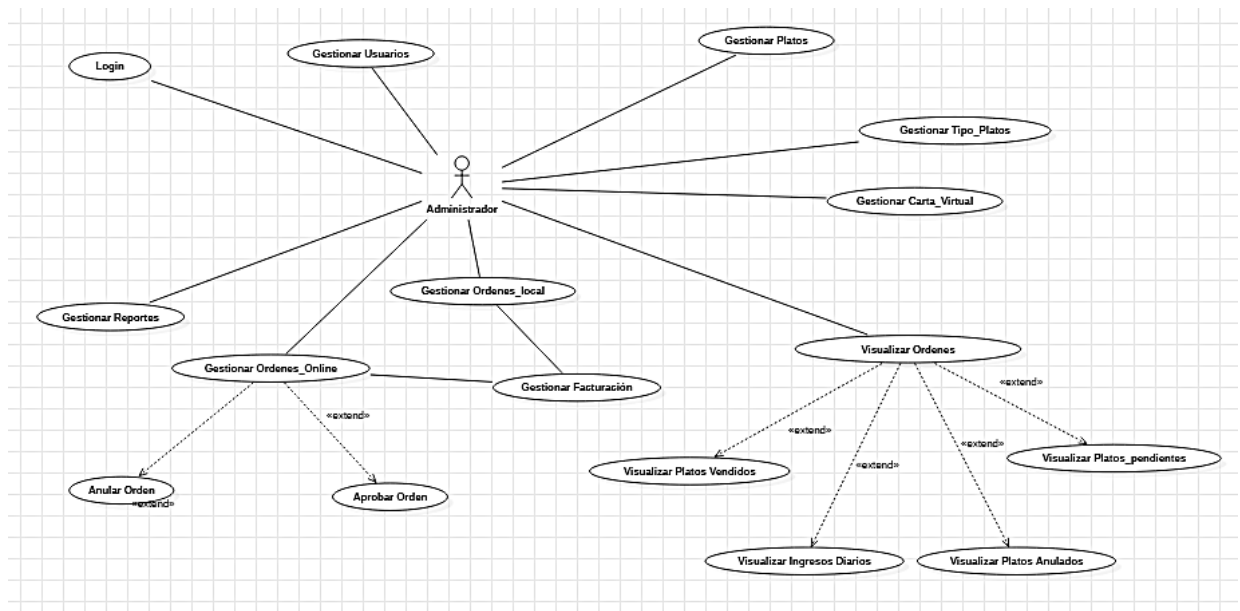


## b. Diagrama de caso de uso del sistema

### Generación de pedido online



### Administración del restaurante.





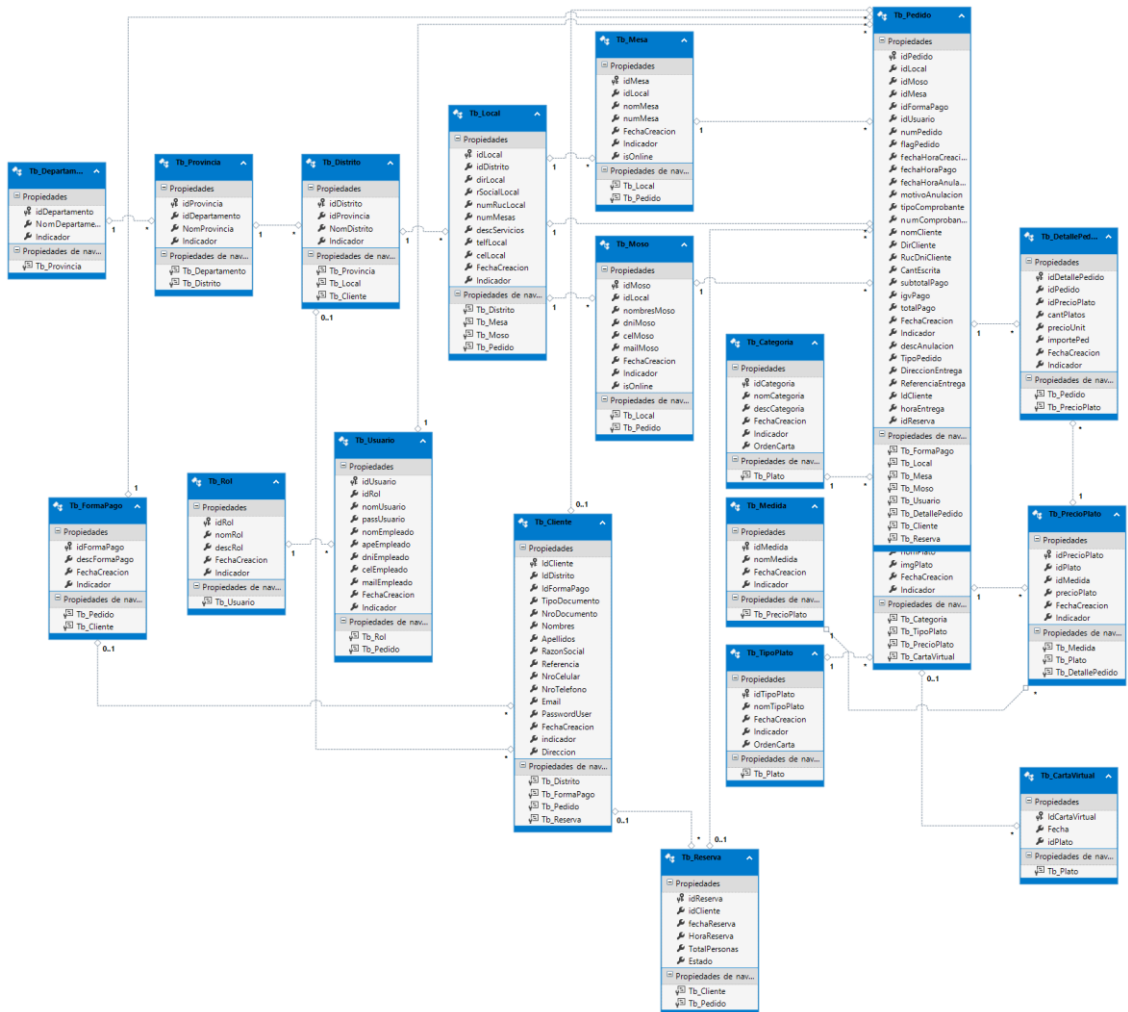
### c. Matriz de requerimientos funcionales

<b>El Sistema de información permitirá al:</b>	
<b>Administrador</b>	<b>Cliente</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestionar los platos.</li><li>• Gestionar los tipos de platos.</li><li>• Gestionar Precio de Platos.</li><li>• Gestionar Locales.</li><li>• Gestionar Formas de Pago.</li><li>• Gestionar los Mozos</li><li>• Gestionar las Mesas.</li><li>• Gestionar Usuarios.</li><li>• Gestionar Roles.</li><li>• Gestionar Pedidos en Local.</li><li>• Gestionar Pedidos OnLine.</li><li>• Visualizar Platos más Vendidos.</li><li>• Visualizar Platos menos Vendidos.</li><li>• Visualizar Platos Pendientes.</li><li>• Visualizar Ganancias Diarias.</li><li>• Gestionar Reportes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Visualizar Carta Virtual.</li><li>• Realizar Pedido con Reserva.</li><li>• Realizar Pedido Con Delivery.</li><li>• Realizar Pedido con Recojo en Local.</li><li>• Cancelar Pedidos Pendientes.</li><li>• Realizar Seguimiento a sus Pedidos Generados.</li></ul>

## 6.2 Fase de elaboración

Se describen los artefactos utilizados en la fase de elaboración del RUP.

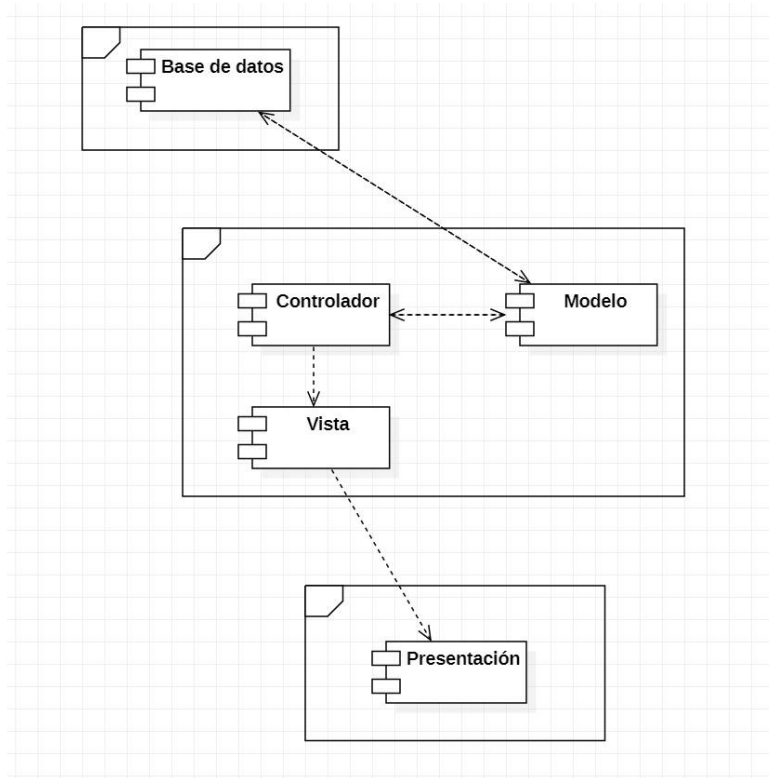
### a. Modelo de base de datos



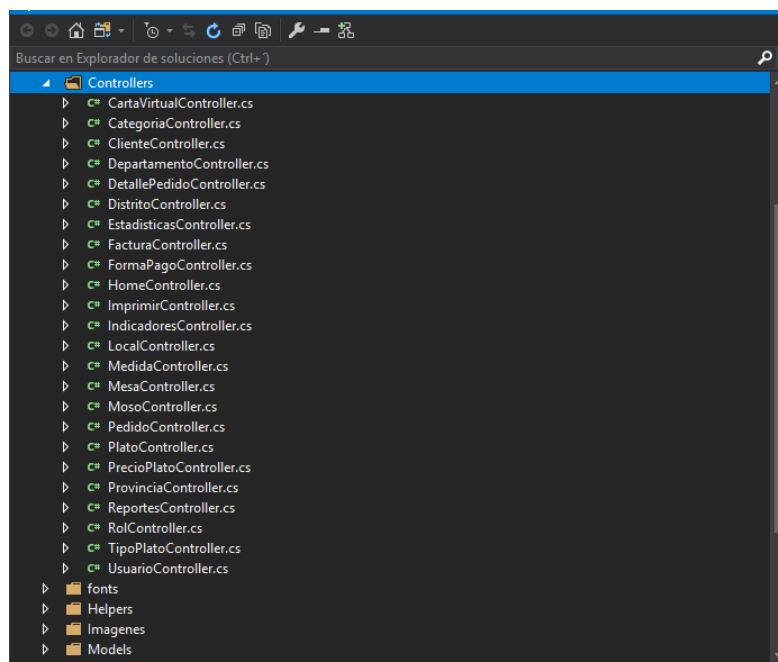
### 6.3 Fase de construcción.

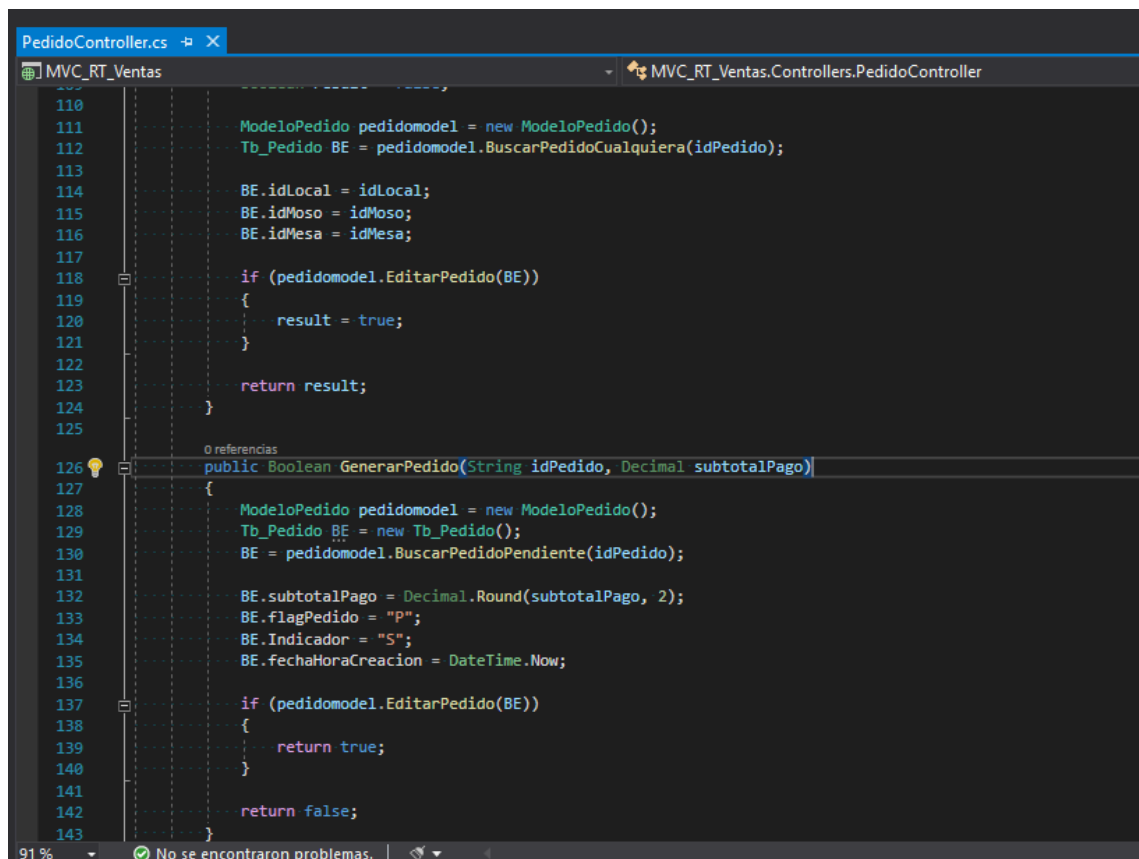
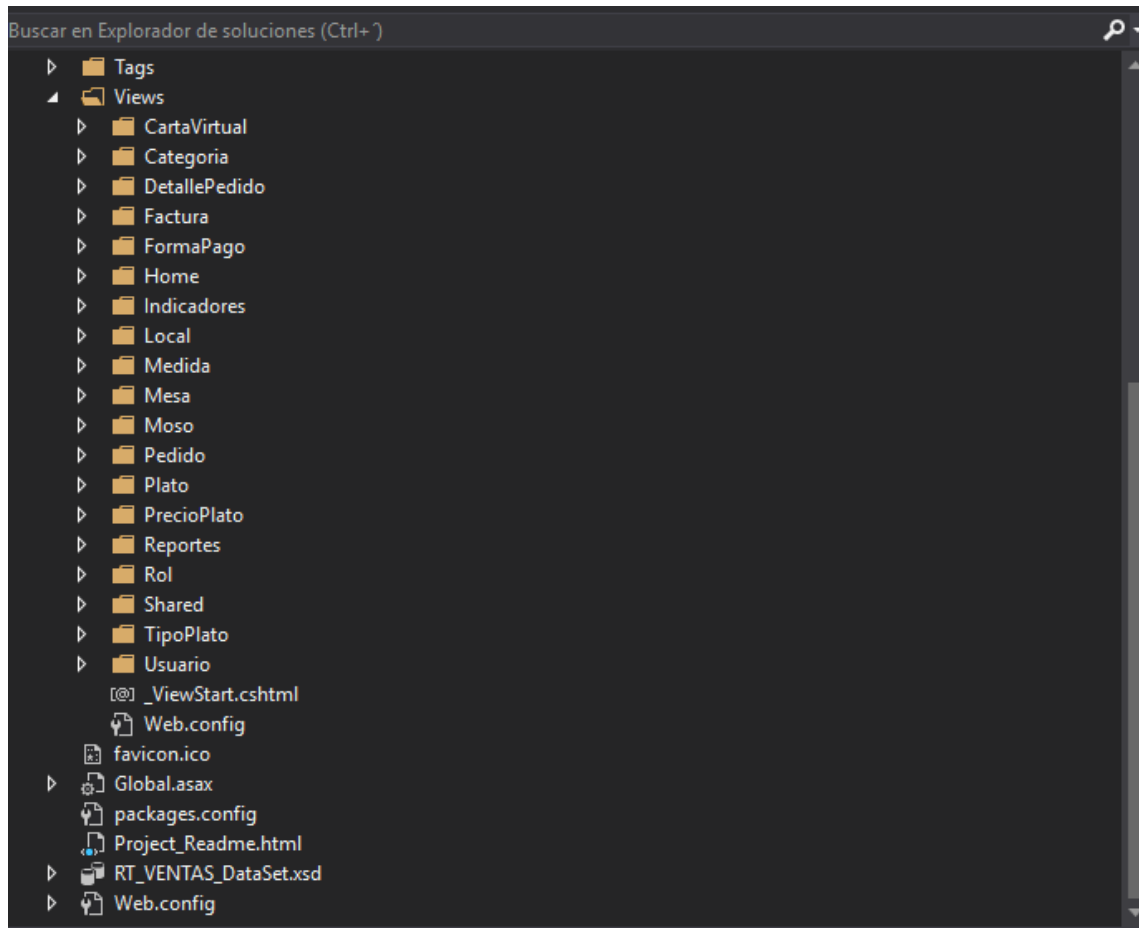
Se describen los artefactos utilizados en la fase de construcción del RUP.

#### a. Diagrama de componentes



#### b. Código fuente.





## 6.4 Fase de transición.

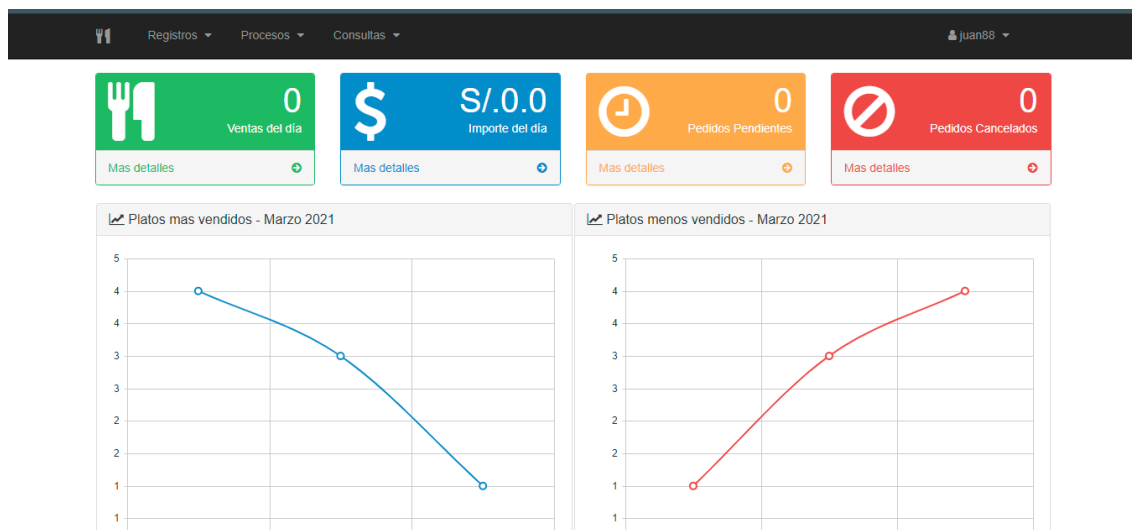
Se evidencian capturas del software instalado en el restaurante.

### a. Login de usuario



The screenshot shows a login form for 'La Trattoria'. At the top is the restaurant's logo, which is a circular orange emblem with a fork and knife icon and the text 'La Trattoria' and 'CRUJIDO Y CARNES'. Below the logo are two input fields: the first contains the username 'juan88' and the second contains masked characters '.....'. At the bottom of the form is an orange button labeled 'Iniciar sesión'.

### b. Dashboard de ventas













### c. Registro de platos

[+ Registrar Plato](#) [Exportar a Excel](#)

## Registro de Platos

Arrastre aquí el encabezado de una columna para agrupar por esa columna

Item	Tipo	Categoría	Plato	
1	CARTA	CARNES	BISTEC A LO POBRE	 
2	CARTA	CARNES	LOMO SALTADO	 
3	ESPECIALIDADES DE LA CASA	ENTRADA	CHULETA A LA TRATTORIA	 
4	EXTRAS	BEBIDAS	JARRA DE CHICHA	 
5	MENU	EJECUTIVO	LOMO SALTADO EJECUTIVO	 
6	MENU	EJECUTIVO	TALLARÍN SALTADO	 
7	MENU	ENTRADA	ARROZ A LA JARDINERA CON POLLADA	 
8	MENU	ENTRADA	POLLO AL HORNO	 
9	MENU	ENTRADA	SOPA DE CASA	 

1 - 9 de 9 Items

© 2021 - La Trattoria

[+ Registrar Plato en Carta Virtual](#) [Exportar a Excel](#)

## Registro de Platos - Carta Virtual

02/03/2021

Arrastre aquí el encabezado de una columna para agrupar por esa columna

Item	Fecha Carta	Tipo Plato	Categoría	Plato	
1	02/03/2021	MENU	ENTRADA	ARROZ A LA JARDINERA CON POLLADA	 
2	02/03/2021	CARTA	CARNES	BISTEC A LO POBRE	 
3	02/03/2021	ESPECIALIDADES DE LA CASA	ENTRADA	CHULETA A LA TRATTORIA	 
4	02/03/2021	EXTRAS	BEBIDAS	JARRA DE CHICHA	 
5	02/03/2021	CARTA	CARNES	LOMO SALTADO	 
6	02/03/2021	MENU	EJECUTIVO	LOMO SALTADO EJECUTIVO	 
7	02/03/2021	MENU	ENTRADA	POLLO AL HORNO	 
8	02/03/2021	MENU	EJECUTIVO	TALLARÍN SALTADO	 



















1 - 8 de 8 Items

9/CartaVirtual/Index#

[+ Registrar Precio](#) [Exportar a Excel](#)

## Registro de Precios













Arrastre aquí el encabezado de una columna para agrupar por esa columna

Item	Tipo	Categoría	Plato	Tamaño	Precio (S/.)	
1	CARTA	CARNES	BISTEC A LO POBRE	PERSONAL	18.00	 
2	CARTA	CARNES	LOMO SALTADO	PERSONAL	12.00	 
3	ESPECIALIDADES DE LA CASA	ENTRADA	CHULETA A LA TRATTORIA	PERSONAL	20.00	 
4	EXTRAS	BEBIDAS	JARRA DE CHICHA	PERSONAL	7.00	 
5	MENU	EJECUTIVO	LOMO SALTADO EJECUTIVO	PERSONAL	10.00	 
6	MENU	EJECUTIVO	TALLARÍN SALTADO	PERSONAL	10.00	 
7	MENU	ENTRADA	ARROZ A LA JARDINERA CON POLLADA	PERSONAL	8.00	 
8	MENU	ENTRADA	POLLO AL HORNO	PERSONAL	8.00	 
9	MENU	ENTRADA	SOPA DE CASA	PERSONAL	0.00	 

1 - 9 de 9 Items

+ Registrar Moso    Exportar a Excel

## Registro de Mosos



Item	Nombres	Celular	Local	
1	Adrian Perez Mendoza	920934562	La Trattoria - Principal	 
2	Alfonso Ramos Manrique	903303458	La Trattoria - Principal	 
3	Andres Santos Zarate	925815475	La Trattoria - Principal	 
4	Orlando Salinas Aguilar	920209211	La Trattoria - Principal	 
5	Ricardo Ramos Montes	929839339	La Trattoria - Principal	 
6	Virtual	000000000	La Trattoria - Principal	 

10 Items por página    1 - 6 de 6 items

© 2021 - La Trattoria

+ Registrar Local    Exportar a Excel

## Registro de Locales

Item	Local	Mesas	Distrito	Direccion	
1	La Trattoria - Principal	20	PUEBLO NUEVO	Av. Grocio Prado 500	 

10 Items por página    1 - 1 de 1 items

© 2021 - La Trattoria

## Pedidos Pendientes

Exportar a Excel

Arrastre un encabezado de columna y dejarlo aquí para agrupar por esa columna

Item	Número Pedido	Cliente	Moso	Mesa	Fecha	Hora	Subtotal	
▶ 1	001-00011	-	Adrian Perez Mendoza	MESA 2	25/02/2021	11:12:25 p.m.	S/. 20.00	
▶ 2	001-00009	-	Adrian Perez Mendoza	MESA 1	12/02/2021	8:27:41 p.m.	S/. 23.00	







10 Items por página    1 - 2 de 2 items

© 2021 - La Trattoria

## Ventas Generadas

Exportar a Excel    Tipo de Comprobante: TODOS

Arrastre un encabezado de columna y dejarlo aquí para agrupar por esa columna


Item	Número	Tipo	Mesa	F.Pago	Fecha	Hora	Total	
▶ 1	001 - 0000005	BOLETA	VIRTUAL	CONTADO	03/03/2021	11:41:43 p.m.	S/. 46.00	
▶ 2	001 - 0000004	BOLETA	VIRTUAL	CONTADO	01/03/2021	10:37:33 p.m.	S/. 26.00	
▶ 3	001 - 0000003	BOLETA	VIRTUAL	CONTADO	25/02/2021	11:09:19 p.m.	S/. 32.00	
▶ 4	001 - 0000002	BOLETA	MESA 1	CONTRA-ENTREGA	21/01/2021	8:57:13 p.m.	S/. 12.00	
▶ 5	001 - 0000001	FACTURA	MESA 1	CONTADO	30/12/2020	4:54:18 p.m.	S/. 110.92	
▶ 6	001 - 0000001	BOLETA	MESA 1	CONTADO	30/12/2020	4:41:03 p.m.	S/. 15.00	

10 Items por página    1 - 6 de 6 items


## d. Carta virtual


Carta Virtual - Trattoria Vaciar Pedido 0 LUISGUERRAJLGM@GMAIL.COM

**MI MENÚ**





ENTRADA  
POLLO AL HORNO

 s/. 8.00





ENTRADA  
ARROZ A LA JARDINERA CON POLLADA

 s/. 8.00




EJECUTIVO  
TALLARÍN SALTADO



 s/. 10.00



EJECUTIVO  
LOMO SALTADO EJECUTIVO



 s/. 10.00

**CARTA**





Carta Virtual - Trattoria Vaciar Pedido 2 LUISGUERRAJLGM@GMAIL.COM

### Lista de Platos del Pedido

#	Plato	Cantidad		Precio s/.	Acciones
1	TALLARÍN SALTADO	1	<span style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">+</span> <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">-</span>	10.00	
2	ARROZ A LA JARDINERA CON POLLADA	1	<span style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">+</span> <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">-</span>	8.00	

**Total: s/. 18.00**

 Generar Pedido

### Generación de Pedido Online ✕

Local  
LA TRATORIA - PRINCIPAL ▼


Tipo Pedido  
LO RECOGERÉ EN EL LOCAL ▼

Tipo de Comprobante  
SELECCIONAR.. ▼

Cliente  
JUAN LUIS GUERRA MENESES

N° Documento  
47879550

Forma de pago  
CONTRA-ENTREGA ▼

Hora de Entrega  
12:30 PM 

Cerrar
Generar Pedido



## Mis Pedidos confirmados



Arrastre un encabezado de columna y dejarlo aquí para agrupar por esa columna

Item	Número Pedido	Cliente	Fecha	Hora	Subtotal	
▶ 1	001-00014	JUAN LUIS GUERRA MENESES	02/03/2021	7:37:22 PM	S/. 18.00	Cancelad
▶ 2	001-00013	JUAN LUIS GUERRA MENESES	02/03/2021	6:24:23 PM	S/. 46.00	Facturad
▶ 3	001-00012	JUAN LUIS GUERRA MENESES	01/03/2021	10:31:26 PM	S/. 26.00	Facturad
▶ 4	001-00010	JUAN LUIS GUERRA MENESES	25/02/2021	10:55:05 PM	S/. 32.00	Facturad
▶ 5	001-00008	JUAN LUIS GUERRA MENESES	12/02/2021	8:18:33 PM	S/. 41.00	Cancelad
▶ 6	001-00007	JUAN LUIS GUERRA MENESES	29/01/2021	7:48:51 AM	S/. 108.00	Cancelad
▶ 7	001-00006	JUAN LUIS GUERRA MENESES	27/01/2021	8:55:17 AM	S/. 38.00	Cancelad
▶ 8	001-00005	JUAN LUIS GUERRA MENESES	27/01/2021	8:53:03 AM	S/. 36.00	Cancelad

10 Items por página 1 - 8 de 8 items

Cerrar

Aceptar

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1 Resultados del diseño

#### Con respecto a la fase de Inicio

- Con los diagramas de caso de uso del negocio, diagrama de caso de uso del sistema y los requerimientos del usuario se logró tener una idea clara del proceso de negocio a estudiar y se identificó el requerimiento funcional del usuario.

#### Con respecto a la fase de Elaboración

- Gracias a los diagramas realizados en la fase de inicio se logró identificar a cada entidad con sus respectivas características, pudiendo así en esta fase convertirlas en tablas y relacionarlas en el modelado de la base de datos.

#### Con respecto a la fase de construcción.

- En esta fase de construcción se ha logrado con el diagrama de componentes la visualización de la arquitectura del software. También la construcción del código fuente en el lenguaje de programación C# utilizando el patrón MVC.

#### Con respecto a la fase de transición.

Con respecto a la instalación del software y las pruebas que se hicieron se tuvieron los siguientes resultados:

- **Registro de un cliente:** El aplicativo web permite registrar a un cliente en el tiempo determinado de 1

minuto mientras que en el modo tradicional no se tenía una cartera de clientes.

- **Generación de órdenes de pedido y reserva:** El aplicativo web permite generar las ordenes de pedidos junto con la reserva en un tiempo promedio de 3 minutos, permitiendo así una optimización del tiempo ya que antes se demoraba 10 minutos en generar una orden y no se empleaba políticas en la reserva que comprometan al cliente es por ello que en el aplicativo web si compromete al cliente cumplir con dicha reserva.
- **Visualizar los pedidos realizados por el usuario:** El aplicativo web ha permitido visualizar los pedidos en un minuto, optimizando así el tiempo de preparación. Siendo un resultado muy favorable ya que en el modo tradicional se tenía que tomar apuntes y luego pasar a la cocina para generar los pedidos.
- **Generación de reporte de ventas:** El aplicativo web permite visualizar el reporte de venta diaria, semanal y mensual en 2 minutos. Eliminando el proceso tradicional de usar hojas, cuadernos y calculadoras para evaluar las ventas del mes, ya que este aplicativo web además de ello mostrara el reporte de ventas diarias y semanales.
- **Gestionar comprobante de pago:** El aplicativo web permite al administrador generar el comprobante de pago de manera rápida ya que anteriormente tenía que realizar el comprobante de pago de manera manual.

## 6.2 Comparación resultados con antecedentes

- **BERNUY PAZ Jeri (2018). Obtuvo los siguientes resultados:** En esta investigación se realizó un sistema informático para el control de ventas del restaurante teniendo como resultado de calidad el reporte de las ventas mensual mediante la metodología RUP con el lenguaje de programación PHP.

En cuanto a mi investigación se realizó mediante la metodología RUP con el lenguaje de programación C# teniendo un Dashboard más ordenado de las ventas diarias, semanal y mensual.

- **TORRES PILCO Nichor (2018). Obtuvo los siguientes resultados:** En esta investigación se desarrolló un sistema de información para la cevichería Mary's DE Huaraz utilizando la metodología RUP y teniendo como arquitectura N Capas, mejorando en los procesos del área de venta y en el control de inventario de los productos que ofrece el restaurante.

En cuanto a mi investigación se realizó mediante la metodología RUP y teniendo una arquitectura distinta a la arquitectura comparado que es el patrón MVC ya que permite mejor adaptación y orden en cuanto a la programación del software, en cuanto a la mejora de los procesos el aplicativo emite reportes de ventas diarias, semanales y mensuales de la toma de órdenes.

- **MUÑOZ TORREALVA Marco (2017). Obtuvo los siguientes resultados:** Se obtuvo el desarrollo de un aplicativo móvil mediante la metodología Scrum en la reserva y toma de órdenes en el restaurante LongHorn con el lenguaje PHP teniendo como referencia de calidad del software a los ISO.

Los resultados obtenidos en mi trabajo es el desarrollo de un aplicativo web mediante la metodología RUP en los procesos de reserva y toma de órdenes teniendo como referencia de resultado las fases del RUP.

- **CHUQUIM DE LA CRUZ, Sofía (2018). Obtuvo los siguientes resultados:** Se obtuvo un sistema de información en la nube elaborado con la metodología XP que es una metodología ágil aplicado en la gestión de ventas la cual sus resultados en el proceso estudiado es que demora 8 minutos en emitir un reporte de ventas, 8 segundos en almacenar información y 21 minutos para realizar una venta.

En los resultados de mi presente investigación el aplicativo web para la gestión de reserva y toma de órdenes obtuvo muy buenos resultados mediante la metodología RUP ya que en emitir un reporte de ventas se demora 7 minutos en emitir un reporte de ventas, 5 segundos en almacenar la información, y un promedio de 10 minutos para realizar una venta.

- **CHACALIAZA ANDIA, Pedro (2019). Obtuvo los siguientes resultados:** El tiempo que demanda en

atender un servicio requerido es de 459.22 segundos, el tiempo para programar los servicios por cliente fue de 899.72 segundos, el tiempo en elaborar un comprobante por cliente fue de 226.16 segundos utilizando la metodología RUP y también empleando el patrón MVC.

En mi investigación utilizando también la metodología RUP y el patron MVC también brinda un resultado muy bueno ya que el tiempo que demanda en atender cualquiera de nuestro servicio es de 1 minuto, el tiempo para programar los servicios por cliente es de 5 segundos y elaborar un comprobante es de 1 minuto.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

- ✓ El diseño de la aplicación web para el restaurante la trattoria ha logrado mejorar de manera asertiva en la automatización de los procesos de gestión de reserva, gestión de órdenes, catalogo virtual de los platos, registro de usuarios, etc. Satisfaciendo así el deseo de los usuarios al poder realizar dichos procesos de manera automatizada mediante la comodidad de cualquier dispositivo ya que es una aplicación web. También, ha ayudado a mejorar en la optimización de los procesos de entrega de las órdenes y preparación de los platos.
- ✓ Se concluye que la fase de inicio de la metodología de desarrollo de software RUP ha contribuido con el desarrollo del aplicativo web ya que con el modelado del negocio se ha podido conocer los procesos tradicionales del negocio y se ha identificado si el proyecto es factible a mejorar.
- ✓ Se concluye que la fase de elaboración de la metodología de desarrollo de software RUP ha contribuido con el desarrollo del aplicativo web ya que con el modelado de la base de datos se ha logrado codificar en el gestor de la base de datos.
- ✓ Se concluye que la fase de construcción de la metodología de desarrollo de software RUP ha contribuido con el aplicativo web ya que se ha podido identificar los componentes del software y su codificación con un lenguaje de programación.
- ✓ Se concluye que la fase de transición de la metodología de desarrollo de software RUP ha contribuido con el aplicativo web ya que con la instalación ha llegado a poner en marcha el aplicativo en el restaurante y realizar las pruebas correspondientes para ver los resultados.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda para estos tipos de proyecto aplicar la metodología de desarrollo de software RUP ya que permite definir fases de manera ordenada y entender mediante sus diagramas el diseño de un software.
- ✓ Se recomienda definir de la mejor manera el diagrama de caso de uso de negocio ya que de ella partirá el inicio del desarrollo de software.
- ✓ Se recomienda utilizar el patrón MVC con el lenguaje de programación C# para la codificación del software ya determina una buena lógica del negocio.
- ✓ Se recomienda utilizar el gestor de base de datos Microsoft SQL Server ya que ha demostrado mayor adecuación a la hora de almacenar un registro, y es el más se adapta a este patrón MVC.
- ✓ Este proyecto tecnológico es una excelente referencia para poder incorporar más módulos en el aplicativo web, por lo tanto, a los futuros investigadores se recomienda que opten más adelante evolucionar este aplicativo web a un aplicativo móvil.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Burgos, Carlos (2015). Desarrollo de un sistema web para la gestión de pedidos en un restaurante aplicación a un caso de estudio. Tesis para optar el título de Ingeniero de Sistemas. Escuela Politécnica Nacional, Ecuador – Quito.

Conde, Daniela (2012). Desarrollo de un sistema web para el manejo de reservaciones a través del portal web de tudescuenton.com. Tesis para optar el título de ingeniero en computación. Universidad Simón Bolívar, Venezuela.

García Berrios, H., & Haro Arroyo, J. (2017). Implementación de un Sistema Web para optimizar la Gestión Académica del Instituto Superior Tecnológico Público Fe y Alegría 57 - CEFOP. Trujillo.: Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas. Universidad Nacional de Trujillo.

González, M., & Saraza, J. (2014). Implementación de un Sistema vía web con aplicación móvil para la reserva y pedidos en línea de restaurantes. Lima: Tesis para optar el título de licenciado en educación en la especialidad de Electrónica e Informática. UNE.

Martínez, S. A. (2015). Desarrollo de una aplicación móvil para la gestión de reserva de restaurantes. Bogotá: Tesis para optar el título de Ingeniero de Sistemas. Universidad Católica en Colombia.

Pajuelo, A., José, M., Jorge, C., & Marlon, L. (2015). Sistema para reservas online en restaurantes. Lima: Tesis para optar el Grado de Ingeniero de Sistemas.

Pérez, C. (2015). Análisis, diseño e implementación de una guía gastronómica. Lima: Tesis para optar el Título de Ingeniero de Sistemas y Cómputo.

Bruegge B. & Dutoit H. (2004). Object – Oriented Software Engineering Using UML, Patterns, and Java, Tercera edición. Estados Unidos de América.

Martínez, E. (2014). Gestión de Compras. Negociación y estrategias de aprovisionamiento. Madrid: FC Editorial.

## ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

### TÍTULO: “ANÁLISIS Y DISEÑO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN DE RESERVAS Y TOMA DE ÓRDENES EN EL RESTAURANTE LA TRATTORÍA DE CHINCHA ALTA, 2019”

PROBLEMA	OBJETIVOS	METODOLOGÍA	METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General:</b>		
¿Cómo el diseño de una aplicación web podría mejorar la gestión de reservas y toma de órdenes en el restaurante la Trattoria de Chíncha Alta, 2019?	Diseñar una Aplicación Web para la mejora de la gestión de reservas y toma de órdenes para el restaurante la Trattoria de Chíncha Alta, 2019.		
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>		
<b>P.E: 1</b> ¿En qué medida la fase de inicio del diseño podría mejorar la gestión de reservas y toma de órdenes en el restaurante la Trattoria de Chíncha Alta, 2019?	<b>O.E: 1</b> Desarrollar la fase de inicio para la mejora de la gestión de reservas y toma de órdenes para el restaurante la Trattoria de Chíncha Alta, 2019.		
<b>P.E: 2</b> ¿En qué medida la fase de elaboración del diseño podría mejorar la gestión de reservas y toma de órdenes en el restaurante la Trattoria de Chíncha Alta, 2019?	<b>O.E: 2</b> Desarrollar la fase de elaboración para la mejora de la gestión de reservas y toma de órdenes para el restaurante la Trattoria de Chíncha Alta, 2019.	<b>Tipo:</b> Investigación tecnológica	- Fase de inicio
		<b>Nivel de Investigación:</b> Descriptivo.	- Fase de elaboración
		<b>Diseño:</b> No experimental - transversal	- Fase de construcción
<b>P.E: 3</b> ¿En qué medida la fase de construcción del diseño podría mejorar la gestión de reservas y toma de órdenes en el restaurante la Trattoria de Chíncha Alta, 2019?	<b>O.E: 3</b> Desarrollar la fase de construcción para la mejora de la gestión de reservas y toma de órdenes para el restaurante la Trattoria de Chíncha Alta, 2019.		- Fase de transición.
<b>P.E: 4</b> ¿En qué medida la fase de transición del diseño podría mejorar la gestión de reservas y toma de órdenes en el restaurante la Trattoria de Chíncha Alta, 2019?	<b>P.E: 4</b> Desarrollar la fase de transición para la mejora de la gestión de reservas y toma de órdenes para el restaurante la Trattoria de Chíncha Alta, 2019.		

## ANEXO 02: DOCUMENTOS PRESENTADOS A LA INSTITUCIÓN DONDE SE LLEVÓ A CABO LA INVESTIGACIÓN



"Año de la universalización de la salud"

Chincha Alta, 05 de diciembre de 2020

**OFICIO N°025-2020-UAI-FICA**  
SR. FIGARI DEL SOLAR ALAN JONATHAN  
GERENTE GENERAL  
RESTAURANTE LA TRATTORIA

CHINCHA

PRESENTE.-

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente.

La Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración de la Universidad Autónoma de Ica tiene como principal objetivo formar profesionales con un perfil científico y humanístico, sensibles con los problemas de la sociedad y con vocación de servicio, este compromiso lo interiorizamos a través de nuestros programas académicos, bajo la excelencia en formación académica, y trabajando transversalmente con nuestros pilares como son la **investigación**, proyección y extensión universitaria y bienestar universitario.

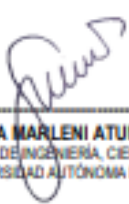
En tal sentido, nuestros estudiantes se encuentran en el desarrollo de su Tesis, que le permitirán obtener el Título Profesional anhelado, de acuerdo con las líneas de investigación de nuestra Facultad, para los programas académicos de Ingeniería de Sistemas, Ingeniería en Industrias Alimentarias y Administración y Finanzas. Los estudiantes han tenido a bien seleccionar temas de estudio de interés con la realidad local y regional, tomando en cuenta a la institución.

Como parte de la exigencia del proceso de investigación, se debe contar con la **AUTORIZACIÓN** de la Institución elegida, para que los estudiantes puedan poder proceder a realizar el estudio, recabar información y aplicar su instrumento de investigación, misma que a través del presente documento solicitamos.

Adjuntamos la Carta de Presentación de las estudiantes con el tema de investigación propuesto y quedamos a la espera de su aprobación que será de gran utilidad para su institución.

Sin otro particular y en la seguridad de merecer su atención, me suscribo, no sin antes reiterarle los sentimientos de mi especial consideración.



  
**MG. SUSANA MARLENI ATUNCAR DEZA**  
DECANA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA



## **CARTA DE PRESENTACIÓN**

La Decana de la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración de la Universidad Autónoma de Ica, que suscribe

### **Hace Constar:**

Que, VALLE RONCEROS CRISTIAN JEFERSON, identificada con DNI: 73760778 y GUERRA MENESES JUAN LUIS, identificada con DNI: 47879550, estudiantes del Programa Académico de Ingeniería de Sistemas, quienes vienen desarrollando la Tesis: **"IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN DE RESERVAS Y TOMA DE ÓRDENES EN EL RESTAURANTE TRATTORÍA DE CHINCHA ALTA, 2019"**

Se expide el presente documento, a fin de que el encargado, tenga a bien autorizar a los estudiantes en mención, a recoger los datos y aplicar su instrumento para su investigación, comprometiéndose a actuar con respeto y transparencia dentro de ella, así como a entregar una copia de la investigación cuando esté finalmente sustentada y aprobada, para los fines que se estimen necesarios.

Chincha Alta, 05 de diciembre de 2020



**MG. SUSANA MARLENI ATUNCAR DEZA**  
DECANA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA

## GERENCIA DEL PERSONAL

"Año de la universalización de la salud"

### AUTORIZACIÓN

El que suscribe, Alan Figari del Solar identificado con DNI 44515693 Gerente General del Restaurante "La Trattoria", autoriza a VALLE RONCEROS Cristian Jeferson y GUERRA MENESES Juan Luis, egresados del programa académico de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Autónoma de Ica, aplicar los instrumentos de investigación a los trabajadores y clientes del restaurante LA TRATTORIA, para la realización de su tesis: "IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN DE RESERVAS Y TOMA DE ÓRDENES EN EL RESTAURANTE TRATTORIA DE CHINCHA ALTA, 2019" ; por lo que la gerencia deberá brindarle facilidades del caso.



Alan Figari del Solar

Gerente General

La Trattoria

Av. Gracio Prado 500- Pueblo Nuevo

## ANEXO 03: EVIDENCIAS













## ANEXO 04: INFORME DE TURNITING

### "ANÁLISIS Y DISEÑO DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA MEJORA DE LA GESTIÓN DE RESERVAS Y TOMA DE ÓRDENES EN EL RESTAURANTE LA TRATTORÍA DE CHINCHA ALTA, 2019"

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.uigv.edu.pe">repositorio.uigv.edu.pe</a> Fuente de Internet	11%
2	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru Trabajo del estudiante	1%
3	<a href="https://repositorio.ulasamericas.edu.pe">repositorio.ulasamericas.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Autónoma de Ica Trabajo del estudiante	1%
5	<a href="https://repositorio.unp.edu.pe">repositorio.unp.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://repositorio.autonomadeica.edu.pe">repositorio.autonomadeica.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="https://repositorio.continental.edu.pe">repositorio.continental.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%