

CAPÍTULO I

1 EL PROYECTO

1.1 PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

1.1.1 Título del Proyecto

El Título del presente proyecto es Mejoramiento en la Gestión de Pedidos de la Empresa Chicken Food Incorporando las TIC.

1.1.2 Carrera y/o Unidad

Ingeniería Informática

1.1.3 Facultad

Ciencias y Tecnología

1.1.4 Duración del Proyecto

La duración del proyecto es de 8 meses de acuerdo a lo establecido.

1.1.5 Área y/o línea de Investigación Priorizado

Tecnologías de la Información y Comunicación / Desarrollo de Sistemas y Software / Investigación / Sistemas de Gestión.

1.1.6 Responsable del Proyecto

Carrera de Ingeniería Informática – Taller III – Grupo 1

1.1.7 Entidad(es) Asociada(s)

- Universidad Autónoma Juan Misael Saracho – Carrera de Ingeniería Informática.
- Restaurante Chicken Food

1.2 PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO

1.2.1 Director del Proyecto

Apellido Paterno: Urquieta	Apellido Materno: Villavicencio	Nombre: Rodrigo Brayan	CI: 7254386 Tja.
Carrera: Ingeniería Informática		Facultad: Ciencias y Tecnología	
Teléfono:	Celular: 76186435	Correo Electrónico: aplikaciones@gmail.com	Firma:

Tabla 1. Director del Proyecto

1.2.2 Participantes del Equipo de Trabajo

Categoría	Nombres y Apellidos	Carrera y/o Profesión	C.I.	Firma
Director	Rodrigo Brayan Urquieta Villavicencio	Ingeniería Informática	7254386	
Asesor	Lic. Octavio Aguilar	Lic. En Ingeniería Informática		
Asesor				

Tabla 2. Participantes del Equipo de Trabajo.

1.2.3 Actividades Previstas para los Integrantes del Equipo de Investigación

Responsable	Actividades
Director	Jefe de Proyecto: Definir los objetivos del proyecto. Planificación del proyecto en todos sus aspectos, identificando las actividades a realizar. Establecer métodos, técnicas y herramientas por el equipo del proyecto. Supervisar el diseño, desarrollo, instalación y posterior mantenimiento de la solución. Presentación final del proyecto al cliente final. Analista de Sistemas: Recopilación de la información requerida para la elaboración del Sistema mediante entrevistas, cuestionarios y formularios, etc. Definir las necesidades del usuario. Realizar el Análisis y Diseño del Sistema. Programador: Realizar la programación del Sistema Informático. Capacitador: Formar al personal en el uso de las TIC para el manejo del producto final.
Asesor	Revisión del documento del proyecto. Indicar las diversas alternativas tecnologías a poder utilizar. Prepara al aspirante para la defensa final.

Tabla 3. Actividades para los Integrantes del Equipo de Investigación.

1.2.3.1 Unidades de Gestión Organigrama del Equipo del Proyecto

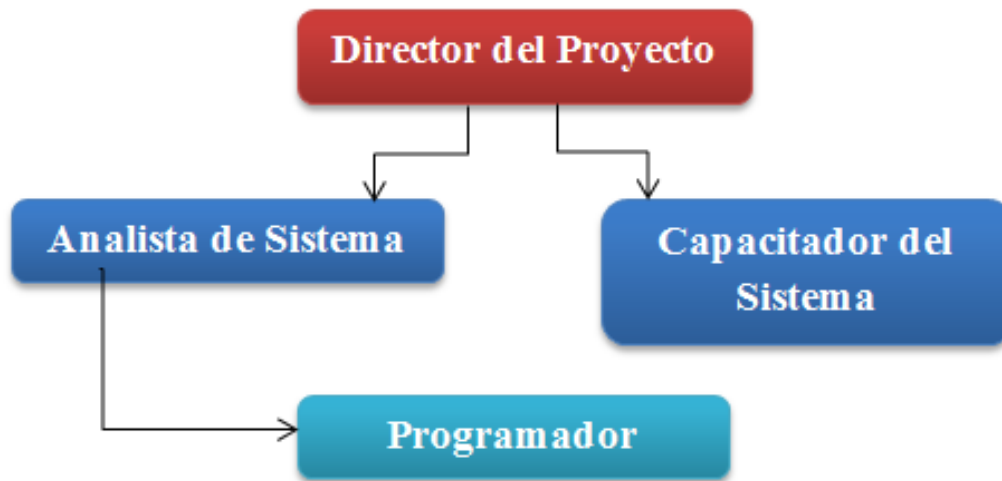


Figura 1. Organigrama del Equipo del Proyecto

1.3 MARCO REFERENCIAL

1.3.1 Descripción, Fundamentación y Justificación del Proyecto

El proyecto tiene como propósito la implementación de las TIC en el restaurante para sus procesos de gestión de pedidos que realiza el restaurante “Chicken Food” planteando para el efecto, el desarrollo de un sistema de gestión de pedidos para poder realizar reportes y mantener un control en el ingreso por las ventas diarias.

Este propósito planteado es importante debido a que el sistema de registro de pedidos sufre pérdida de información y da por resultado pérdida en la venta del día.

Este sistema ayudara a tener datos antiguos de los registros ya que con el modelo de registro actual no es posible y como resultado podremos tener reportes del día.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), y principalmente internet con las redes sociales, los blogs, los wikis, etc. Han cambiado la forma de comunicarse y cumplen con los criterios más importantes: bajo costo, rapidez y completitud.

En la actualidad el Restaurante Chicken Food consta con 4 personas para su funcionamiento una mesera, una cajera la cual registra los pedidos y realiza el cobro de los mismos, una cocinera y limpieza.

Su método de registro es manual, se registra en cuadernos y es ineficiente, ya que la mesera también realiza el registro del pedido y a veces no se logra registrar el pedido.

1.3.1.1 Análisis de Causas de Problemas

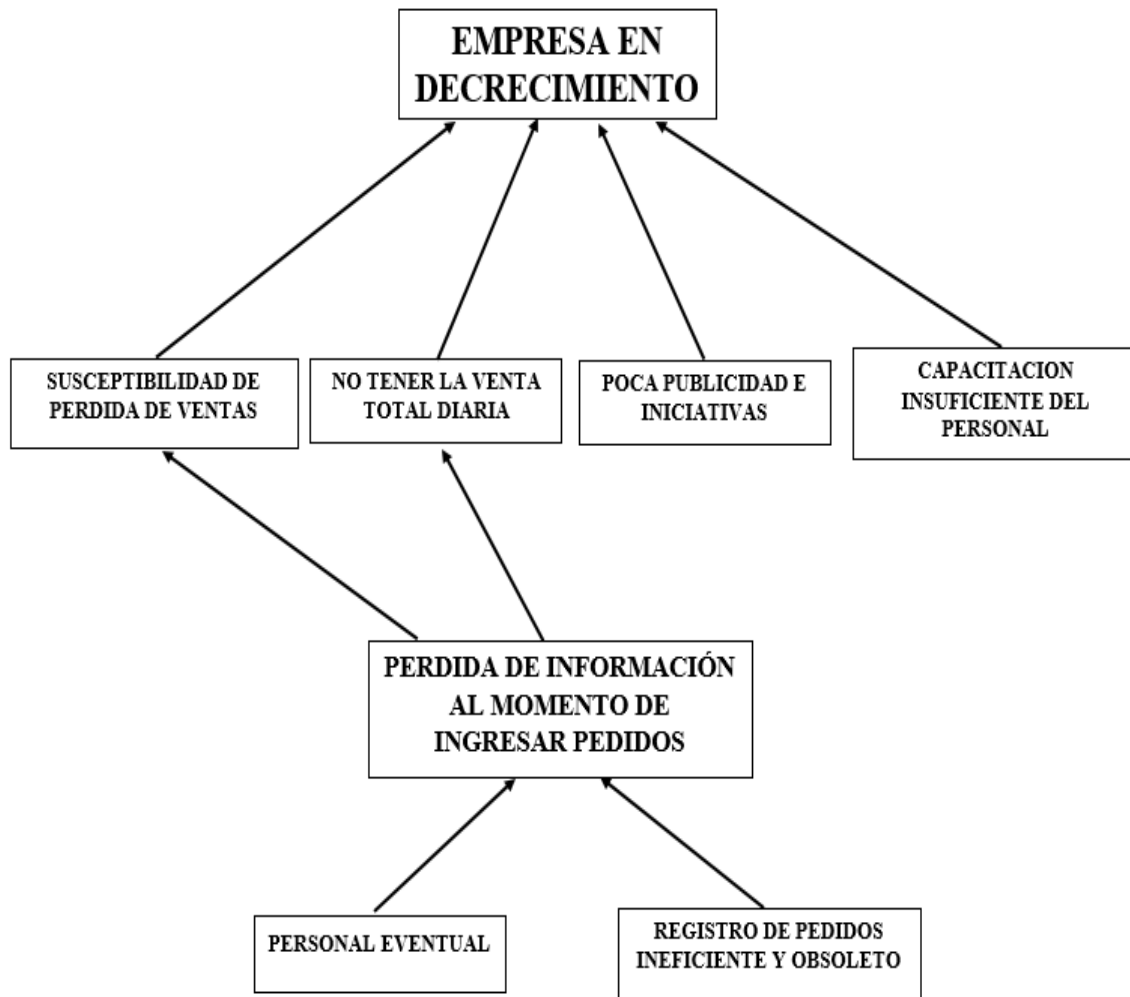


Figura 2. Árbol de Problemas

1.3.1.2 Análisis de Objetivos

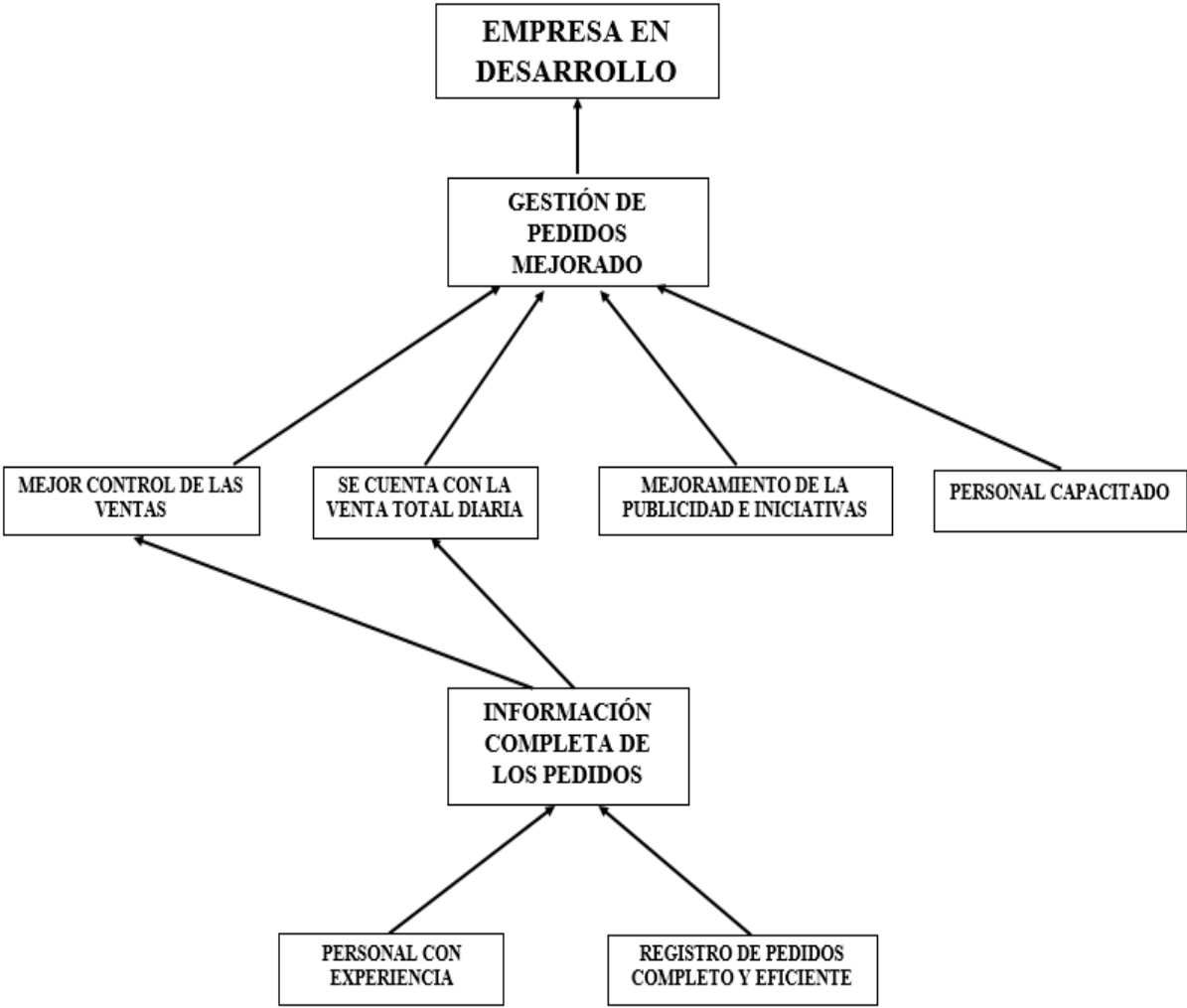


Figura 3. Árbol de Objetivos

1.3.2 Situación planteada con y sin proyecto

Situación sin proyecto	Situación con proyecto
❖ Con la gestión de pedidos actual hecha de forma manual, anticuada, ineficiente y con funcionalidad no acorde a lo que necesita realmente la empresa, se seguirán teniendo serios problemas de información esencial que se requiere para calcular la venta diaria. ❖ La empresa continuara teniendo perdida en las ventas, dando como resultado no poder abastecer con los insumos necesarios para su funcionamiento. ❖ Al no tener iniciativa en realizar una campaña de publicidad, no habrá un aumento de clientes nuevos y la empresa no podrá seguir creciendo.	✓ La gestión de pedidos se realizará de forma eficiente mediante el uso de un software acorde a las necesidades actuales y futuras de la empresa ofreciendo información indispensable siempre disponible y confiable. ✓ La empresa tendrá un mayor control de los clientes y empleados, debido a la información que tendrá disponible de respaldo para ese fin, disminuyendo las pérdidas de la empresa. ✓ La empresa es más conocida en la ciudad de Tarija haciéndose presente en las redes sociales y existe un aumento de clientes que se refleja en mayor número de ventas.

Tabla 4. Situación planteada con y sin proyecto.

1.3.3 OBJETIVOS

1.3.3.1 Objetivo General

Mejorar la Gestión de pedidos en el restaurante “Chicken Food” a través de las TIC.

1.3.3.2 Objetivos Específicos

- Desarrollar un Sistema Informático para la gestión de pedidos en el restaurante “Chicken Food”.
- Ayudar al registro de pedidos con una aplicación Android.
- Implementar estrategias de socialización de la inserción de las TIC en el restaurante “Chicken Food”.

- Capacitar al personal involucrado en el manejo del sistema desarrollado: vendedores, administración y gerencia, para que puedan hacer un uso eficiente del mismo y aprovechen toda su funcionalidad.

1.3.3.3 Limitaciones

El sistema no llevara el proceso de balance contable e inventario general de productos.

1.3.4 Antecedentes

El restaurante “Chicken Food” fue inaugurado un 13 de octubre del 2013 solo contaba con 2 personas para su funcionamiento las cuales una se encargaba de realizar el trabajo de cajero, recepcionista y mesero, la otra persona que era la dueña/administradora se encargaba de la cocina, empaque de pedidos y limpieza de toda la cocina.

Contando primeramente con solo 3 productos para ofrecer al cliente los cuales eran: Pollo al Spiedo, pipokas de pollo y alitas de pollo a la broaster. En bebidas solo contaba con productos de la coca cola como ser gaseosas populares, litro y de 2 litros.

Con el pasar del tiempo su clientela comenzó a expandirse muy favorablemente por lo cual añadió más productos para ofrecer a sus clientes entre los cuales tenemos los siguientes: Pollo al Spiedo, Pollo a la Broaster, lomitos, pipokas de pollo, alitas de pollo, hamburguesas, salchipapas y su especialidad de fines de semana Chanco al Spiedo. Con su variedad de jugos, licuados y gaseosas.

Su estructura de la empresa comenzó de esa manera la cual es básica con la atención al público de 2 personas que son la cajera o recepcionista y la mesera, la cajera o recepcionista se encarga de tomar pedidos que son para llevar o reserva y la mesera se encarga de tomar pedidos de las mesas que existen en el local la cual al realizar la toma de pedido tiene que pasar por la cajera para su respectivo registro.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), y principalmente internet con las redes sociales, los blogs, los wikis, etc. Han cambiado la forma de comunicarse y cumplen con los criterios más importantes: bajo costo, rapidez y completitud.

El objetivo principal del presente proyecto de gestión es automatizar el restaurante con un sistema en el proceso interno y en el externo realizar el marketing digital para la publicidad del mismo.

El presente proyecto significa un gran paso en mejorar su control de pedidos. Enfocado en las nuevas tecnologías este proyecto ayudara a automatizar sus procesos de venta.

1.3.5 Metodología

1.3.5.1 Metodología para el desarrollo de Aplicaciones

Sistema Web Desarrollado:

Se utilizó la metodología RUP (Rational Unified Process), que mejora considerablemente la calidad de desarrollo del sistema, ya que la misma utiliza el Lenguaje Unificado de Modelado (UML) para preparar todos los esquemas de un sistema software.

RUP es un proceso ágil de desarrollo que se repite a lo largo de una serie de ciclos que constituye la vida de un sistema. Cada ciclo concluye con una versión del producto para los clientes.

El flujo de trabajo fundamental tiene los siguientes pasos:

- Requerimientos
- Análisis y Diseño
- Programación e Implementación.
- Pruebas

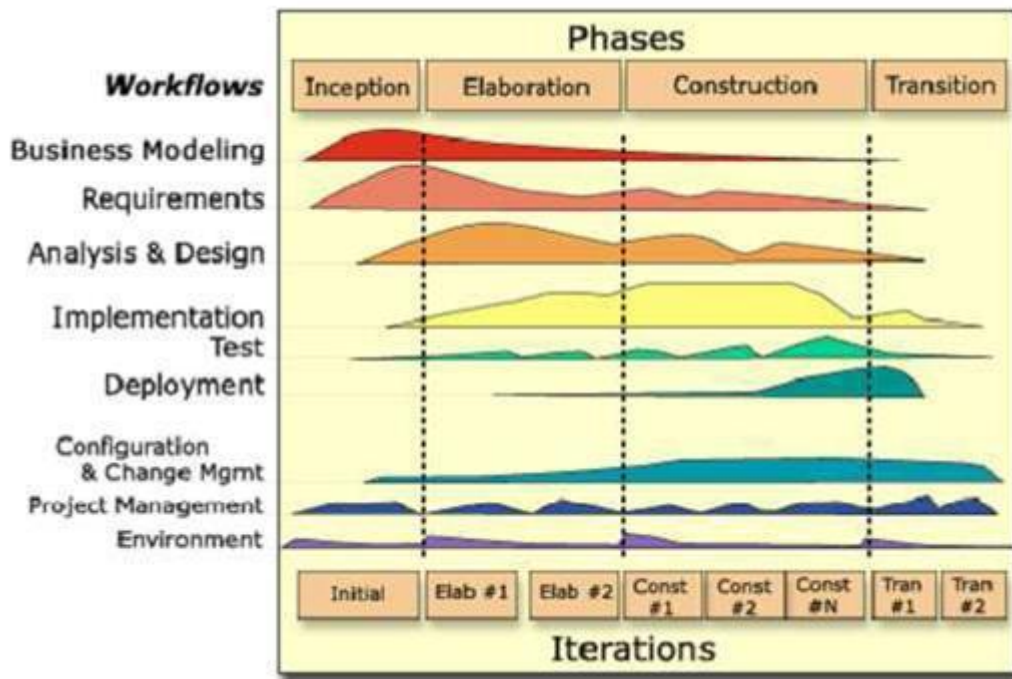


Figura 4. Metodología de Desarrollo RUP

Requerimientos: En base a las entrevistas se obtendrá información que refleje las necesidades de los involucrados para determinar los requerimientos.

Análisis y Diseño: En base a la determinación de requerimientos, se estructuro las diferentes vistas (diagramas, base de datos y pantallas) de la aplicación, tomando en cuenta la metodología de desarrollo de software.

Programación e Implantación: La programación será por módulos y orientada a objetos, se utilizará tecnología moderna y actual como JavaScript a lado del servidor.

Pruebas y Validación: Antes de realizar dicha inserción de datos se realizará la fase de pruebas de funcionalidad en cada módulo y se procederá a la modificación de errores encontrados.

En este proceso se torna repetitivo cualquier falla encontrada o inconsistencia implica el retorno a cualquier de las fases para su corrección.

1.3.6 Resultados Esperados

Con el desarrollo del presente Proyecto se pretende mejorar el control de registro de pedidos del restaurante Chicken Food, mejorando así el proceso de pedidos.

La aplicación Android ayudara al problema de registro de pedidos.

Con las estrategias de socialización se implementa la publicidad del restaurante en las redes sociales.

Con la capacitación se pretende que el personal del restaurante Chicken Food sea capaz de manejar el sistema y la aplicación Android para que conozca los beneficios que aporta.

1.3.7 Transferencia de Resultado

1.3.7.1 Medios y Estrategias para la Transferencia de Resultados

La transferencia de resultados se realizará mediante un convenio establecido entre la Universidad Juan Misael Saracho y los beneficiarios, en este convenio también se definirán los medios que se utilizaron en el desarrollo del proyecto.

1.3.7.2 Grupo de Beneficiarios

Los beneficiarios con el desarrollo del proyecto es el restaurante “Chicken Food” especialmente el área de registro de pedidos.

Además, los clientes y futuros clientes del restaurante que podrán adquirir sus productos mediante un servicio más eficiente y completo.

1.3.7.3 Calendario del Proyecto

[illegible]

2.1	Construcción de la Aplicación	40	15-10	24-11					x	x	
2.2	Documentación de la Aplicación	15	16-11	24-11						x	
3.	Estrategias de Socialización para el Restaurante Chicken Food	30									
3.1	Creación de Publicidad en las redes sociales	30	01-11	30-11						x	
4	Capacitación del personal	13									
4.1	Planificación de la capacitación (planificación)	5	28-11	1-12						x	x
2.3	Ejecución de la capacitación	3	3-12	5-12							x
	(Realización de las jornadas de capacitación durante 2 días, 2 horas diarias)										
	TOTAL DIAS	256									

Tabla 4. Calendario del Proyecto

1.3.8 MARCO LÓGICO DEL PROYECTO

Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
FIN Contribuir a mejorar el crecimiento y desarrollo de la empresa de comida rápida “Chicken Food”	-A un año de finalizado el proyecto, el número de clientes que expresan su satisfacción con referencia a la atención de pedidos en la empresa “Chicken Food”, se incrementa en un 40%, con referencia al año base (2017)	-Cuadro comparativo avalado por el gerente de la empresa “Chicken Food”, en base a encuestas realizadas al finalizar el proyecto y luego de un año, tomando en cuenta la satisfacción de los clientes con referencia a la atención de pedidos. (Anexo 4)	-Mantener la condición tecnológica y administrativa necesaria para el correcto funcionamiento del sistema
PROPOSITO Gestión de pedidos en la empresa “Chicken Food” mejorada.	Al finalizar el proyecto (tiempo) al menos un 70% (cantidad) de los procesos inherentes a la gestión de pedidos en la empresa “Chicken Food” han sido automatizados (calidad). $Pa = Npa / Ntp * 100$ $Pa = 7/10 * 100 = 70\%$	-Informes de conformidad, emitido por la gerencia de la empresa “Chicken Food”, que constaten que el sistema ha sido desarrollado, con toda la funcionalidad que se ha requerido y con personal capacitado en su uso. (Pág. 129, 130, 131) -Cuadro que expresa la lista total de procesos de la gestión de pedidos que han sido automatizados (Anexo 3).	-Garantizar el mantenimiento del sistema a través de revisiones periódicas por parte del administrador. -La empresa ha sido publicada en las redes sociales (Facebook y WhatsApp) y tiene material publicitario.
COMPONENTES 1. Sistema Informático para la gestión de pedidos en la empresa “Chicken Food”, desarrollado.	-A fines de la gestión 2017, se ha desarrollado un sistema para la gestión de pedidos en la empresa Chicken Food, basado en los requerimientos	-Corrección de la documentación por el Ingeniero Efraín Torrejón docente de la materia de Taller III, avalado por la universidad Juan Misael Saracho.	-El equipo de desarrollo cuenta con todo el apoyo del restaurante “Chicken Food” y los empleados involucrados en el proyecto, para el correcto desarrollo del

2. Aplicación Android para la ayuda del registro de pedidos desarrollado. 3. Estrategias de socialización de la inserción de las TIC en el restaurante “Chicken Food”, implementadas. 4. Personal involucrado en el manejo del Sistema de gestión de pedidos capacitado.	expresados bajo la norma IEEE830. -A fines de la gestión 2017, se ha desarrollado una aplicación Android para el registro de pedidos del restaurante “Chicken Food” teniendo una presentación amigable para el usuario. -A mediados de la gestión 2018 se han realizado la repartición de doscientas tarjetas de presentación ilustradas del restaurante “Chicken Food” -Al finalizar el proyecto se ha realizado la publicidad de la empresa “Chicken Food” en la Red Social “Facebook” realizando publicaciones referentes a la empresa. -Al finalizar el proyecto se ha realizado la capacitación técnica de un 100% del personal para el manejo del sistema de la empresa “Chicken Food”	-Informe realizado por la gerencia del Restaurante “Chicken Food”, que verifique la elaboración del sistema de gestión de pedidos y la participación de dicha empresa. -Se realizará 100 Encuestas a clientes con el objetivo de averiguar su aceptación respecto al restaurante y saber por cual medio de socialización se enteró del restaurante. -Publicidad realizada en la red social Facebook, creación de grupo en WhatsApp. -Informe sobre la capacitación, otorgado por la gerencia de la empresa. (Pág. 169)	sistema de registro de pedidos. -La gerencia dispone de personal adecuado para manejar el sistema. -Interés y apoyo de los empleados durante las jornadas de capacitación.
ACTIVIDADES 1. Componente 1 -Determinación de requerimientos. -Análisis y Diseño del Sistema. -Desarrollo del Sistema.	Resumen del presupuesto: -Tablet o Celular Smart Bs. 1200 -Computadora Portátil Hp Bs. 6000	-Instalador del sistema listo para ser utilizado. -Informe presupuestario avalado por la universidad Juan Misael Saracho (Pág. 33)	-Los desembolsos se realizan de acuerdo al cronograma

-Ejecución de Pruebas del Sistema.	El componente 1 tendrá un costo estimado de 9000 bs.		
2. Componente 2 -Análisis y Diseño de la aplicación Android. -Desarrollo de la aplicación Android. -Ejecución de pruebas de la aplicación Android.	El componente 2 tendrá un costo estimado de: 3000 bs. El componente 3 tendrá un costo estimado de: 1500 bs.		
3. Componente 3 -Creación de página de publicidad en la red social Facebook	El componente 4 tendrá un costo estimado de: 700 bs.		
4. Componente 4 -Planificación de la Capacitación -Ejecución de la Capacitación	El costo total del presente proyecto: 21900 Bs.		

Tabla 5 Matriz de Marco Lógico

1.4 PRESUPUESTO / JUSTIFICACIÓN

ITEM	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs.)
10000	SERVICIOS PERSONALES			
	12000 Empleados no Permanentes	0	Bs. 4800	Bs. 4800
	Sub total rubro			Bs. 4800
20000	SERVICIOS NO PERSONALES			
	21000. Servicios Básicos	0		Bs. 3300
	22000. Servicios de transporte	0		Bs. 7500
	23000. Alquileres	0		0
	24000. Mantenimiento y reparación	0		Bs. 1000
	25000. Servicios Profesionales y Comerciales	0		Bs. 670
	Sub total rubro			Bs. 12470
30000	MATERIALES Y SUMINISTROS			
	32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos	0		Bs. 99
	39000. Productos Varios.	0		
	Sub total rubro			Bs. 99
40000	ACTIVOS REALES			
	43000. Equipo. Tecnológico	0		Bs. 7850
	49000. Otros Activos	0		
	Sub total rubro			Bs 7850
	TOTAL			Bs. 25219

Tabla 6. Rubros

GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES**1.4.1 SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes**

Partida	Personal	Remuneración	Tiempo/meses	Total
12100	Personal Eventual			
	Ingeniero Junior área Informática	Bs. 600.-	8	Bs. 4800.-
Total				Bs. 4800.-

* Se refiere a gastos para remunerar a personas sujetas a contrato dependientes según la necesidad de cada entidad

Tabla 7. Servicios Personales

GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES**1.4.2 SUB GRUPO 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos**

Partida	Tipo de servicio básico *	Costo	Tiempo mes	Costo Total
21100	Comunicación	Bs. 100.-	10	Bs. 1000
21200	Energía Eléctrica	Bs. 100.-	10	Bs. 1000
21500	Servicio de Internet Móvil	Bs. 130.-	10	Bs. 1300
Total				Bs. 3300

* Se refiere principalmente a los gastos por servicios; como: servicio de correo, radiogramas, servicio telefónico, fax, Internet.

Tabla 8. Descripción de los gastos de Servicios Básicos

1.4.3 SUB GRUPO 22000. Descripción de los gastos de viajes y transporte de personal

Partida	Personal	Lugar	Duración (días)	Costo unitario*	Costo total
22200	Viáticos	Universidad – Casa – Restaurante	150	Bs. 30	Bs. 4500
22600	Transporte de Personal	Universidad – Casa – Restaurante	150	Bs. 20	Bs. 3000
Total					Bs. 7500

* En el caso de los viáticos, debe considerarse la escala establecida por la UAJMS.

Tabla 9. Descripción de los gastos de viajes y transporte de personal

1.4.4 SUB GRUPO 24000. Descripción mantenimiento y reparación

Partida	Mantenimiento y reparación de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
24100	Mantenimiento y Reparación de Equipos	Bs. 50	10	Bs. 500
24300	Otros Gastos por Mantenimiento y Reparación	Bs. 50	10	Bs. 500
Total				Bs. 1000

* Se refiere principalmente a los gastos por el mantenimiento y reparación de edificios y equipos y maquinaria en general

Tabla 10. Descripción mantenimiento y reparación

1.4.5 SUB GRUPO 25000. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales

Partida	Tipo de servicio profesional y comercial *	Cantidad	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
25200	Estudios e Investigaciones				
25500	Publicidad				
25600	Imprenta		Bs. 470	1	Bs. 470
25700	Capacitación de Personal	1	Bs. 200	1	Bs. 200
Total					Bs. 670

* Se refiere a gastos por servicios profesionales de asesoramiento especializado, se incluyen, estudios, investigaciones, publicidad, imprenta, fotocopias, capacitación de personal y otros ejecutados por terceros.

Tabla 11. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales

GRUPO 30000. MATERIALES Y SUMINISTROS

1.4.6 SUB GRUPO 32000. Descripción del gasto de Productos de Papel, Cartón e Impresos

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
32100	Papel de Escritorio	1500	Ctvs. 0,06	Bs. 90
Total				Bs 90

* Se refiere a la adquisición de; papel y cartón en sus diversas formas y clases, impresos y publicaciones, periódicos, revistas, libros, fotocopias, etc.

Tabla 12. Descripción del gasto de productos de papel, cartón e impresos

1.4.7 SUB GRUPO 39000. Descripción del gasto en productos varios

Partida	Productos de cuero y caucho	Cantidad	Costo/Unitario	Total
39100	Material de Limpieza			
39500	Útiles de Escritorio y de Oficina	3	3	9
39700	Útiles y Materiales Eléctricos			
39800	Otros Repuestos y Accesorios			
Total				Bs. 9

*Se refiere principalmente a los gastos por productos de limpieza, todo lo referente al funcionamiento de la oficina en material de escritorio.

Tabla 13. Descripción del gasto en productos varios

GRUPO 40000. ACTIVOS REALES

1.4.8 SUB GRUPO 43000. Descripción del gasto de Maquinaria y Equipo

Partida	Tipos de productos	Cantidad	Costo/Unitario	Total
43100	Computadora Portátil	1	Bs. 6000	Bs. 6000
43200	Celular o Tablet Smart	1	Bs. 1500	Bs. 1500
43300	Impresora Canon	1	Bs. 350	Bs. 350
Total				Bs. 7850

* Se refiere principalmente a los gastos por muebles y enseres, equipo de oficina, comunicación, equipamiento.

Tabla 14. Descripción del gasto de Maquinaria y Equipo

CAPITULO II

COMPONENTES

COMPONENTE I

**SISTEMA INFORMÁTICO PARA
LA GESTIÓN DE PEDIDOS EN LA
EMPRESA “CHICKEN FOOD”**

CAPÍTULO II

2 COMPONENTE 1: SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN DE PEDIDOS EN LA EMPRESA “CHICKEN FOOD”, DESARROLLADO

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Objetivo General

Desarrollar un Sistema Informático que gestione los pedidos del restaurante Chicken Food.

2.1.2 Objetivos Específicos

- Recolectar la mayor cantidad de información que permita entender el funcionamiento del área de pedidos de la empresa.
- Analizar toda la información recolectada para así poder determinar junto con el personal involucrado, los requerimientos que cubrirá el sistema.
- Diseñar y estructurar el sistema de forma que este cumpla todos los requerimientos identificados y además pueda soportar futuros cambios.
- Elaborar el sistema tomando en cuenta las tecnologías que mejor se adapten a su propósito.

2.1.3 Antecedentes

Los sistemas de información son requeridos para poder dar apoyo al proceso de toma de decisiones de las organizaciones. Desde esta perspectiva debe ser absolutamente claro que toda organización requiere de sistemas de información, y los requiere durante toda su existencia, lo único que va a cambiar en el tiempo, es la forma en que se implementaran estos sistemas.

2.1.4 Metodología de Desarrollo

2.1.4.1 Metodología RUP (Rational Unified Process)

- a) **Definición.** - RUP es un marco del proyecto que describe una clase de los procesos que son iterativos e incrementales. Es un proceso de Ingeniería de Software que captura las mejores prácticas del conocimiento de líderes en Ingeniería de Software y que provee un enfoque para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo.

Los procesos de RUP estiman tareas y horario del plan midiendo la velocidad de iteraciones concerniente a sus estimaciones originales. Las iteraciones tempranas de proyectos conducidos por RUP se enfocan fuertemente sobre arquitectura del software; la puesta en práctica rápida de características se retrasa hasta que se ha identificado y se ha probado una arquitectura firme.

Nos permite realizar un levantamiento exhaustivo de requerimientos.

Las actividades de RUP se centran en crear y mantener modelos, utilizando UML en forma efectiva.

- Busca detectar defectos en las fases iniciales.

- Intenta reducir al número de cambios tanto como sea posible.
- Realiza el Análisis y Diseño tan complejo como sea posible.
- Diseño Genérico, intenta anticiparse a futuras necesidades.
- Las necesidades de clientes no son fáciles de discernir.
- Existe un contrato prefijado con los clientes.
- El cliente interactúa con el equipo de desarrollo mediante reuniones.

b) Características esenciales. - Los autores de RUP destacan que el proceso de software propuesto por RUP tiene tres características esenciales:

- **Está dirigido por los Casos de Uso:** Los casos de uso son una técnica de captura de requisitos que fuerza a pensar en términos de importancia para el usuario y no solo en términos de funciones que sería bueno contemplar. Se define un caso de uso como un fragmento de funcionalidad del sistema que proporciona al usuario un valor añadido. Los Casos de Uso representan los requisitos funcionales del sistema.
- **Está Centrado en su Arquitectura:** La arquitectura de un sistema es la organización o estructura de sus partes más relevantes, lo que permite tener una visión común entre todos los involucrados (desarrolladores y usuarios) y una perspectiva clara del sistema completo, necesaria para controlar el desarrollo.

La arquitectura involucra los aspectos estáticos y dinámicos más significativos del sistema, está relacionada con la toma de decisiones que indican cómo tiene que ser construido el sistema y ayuda a determinar en qué orden. Además, la definición de la arquitectura debe tomar en consideración elementos de calidad del sistema, rendimiento, reutilización y capacidad de evolución por lo que debe ser flexible durante todo el proceso de desarrollo. La arquitectura se ve influenciada por la plataforma software, sistema operativo, gestor de bases de datos, protocolos, consideraciones de desarrollo como sistemas heredados. Muchas de estas restricciones constituyen requisitos no funcionales del sistema.

En el caso de RUP además de utilizar los Casos de Uso para guiar el proceso se presta especial atención al establecimiento temprano de una buena arquitectura que no se vea fuertemente impactada ante cambios posteriores durante la construcción y el mantenimiento.

- **Es iterativo e Incremental:** Según el equilibrio correcto entre los Casos de Uso y la Arquitectura es algo muy parecido al equilibrio de la forma y la función en el desarrollo del producto, lo cual se consigue con el tiempo. Para esto, la estrategia que se propone en RUP es tener un proceso iterativo e incremental en donde el trabajo se divide en partes más pequeñas o mini proyectos. Permitiendo que el equilibrio entre Casos de Uso y arquitectura se vaya logrando durante cada mini proyecto, así durante todo el proceso de desarrollo. Cada mini proyecto se puede ver como una iteración (un recorrido más o menos completo

a lo largo de todos los flujos de trabajo fundamentales) del cual se obtiene un incremento que produce un crecimiento en el producto.

- c) **Fases en el ciclo de Desarrollo.** - Este proceso de desarrollo considera que cualquier desarrollo de un sistema software debe pasar por cuatro fases que se describirán a continuación, la figura muestra las fases de desarrollo y los diversos flujos de trabajo involucrados dentro de cada fase con una representación gráfica en cuál de los flujos se hace mayor énfasis según la fase, cabe destacar el flujo de trabajo concerniente al negocio

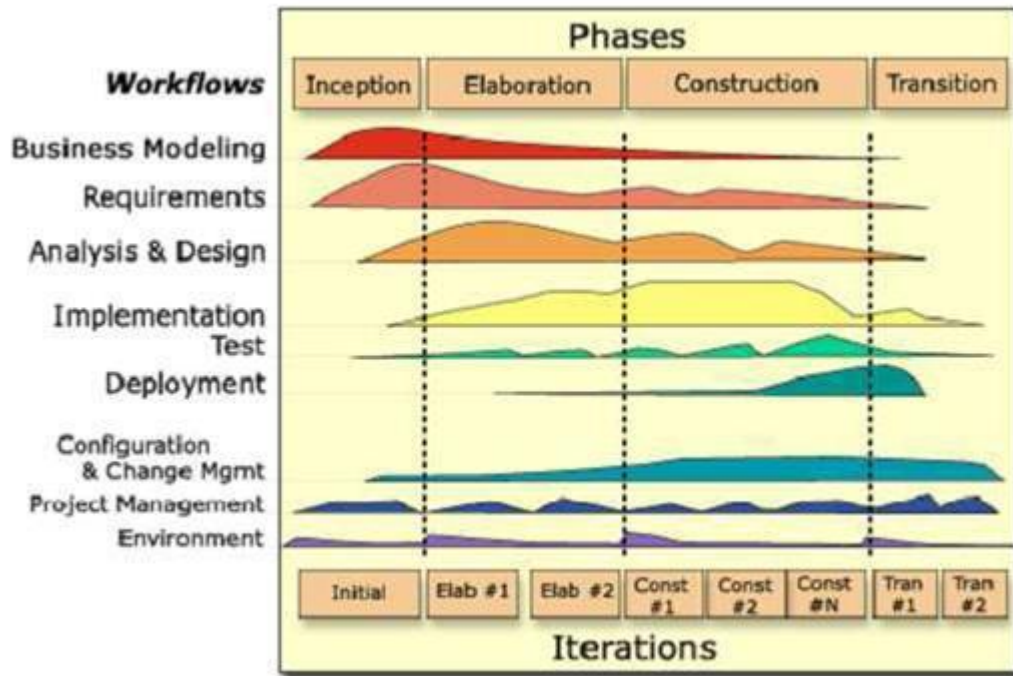


Figura 4. Fases en el ciclo de Desarrollo de RUP

- **Fase 1: Preparación Inicial (“Incepción”)**

Su objetivo principal es establecer los objetivos para el ciclo de vida del producto. En esta fase se establece el caso del negocio con el fin de delimitar el alcance del sistema, saber que se cubrirá y delimitar el alcance del proyecto.

El caso de negocio incluye criterios de éxito, la evaluación de riesgos, y la estimación de los recursos necesarios, y un plan de la fase que muestre las fechas previstas e hitos importantes.

- **Fase 2: Preparación Detallada (“Elaboración”)**

Su objetivo principal es plantear la arquitectura para el ciclo de vida del producto. En esta fase se realiza la captura de la mayor parte de los requerimientos funcionales, manejando los riesgos que interfieran con los

objetivos del sistema, acumulando la información necesaria para el plan de construcción y obteniendo suficiente información para hacer realizable el caso del negocio.

El resultado de la fase de elaboración es:

Un modelo de caso de uso (por lo menos 80% completo), todos los casos de uso y actores deben haber sido identificados, y se han desarrollado la mayoría de las descripciones de casos de uso.

Requerimientos suplementarios que capturan los requerimientos no funcionales o cualquier requerimiento que no se asocie a un caso de uso específico.

- **Fase 3: Construcción (“Construcción”)**

Su objetivo principal es alcanzar la capacidad operacional del producto. En esta fase a través de sucesivas iteraciones e incrementos se desarrolla un producto software, listo para operar, este es frecuentemente llamado versión beta.

- **Fase 4: Transición (“Transición”)**

Su objetivo principal es realizar la entrega del producto operando, una vez realizadas las pruebas de aceptación por un grupo especial de usuarios y habiendo efectuado los ajustes y correcciones que sean requeridos.

Este incluye:

Operación en paralelo con un sistema anterior que el nuevo sistema este sustituyendo.

La conversión de las bases de datos operacionales

Entrenamientos y capacitación de los usuarios y la gente de mantenimiento.

2.1.4.2 UML (Lenguaje Unificado de Modelo)

UML es un lenguaje para especificar, construir, visualizar y documentar los artefactos de un sistema de software orientado a objetos. Un artefacto es una información que es utilizada o producida mediante un proceso de desarrollo de software.

UML se quiera convertir en un lenguaje estándar con el que sea posible modelar todos los componentes del proceso de desarrollo de aplicaciones. Sin embargo, hay que tener en cuenta un aspecto importante del modelo: no pretende definir un modelo estándar de desarrollo, sino únicamente un lenguaje de modelado. Otros métodos de modelaje como OMT (Object Modeling Technique) o Booch si definen procesos concretos. En UML los procesos de desarrollo son diferentes según los distintos dominios de trabajo; no puede ser el mismo el proceso para crear una aplicación en tiempo real, que el proceso de desarrollo de una aplicación orientada a gestión, por poner un ejemplo.

Las diferencias son muy marcadas y afectan a todas las fases del proceso. El método del UML recomienda utilizar los procesos que otras metodologías tienen definidos.

2.1.4.2.1 Los Inicios

El lenguaje UML comenzó a gestarse en octubre de 1994, cuando Rumbaugh se unió a la compañía Rational fundada por Booch (dos reputados investigadores en el área de metodología del software). El objetivo de ambos era unificar dos métodos que habían desarrollado: el método Booch y el OMT (Object Modelling Tool). El primer borrador apareció en octubre de 1995. En esa misma época otro reputado investigador, Jacobson, se unió a Rational y se incluyeron ideas suyas. Estas tres personas son conocidas como los “tres amigos”. Además, este lenguaje se abrió a la colaboración de otras empresas para que aportaran sus ideas. Todas estas colaboraciones condujeron a la definición de la primera versión de UML.

La notación UML se deriva y unifica las tres metodologías de análisis y diseños más extendidas.

Metodología de Grady Booch para la descripción de conjuntos de objetos y sus relaciones.

Técnica de modelado orientada a objetos de James Rumbaugh (OMT: Object - Modelling Technique).

Aproximación de Ivar Jacobson (OOSE: Object- Oriented Software Engineering) mediante la metodología de casos de uso (use case).

El desarrollo de UML comenzó a finales de 1994 cuando Grady Booch y Jim Rumbaugh de Rational Software Corporation empezaron a unificar sus métodos. A finales de 1995, Ivar Jacobson y su compañía Objectory se incorporaron a Rational en su unificación, aportando el método OOSE.

Objetivos

Durante el desarrollo del UML sus autores tuvieron en cuenta:

- Proporcionar una notación y semánticas suficientes para poder alcanzar una gran cantidad de aspectos del modelado contemporáneo de una forma directa y económica.
- Proporcionar las semánticas suficientes para alcanzar aspectos del modelado que son de esperar en un futuro, como por ejemplo aspectos relacionados con la tecnología de componentes, el cómputo distribuido, etc.
- Proporcionar mecanismos de extensión de forma que proyectos concretos puedan extender el meta-modelo a un coste bajo.
- Proporcionar mecanismos de extensión de forma que aproximaciones de modelado futuras podrían desarrollarse encima del UML.
- Permitir el intercambio de modelos entre una gran variedad de herramientas.
- Proporcionar semánticas suficientes para especificar las interfaces a bibliotecas para la comparación y el almacenamiento de componentes del modelo.

2.1.4.2.2 Modelado de Objetos

Un Modelo Objeto es un marco de referencia conceptual, en el que se establece el conjunto básico de los conceptos, la terminología asociada y el modelo de computación de los Sistemas Software soportados por la tecnología orientada a los objetos.

Este conjunto básico de conceptos deberá incluir, como mínimo, los de abstracción, encapsulación, jerarquía modularidad y deberá considerar el sistema de información como un conjunto de entidades conceptuales modeladas como objetos e interactuando entre ellas.

Elementos Fundamentales

- Abstracción

- Encapsulamiento
- Modularidad
- Jerarquía
- Mensajes

Elementos Secundarios

- Tipos
- Polimorfismo
- Concurrencia
- Persistencia

2.1.4.2.3 Artefactos para el Desarrollo de Proyectos

Un artefacto es una información que es utilizada o producida mediante un proceso de desarrollo de software. Pueden ser artefactos de un modelo, una descripción o un software. Los artefactos de UML se especifican en forma de diagramas, estos junto con la documentación sobre el sistema constituyen los artefactos principales que el modelador puede observar.

Se necesita más de un punto de vista para llegar a representar un sistema. UML utiliza los diagramas gráficos para obtener estos distintos puntos de vista de un sistema:

➤ Diagramas de Implementación.

Se derivan de los diagramas de proceso y módulos de la metodología de Booch, aunque presentan algunas modificaciones. Los diagramas de implementación muestran los aspectos físicos del sistema. Incluyen la estructura del código fuente y la implementación, en tiempo de implementación. Existen 2 tipos:

- Diagrama de componentes

Muestra la dependencia entre los distintos componentes de software, incluyendo componentes de código fuente, binario y ejecutable. Un componente es un fragmento de código software (una fuente, binario o ejecutable) que se utiliza para mostrar dependencias en tiempo de compilación.

- Diagrama de plataformas o despliegue

Muestra la configuración de los componentes hardware, los procesos, los elementos de procesamiento en tiempo de ejecución. En este tipo de diagramas intervienen nodos, asociaciones de comunicación, componentes dentro de los nodos y objetos que se encuentran a su vez dentro de los componentes. Un nodo es un objeto físico en tiempo de ejecución, es decir una máquina que se compone habitualmente de, por lo menos, memoria y capacidad de procesamiento, a su vez puede estar formada por otros componentes.

➤ **Diagramas de Comportamiento o Interacción.**

Muestran las interacciones entre objetos ocurridas en un escenario (parte) del sistema. Hay varios tipos:

- Diagrama de secuencia.
- Diagrama de colaboración
- Diagrama de estado.
- Diagrama de actividad.
- Diagrama de secuencia.

➤ **Diagramas de Casos de Uso**

➤ **Diagrama de Clases.**

2.1.4.2.4 Tipos de Diagramas Utilizados

2.1.4.2.4.1 Diagrama de Caso de Uso

Un diagrama de casos de uso actúa como foco en la descripción de los requisitos del usuario. En él se describen las relaciones entre los requisitos, los usuarios y los componentes principales. Los requisitos no se describen en detalle, ya que esto puede hacerse en otros diagramas o en documentos que pueden vincularse a cada caso de uso.

2.1.4.2.4.2 Diagrama de Clases

Un diagrama de clases UML sirve para describir los tipos de datos y sus relaciones con independencia de su implementación. El diagrama se utiliza para que la atención se centre en los aspectos lógicos de las clases en lugar de su implementación.

2.1.4.2.4.3 Diagrama de Secuencias

Un diagrama de secuencia muestra una interacción, que representa la secuencia de mensajes entre instancias de clases, componentes, subsistemas o actores. El tiempo fluye por el diagrama y muestra el flujo de control de un participante a otro. Utilice diagramas de secuencia para visualizar instancias y eventos, en lugar de clases y métodos. En el diagrama, puede aparecer más de una instancia del mismo tipo. También puede haber más de una ocurrencia del mismo mensaje.

2.1.4.2.4.4 Diagramas de Despliegue

El diagrama de despliegue es un tipo de diagrama del Lenguaje Unificado de Modelado que se utiliza para modelar el hardware utilizado en las implementaciones de sistemas y las relaciones entre sus componentes. Los elementos usados por este tipo de diagrama son nodos, componentes y asociaciones.

2.1.4.2.4.5 Diagrama de Componentes

Un diagrama de componentes como un sistema de software es dividido en componentes y muestra las dependencias entre estos componentes. Los componentes físicos incluyen archivos, cabeceras, bibliotecas compartidas, módulos, ejecutables o paquetes. Los diagramas de componentes prevalecen en el campo de la arquitectura de software, pero pueden ser usados para modelar y documentar cualquier arquitectura de sistema.

2.1.4.3 Herramienta de Construcción de Software

2.1.4.3.1 Modelo Vista Controlador

Básicamente los 3 componentes principales del framework tienen como función crear una comunicación entre ellos para extraer información vital de base de datos y presentarle en el navegador.

Modelo. - El modelo tiene como objetivo mapear a la base de datos de tal forma que crea una sincronización entre las bases de datos y la aplicación, con el fin de mantener actualizada toda la información de las tablas, campos y datos de nuestra base.

Vista. –Presenta el ‘modelo’ (información y lógica del negocio) en un formato adecuado para interactuar (usualmente la interfaz de usuario) por tanto requiere de dicho ‘modelo’ la información que debe representar como salida.

Controlador. - Responde a eventos (usualmente a acciones del usuario) e invoca peticiones al ‘modelo’ cuando se hace alguna solicitud sobre la información (por ejemplo, editar un documento o un registro en una base de datos). También puede enviar a comandos a su ‘vista’ asociada si se solicita un cambio en la forma en que se presenta el ‘modelo’ (por ejemplo, desplazamiento o scroll por un documento o por los diferentes registros de una base de datos), por tanto, se podría decir que el ‘controlador’ hace de intermediario entre la ‘vista’ y el ‘modelo’.

2.1.4.3.2 Enterprise Architect

Enterprise Architect es una herramienta comprensible de diseño y análisis UML, que cubre el desarrollo de software desde la captura de requerimientos a través de las etapas del análisis, modelos de diseño, pruebas y mantenimiento. EA es una herramienta de multi-usuarios, basada en Windows, diseñada para ayudar a construir software robusto y fácil de mantener. Además, ofrece salida de documentación flexible y de alta calidad.



Figura 5. Logo Enterprise Architect

2.1.4.4 Técnica

2.1.4.4.1 Bootstrap

Bootstrap es un framework o conjunto de herramientas de Código abierto para diseño de sitios y aplicaciones web. Contiene plantillas de diseño con tipografía, formularios, botones, cuadros, menús de navegación y otros elementos de diseño basado en HTML y CSS, así como, extensiones de JavaScript opcionales adicionales.

Características. - Bootstrap tiene un soporte relativamente incompleto para HTML5 y CSS 3, pero es compatible con la mayoría de los navegadores web. La información básica de compatibilidad de sitios web o aplicaciones está disponible para todos los dispositivos y navegadores. Existe un concepto de compatibilidad parcial que hace disponible la información básica de un sitio web para todos los dispositivos y navegadores. Por ejemplo, las propiedades introducidas en CSS3 para las esquinas redondeadas, gradientes y sombras son usadas por Bootstrap a pesar de la falta de soporte de navegadores antiguos. Esto extiende la funcionalidad de la herramienta, pero no es requerida para su uso.

Desde la versión 2.0 también soporta diseños sensibles. Esto significa que el diseño gráfico de la página se ajusta dinámicamente, tomando en cuenta las características del dispositivo usado (Computadoras, tabletas, teléfonos móviles).

Estructura y Función. - Bootstrap es modular y consiste esencialmente en una serie de hojas de estilo LESS que implementan la variedad de componentes de la herramienta. Una hoja de estilo llamada bootstrap.less incluye los componentes de las hojas de estilo. Los desarrolladores pueden adaptar el mismo archivo de Bootstrap, seleccionando los componentes que deseen usar en su proyecto. Los ajustes son posibles en una medida limitada a través de una hoja de estilo de configuración central. Los cambios más profundos son posibles mediante las declaraciones LESS. El uso del lenguaje de hojas de estilo LESS permite el uso de variables, funciones y operadores, selectores anidados, así como clases mixin.

Desde la versión 2.0, la configuración de Bootstrap también tiene una opción especial de "Personalizar" en la documentación. Por otra parte, los desarrolladores eligen en un formulario los componentes y ajustes deseados, y de ser necesario, los valores de varias opciones a sus necesidades. El paquete consecuentemente generado ya incluye la hoja de estilo CSS pre-compilada.

Sistema de cuadrilla y diseño sensible

Bootstrap viene con una disposición de cuadrilla estándar de 940 píxeles de ancho. Alternativamente, el desarrollador puede usar un diseño de ancho-variable. Para ambos casos, la herramienta tiene cuatro variaciones para hacer uso de distintas resoluciones y tipos de dispositivos: teléfonos móviles, formato de retrato y paisaje, tabletas y computadoras con baja y alta resolución (pantalla ancha). Esto ajusta el ancho de las columnas automáticamente.

Entendiendo la hoja de estilo CSS

Bootstrap proporciona un conjunto de hojas de estilo que proveen definiciones básicas de estilo para todos los componentes de HTML. Esto otorga una uniformidad al navegador y al sistema de anchura, da una apariencia moderna para el formateo de los elementos de texto, tablas y formularios.

Componentes re-usables

En adición a los elementos regulares de HTML, Bootstrap contiene otra interfaz de elementos comúnmente usados. Ésta incluye botones con características avanzadas (grupo de botones o botones con opción de menú desplegable, listas de navegación, etiquetas horizontales y verticales, ruta de navegación, paginación, etc.), etiquetas, capacidades avanzadas de miniaturas tipográficas, formatos para mensajes de alerta y barras de progreso.

Plug-ins de JavaScript

Los componentes de JavaScript para Bootstrap están basados en la librería jQuery de JavaScript. Los plug-ins se encuentran en la herramienta de plug-in de jQuery. Proveen elementos adicionales de interfaz de usuario como diálogos, tooltips y carruseles. También extienden la funcionalidad de algunos elementos de interfaz existentes, incluyendo por ejemplo una función de auto-completar para campos de entrada (input). La versión 2.0 soporta los siguientes plug-ins de JavaScript: Modal, Dropdown, Scrollspy, Tab, Tooltip, Popover, Alert, Button, Collapse, Carousel y Typeahead.



Figura 6. Logo de Bootstrap

2.1.4.4.2 La Internet

El nombre Internet procede de las palabras en inglés Interconnected Networks, que significa “redes interconectadas”. Internet es la unión de todas las redes y computadoras distribuidas por todo el mundo, por lo que se podría definir como una red global en la que se conjuntan todas las redes que utilizan protocolos TCP/IP y que son compatibles entre sí.

En esta “red de redes” como también es conocida, participan computadores de todo tipo, desde grandes sistemas hasta modelos personales. En la red se dan citas instituciones oficiales, gubernamentales, educativas, científicas y empresariales que ponen a disposición de millones de personas su información.

Internet fue el resultado de un experimento del Departamento de Defensa de Estados Unidos, en el año 1969, que se materializó en el desarrollo de ARPA net, una red que enlazaba universidades y centros de

alta tecnología con contratistas de dicho departamento. Tenía como fin el intercambio de datos entre científicos y militares. A la red se unieron nodos de Europa y del resto del mundo, formando lo que se conoce como la gran telaraña mundial (World Wide Web). En 1990 ARPA net dejó de existir.

Figura 7. El Internet

2.1.4.4.3 La World Wide Web

En informática, la World Wide Web (WWW) o red informática mundial¹ es un sistema de distribución de documentos de hipertexto o hipermedios interconectados y accesibles vía Internet. Con un navegador web, un usuario visualiza sitios web compuestos de páginas web que pueden contener textos, imágenes, vídeos u otros contenidos multimedia, y navega a través de esas páginas usando hiperenlaces.

La Web se desarrolló entre marzo de 1989 y diciembre de 1990 por el inglés Tim Berners-Lee con la ayuda del belga Robert Cailliau mientras trabajaban en el CERN en Ginebra, Suiza, y publicado en 1992. Desde entonces, Berners-Lee ha jugado un papel activo guiando el desarrollo de estándares Web (como los lenguajes de marcado con los que se crean las páginas web), y en los últimos años ha abogado por su visión de una Web semántica. Utilizando los conceptos de sus anteriores sistemas de hipertexto como ENQUIRE, el físico británico Tim Berners-Lee, un científico de la computación y en ese tiempo de los empleados del CERN, ahora director del World Wide Web Consortium (W3C), escribió una propuesta en marzo de 1989 con lo que se convertiría en la World Wide Web la propuesta de 1989 fue destinada a un sistema de comunicación CERN pero Berners-Lee finalmente se dio cuenta que el concepto podría aplicarse en todo el mundo. En la CERN, la organización europea de investigación cerca de Ginebra, en la frontera entre Francia y Suiza, Berners-Lee y el científico de la computación belga Robert Cailliau propusieron en 1990 utilizar el hipertexto "para vincular y acceder a información de diversos tipos como una red de nodos en los que el usuario puede navegar a voluntad", y Berners-Lee terminó el primer sitio web en diciembre de ese año.⁸ Berners-Lee publicó el proyecto en el grupo de noticias alt.hypertext el 7 de agosto de 1991.



Figura 8. La World Wide Web

2.1.5 PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE

2.1.5.1 INTRODUCCIÓN

Este Plan de Desarrollo del Software es una versión preliminar preparada para ser incluida en la propuesta elaborada como respuesta al proyecto de prácticas de la asignatura de Taller III de la Carrera de Ingeniería Informática de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Este documento provee una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

El proyecto ha sido ofertado por el universitario Rodrigo Brayan Urquieta Villavicencio, basado en la metodología de Rational Unified Process (RUP). Es importante destacar esto puesto que utilizaremos la terminología RUP en este documento. Se incluirá el detalle para las fases d Inicio, Elaboración, Construcción y Transición.

El enfoque de desarrollo propuesto constituye una configuración del proceso RUP de acuerdo a las características del proyecto, seleccionando los roles de los participantes, las actividades a realizar y los entregables que serán generados. Este documento es a su vez uno de los artefactos de la metodología RUP.

El propósito del presente proyecto es la implementación de las TIC en el restaurante Chicken Food en el área de registro de pedidos, mediante el desarrollo de un sistema de gestión para mejorar la gestión de pedidos de la empresa, esto para eliminar y reducir los problemas que la empresa tiene en esta área que es la de más importancia para el proyecto, y de esta forma se contribuirá a su recuperación y a su posterior desarrollo.

2.1.5.1.1 Propósito

El propósito del Plan de Desarrollo de Software es proporcionar la información necesaria para controlar el proyecto. En el que se describe el enfoque de desarrollo del software.

Los miembros del equipo de desarrollo lo usan para entender lo que deben hacer, cuando deben hacerlo y que otras actividades dependen de ello.

Los usuarios del Plan de Desarrollo del Software son:

- El Director responsable del proyecto lo utiliza para organizar la agenda y necesidades de recursos, y para realizar su seguimiento.
- El docente para evaluar el cumplimiento del Proyecto.

2.1.5.1.2 Alcance

El Plan de Desarrollo de Software describe el plan global usado para el desarrollo del Proyecto titulado: **“MEJORAMIENTO EN LA GESTIÓN DE PEDIDOS DE LA EMPRESA CHICKEN FOOD INCORPORANDO LAS TIC”**.

El detalle de las iteraciones individuales se describe en los planes de cada iteración. Lo que se pretende alcanzar con este plan es documentar las mejoras planteadas en el control de la información, manejada en el área de registro de pedidos como también en las áreas relacionadas con esta.

Posteriormente el avance del proyecto y seguimiento en cada una de las iteraciones ocasionara el ajuste de este documento produciendo nuevas versiones actualizadas siendo este documento la última versión.

2.1.5.1.3 Resumen

Después de esta introducción, el resto del documento está organizado en las siguientes secciones:

Vista General del Proyecto. - Proporciona una descripción del propósito, alcance y objetivos del proyecto, estableciendo los artefactos que serán producidos y utilizados durante el proyecto.

Organización del Proyecto. - Describe la estructura organizacional del equipo de desarrollo.

Gestión del Proceso. - Explica los costos y planificación estimada, define las fases e hitos del proyecto y describe como se realizará su seguimiento.

2.1.5.2 VISTA GENERAL DEL PROYECTO

2.1.5.2.1 Propósito

Contribuir de manera eficiente y eficaz en la mejora de la gestión adecuada de la información en el área de pedidos del restaurante Chicken Food que permitirá otorgar información rápida y confiable a sus usuarios.

2.1.5.2.2 Alcance

El sistema de gestión de pedidos para el restaurante Chicken Food proporcionara al usuario una interfaz amigable para que este pueda tener información actualizada y confiable.

Mediante el sistema se podrá realizar el registro de pedidos, registro de usuarios, registro de clientes, registro de productos y tipos, reporte de las ventas realizadas y la parte de producción al día.

2.1.5.2.3 Objetivos

2.1.5.2.3.1 Objetivo General

Desarrollar un sistema informático para la gestión de pedidos del restaurante “Chicken Food”.

2.1.5.2.3.2 Objetivos Específicos

- Recolectar la mayor cantidad de información que permita entender el funcionamiento del área de registro de pedidos de la empresa.
- Analizar toda la información recolectada para así poder determinar junto con el personal involucrado, los requerimientos que cubrirá el sistema.
- Diseñar y estructurar el sistema de forma que este cumpla todos los requerimientos identificados y además pueda soportar futuros cambios.
- Elaborar el sistema tomando en cuenta las tecnologías que mejor se adapten a su propósito.
- Ejecutar pruebas que garanticen la calidad del sistema e identifiquen errores a corregir antes de su implementación.
- Instrumentar el sistema con las siguientes tecnologías:
 - PostgreSQL 9.2
 - Java (TM) 7
 - HTML 5 y CSS 3
 - Apache Tomcat
- Aplicar el lenguaje de modelado unificado (UML) para el desarrollo del sistema.
- Aplicar la metodología de desarrollo RUP (Proceso Unificado Racional).
- Diseñar una interfaz gráfica atractiva, amigable y de fácil uso para el manejo del usuario.

2.1.5.2.4 Suposiciones y Restricciones

2.1.5.2.4.1 Suposiciones

El personal involucrado apoya de manera constante y voluntaria, proporciona toda la información necesaria para un correcto desarrollo y evolución del sistema.

El equipo de trabajo cuenta con todas las herramientas necesarias para la elaboración del sistema.

2.1.5.2.4.2 Restricciones

El sistema por lo menos debe contar con un Administrador que será encargado del sistema para cumplir con su objetivo.

2.1.5.3 DESCRIPCIÓN GENERAL

En esta sección se presenta una descripción a alto nivel del sistema. Se presentarán las principales áreas a las cuales el sistema debe dar soporte, las funciones que el sistema debe realizar, la información utilizada, las restricciones y otros factores que afecten al desarrollo del mismo

2.1.5.4 ENTREGABLES DEL PROYECTO

A continuación, se indican y describen cada uno de los artefactos que serán generados y utilizados por el proyecto y que constituyen los entregables. Esta lista constituye la configuración de RUP desde la perspectiva de artefactos, y que proponemos para este proyecto.

Es preciso destacar que de acuerdo a la filosofía de RUP, todos los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, solo al termino del proceso podríamos tener una versión definitiva y completa de cada uno de ellos. Sin embargo, el resultado de cada iteración y los hitos del proyecto están enfocados a conseguir un cierto grado de completitud y estabilidad de los artefactos. Esto será indicado más adelante cuando se presenten los objetivos de cada iteración.

1) Plan de Desarrollo del Software (Pág. 50)

Es el presente documento.

2) Modelo de Casos de Uso del Negocio (Pág. 65)

Es un modelo de las funciones de negocio vistas desde la perspectiva de los actores externos (Agentes de registro, solicitantes finales, otros sistemas, etc.). Permite situar al sistema en el contexto organizacional haciendo énfasis en los objetivos en este ámbito. Este modelo se representa con un Diagrama de Casos de Uso usando estereotipos específicos para este modelo.

3) Glosario (Pág. 61)

Es un documento que define los principales términos usados en el proyecto. Permite establecer una terminología consensuada.

4) Modelo de Casos de Uso (Pág. 66)

El modelo de Casos de Uso presenta las funciones del sistema y los actores que hacen uso de ellas. Se representa mediante Diagramas de Casos de Uso

5) Visión (Pág. 64)

Este documento define la visión del producto desde la perspectiva del cliente, especificando las necesidades y características del producto. Constituye una base de acuerdo en cuanto a los requisitos del sistema.

6) Especificaciones de Casos de Uso (Pág. 71)

Para los casos de uso que lo requieran (cuya funcionalidad no sea evidente o que no baste con una simple descripción narrativa) se realiza una descripción detallada utilizando una plantilla de documento, donde se incluyen: precondiciones, post-condiciones, flujo de eventos y requisitos no funcionales asociados

7) Prototipos de Interfaces de Usuario (Pág. 103)

Se trata de prototipos que permiten al usuario hacerse una idea más o menos precisa de las interfaces que proveerá el sistema y así, conseguir retroalimentación de su parte respecto a los requisitos del sistema. Estos prototipos se realizarán como prototipos ejecutables interactivos, de acuerdo al avance del proyecto. Solo los últimos serán entregados al final de la fase de elaboración, los otros serán desechados. Asimismo, este artefacto, será desechado en la fase de Construcción en la medida que los resultados de las iteraciones vayan desarrollando el producto final.

8) Modelo de Datos (Pág. 83)

Previendo que la persistencia de la información del sistema será soportada por una base de datos relacional, este modelo describe la representación lógica de los datos persistentes, de acuerdo con el enfoque por modelado relacional de datos. Para expresar este modelo se utiliza un Diagrama de Clases

9) Modelo de Despliegue (Pág. 102)

Este modelo muestra el despliegue la configuración de tipos de nodos del sistema, en los cuales se hará el despliegue de los componentes.

10) Casos de Prueba (Pág. 117)

Cada prueba es especificada mediante un documento que establece las condiciones de ejecución, las entradas de la prueba de regresión en cada iteración. Cada caso de prueba asociado un procedimiento de prueba con las instrucciones para realizar la prueba, y dependiendo del tipo de prueba dicho procedimiento podrá ser automatizable mediante un script de prueba.

11) Manual de Instalación

Este documento incluye las instrucciones para realizar la instalación del producto.

12) Producto

Los ficheros del producto empaquetados y almacenadas en un CD con los mecanismos apropiados para facilitar su instalación. El producto, a partir de la primera iteración de la fase de construcción es desarrollado incremental e iterativamente, obteniéndose una nueva reléase al final de cada iteración.

2.1.5.5 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

2.1.5.5.1 Participantes

Empresa objetivo del Proyecto

El restaurante donde se realiza el proyecto es el restaurante “Chicken Food”.

Director y Desarrollador del Proyecto

Rodrigo Brayan Urqueta Villavicencio, alumno del 9no semestre de la carrera de Ingeniería Informática en la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Con experiencia en metodologías de desarrollo, notaciones UML, herramienta Case, desarrollo de sistemas en entorno Escritorio y Web, diseño de datos, conocimiento del lenguaje de programación Java y varias metodologías de prueba.

Cabe recalcar que el universitario Rodrigo Brayan Urqueta Villavicencio tendrá todos los roles que se necesita para el desarrollo de un proyecto que son: Jefe de proyecto, Analista de Sistemas, programador e Ingeniero de Software.

2.1.5.5.2 Roles y responsabilidades

A continuación, se describen las principales responsabilidades de cada uno de los puestos en el equipo de desarrollo durante las fases de Inicio y Elaboración, de acuerdo con los roles que desempeñan en RUP.

Puesto	Responsabilidad
Jefe de Proyecto	El jefe de proyecto asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las interacciones con los clientes y usuarios, y mantiene al equipo del proyecto enfocado en los objetivos. El jefe de proyecto también establece un conjunto de prácticas que aseguran la integridad y calidad de los artefactos del proyecto. Además, el jefe de proyecto se encargará de supervisar el establecimiento de la arquitectura del sistema. Gestión de riesgos. Planificación y control del proyecto.
Analista de Sistemas	Captura, especificación y validación de requisitos, interactuando con el cliente y los usuarios mediante entrevistas. Elaboración del modelo de Análisis y Diseño. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales y el modelo de datos.

Programador	Construcción de prototipos. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales, modelo de datos y en las validaciones con el usuario.
Ingeniero de Software	Gestión de requisitos, gestión de configuración y cambios, elaboración del modelo de datos, preparación de las pruebas funcionales, elaboración de la documentación. Elaborar modelos implementación y despliegue.

Tabla 15. Roles y responsabilidades de RUP.

2.1.5.6 GESTIÓN DEL PROYECTO

2.1.5.6.1 Estimaciones del Proyecto

El presupuesto del proyecto y los recursos involucrados se los tomo en cuenta en el punto 1.4 de Presupuesto y Justificación.

2.1.5.6.2 Plan del Proyecto

2.1.5.6.2.1 Plan de Fases

El desarrollo se llevará a cabo en base a fases con una o más iteraciones en cada una de ellas. La siguiente tabla muestra una la distribución de tiempos y el número de iteraciones de cada fase (para las fases de Construcción y Transición es solo una aproximación muy preliminar).

Fase	Nro. De Iteraciones	Duración
Fase de Inicio	2	4 semanas
Fase de Elaboración	2	8 semanas
Fase de Construcción	2	14 semanas
Fase de Transición	2	5 semanas

Tabla 16. Plan de Fases

Los hitos que marcan el final de cada fase se describen en la siguiente tabla:

Descripción	Hito
Fase de Inicio	En esta fase desarrollarán los requisitos del producto desde la perspectiva del usuario, los cuales serán establecidos en el artefacto Visión. Los principales casos de uso serán identificados y se hará un refinamiento del Plan de Desarrollo del Proyecto. La aceptación del cliente/usuario del artefacto Visión y el Plan de Desarrollo marcan el final de esta fase
Fase de Elaboración	En esta fase se analizan los requisitos y se desarrolla un prototipo de arquitectura (incluyendo las partes más relevantes y/o críticas del sistema). Al final de esta fase, todos los casos de uso correspondientes requisitos que serán implementados en la primera reléase de la fase de Construcción deben estar analizados y diseñados (en el Modelo de Análisis/Diseño). La revisión y aceptación del prototipo de la arquitectura del sistema marca el final de esta fase. En nuestro caso particular, por no incluirse las fases siguientes, la revisión y entrega de todos los artefactos hasta este punto de desarrollo también se incluye como hito. La primera iteración tendrá como objetivo la identificación y especificación de los principales casos de uso, así como su realización preliminar en el modelo de Análisis/Diseño, también permitirá hacer una revisión general del estado de los artefactos hasta este punto y ajustar si es necesario la planificación para asegurar el cumplimiento de los objetivos. Ambas iteraciones tendrán una duración de una semana.
Fase de Construcción	Durante la fase de construcción se terminan de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el Modelo de Análisis/Diseño. El producto se construye en base a 2 iteraciones, cada una produciendo una reléase a la cual se le aplican las pruebas y se valida con el cliente/usuario. Se comienza la elaboración de material de apoyo al usuario. El hito que marca el fin de esta fase es la versión de la reléase 2.0 con la capacidad operacional parcial del producto que se haya considerado como critica, lista para ser entregada a los usuarios para pruebas beta.
Fase de Transición	En esta fase se prepararán dos reléase para distribución, asegurando una implantación y cambio del sistema previo de manera adecuada, incluyendo el entrenamiento de los usuarios. El hito que marca el fin de esta fase incluye, la entrega de toda la documentación del proyecto con los manuales de instalación y todo el material de apoyo al usuario, la finalización del

	entrenamiento de los usuarios y el empaquetamiento del producto.
--	--

Tabla 17. Descripción de hitos de RUP

2.1.5.6.2.2 Calendario de Desarrollo del Sistema

A continuación, se presenta un calendario de las principales tareas del proyecto incluyendo solo las fases de Inicio y Elaboración. Como se ha comentado, el proceso iterativo e incremental de RUP está caracterizado por la realización en paralelo de todas las disciplinas de desarrollo a lo largo del proyecto, con lo cual la mayoría de los artefactos son generados muy tempranamente en el proyecto per van desarrollándose en mayor o menor grado de acuerdo a la fase e iteración del proyecto. La siguiente figura ilustra este enfoque, en ella lo ensombrecido marca el énfasis de cada disciplina (workflow) en un momento determinado del desarrollo.

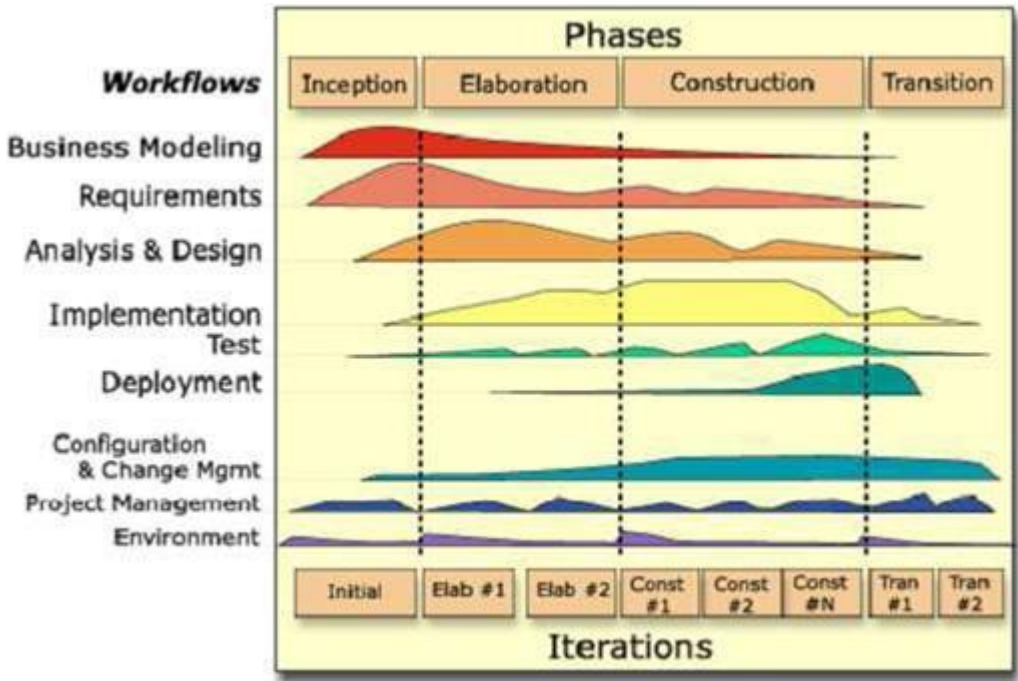


Figura 9. Distribución de fases de RUP

Para este proyecto se ha establecido el siguiente calendario. La fecha de aprobación indica cuando el artefacto en cuestión tiene un estado de completitud suficiente para someterse a revisión y aprobación, pero esto no quita la posibilidad de su posterior refinamiento y cambios.

Disciplinas/Artefactos generados o modificados durante las fases	Comienzo	Aprobación
Modelado del Negocio		
○ Modelado general del Negocio	01/07/2017	02/09/2017
Requisitos		
○ Visión	12/08/2017	02/09/2017
○ Modelo de Casos de Uso	18/07/2017	02/09/2017
○ Especificación de Casos de Uso	18/07/2017	02/09/2017
Análisis/ Diseño		
○ Modelo de Datos	02/09/2017	06/11/2017
○ Especificación de Datos	02/09/2017	06/11/2017
○ Modelo de Secuencia	18/07/2017	02/08/2017
Implementación		
○ Diagrama de Clases	02/09/2017	22/11/2017
○ Prototipos de Interfaces de Usuario	02/09/2017	22/11/2017
Pruebas		
○ Casos de Pruebas	23/11/2017	27/11/2017

Tabla 18. Calendario de Desarrollo del sistema

2.1.5.6.3 Seguimiento y Control del Proyecto

2.1.5.6.3.1 Gestión de Requisitos

Los requisitos del sistema son expresados en el artefacto Visión. Cada requisito tendrá una serie de atributos tales como importancia, estado, iteración donde se implementa, etc. Estos atributos permitirán realizar un efectivo seguimiento de cada requisito. Los cambios en los requisitos serán gestionados mediante una Solicitud de Cambios, las cuales serán evaluadas y distribuidas para asegurar la integridad del sistema y el correcto proceso de gestión de configuración y cambios.

2.1.5.6.3.2 Control de Plazos

El calendario tendrá un seguimiento y evaluación semanal por el director del proyecto y los involucrados como ser el gerente del restaurante “Chicken Food”. Además de las presentaciones de acuerdo a un calendario efectuado por el Comité de Seguimiento y Control (Docentes de Taller III)

2.1.5.6.3.3 Control de Calidad

Los defectos detectados en las revisiones y formalizados también en una Solicitud de Cambios tendrán un seguimiento para asegurar la conformidad respecto a la solución de dicha deficiencia, en este proyecto se realizaron diferentes solicitudes de cambio, los cuales fueron efectuadas con éxito.

2.1.5.6.3.4 Gestión de Riesgos

A partir de la fase de inicio se mantendrá una lista de riesgos asociados al proyecto y de las acciones establecidas como estrategias para mitigarlos o acciones de configuración. Para realizar la administración de los riesgos del proyecto se tomó en cuenta el plan de administración de riesgos.

2.1.5.6.3.5 Gestión de Configuración

Se realizará una gestión de configuración para llevar un registro de los artefactos generados y sus versiones, basado en la metodología RUP el proyecto constara de cuatro versiones que fueron evolucionando con el pasar del tiempo hasta llegar a ser un documento completo.

2.1.5.7 GLOSARIO

2.1.5.7.1 Introducción

El propósito es definir la visión del producto desde la perspectiva del cliente, especificando las necesidades y características del sistema. Constituye una base de acuerdo a los requisitos del sistema.

2.1.5.7.2 Propósito

El propósito de este glosario es definir con exactitud y sin ambigüedad la terminología manejada en el proyecto de desarrollado.

2.1.5.7.3 Alcance

El alcance del presente documento se extiende a todos los subsistemas definidos. De tal modo que la terminología empleada, se refleja con claridad en este documento.

2.1.5.7.4 Referencias

El presente glosario hace referencia a los siguientes documentos:

- Documento Plan de Desarrollo de Software del Proyecto
- Documento Visión del Proyecto

- Documentos de Especificación de Casos de Uso del Proyecto

2.1.5.7.5 Organización del Glosario

El presente documento está organizado por definiciones de términos ordenados de forma ascendente según la ordenación alfabética tradicional de la lengua español.

2.1.5.7.6 Definiciones

A continuación, se presentan todos los términos manejados a lo largo de todo el proyecto de desarrollo.

Administrador

Persona encargada de dirigir el negocio realizando la programación y control de diferentes opciones de ventas

Apache Tomcat

Servidor HTTP de dominio público basado en el sistema operativo Linux. Apache fue desarrollado en 1995 y es actualmente uno de los servidores HTTP más utilizados en la red.

Aplicación

Un programa informático que lleva a cabo una función con el objeto de ayudar a un usuario a realizar una determinada actividad.

Cajero

Persona encargada del cobro y manejo de dinero en un negocio.

Cliente- Servidor

Modelo de comunicación entre ordenadores conectados a una red en el cual hay uno llamado cliente, que satisface las peticiones realizadas por otro llamado servidor.

Código Fuente

Conjuntos de instrucciones que componen un programa informático. Estos programas se escriben en determinados lenguajes.

Computadora

Maquina electrónica capaz de procesar información siguiendo instrucciones almacenadas en programas.

Diagrama

Representación gráfica de un conjunto de elementos, representando la mayoría de las veces como un grafo conexo de nodos (elementos) y arcos (relaciones).

Hardware

Conjunto de los componentes que integran la parte material para el funcionamiento de una computadora.

HMTL

Lenguaje en el que se escriben las painas a las que se accede a través de navegadores WWW.

HTTP

Protocolo usado para la transferencia de documentos WWW.

Requerimientos

Algo que se pide o se solicita a alguien. En informática pueden ser funcionales o no funcionales.

Rol

Asignación de un cargo a los usuarios del negocio.

RUP

Es una metodología de desarrollo de software que integra aspectos todo el ciclo de vida del software.

Software

Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

TIC

Tecnologías de la Información y Comunicación

2.1.5.8 VISIÓN**2.1.5.8.1 Propósito**

El propósito de este documento es recoger, analizar y definir las necesidades de alto nivel y las características del sistema para la gestión de registro de pedidos del restaurante “Chicken Food”. El documento se centra en la funcionalidad requerida por los participantes en el proyecto y los usuarios finales.

2.1.5.8.2 Alcance

El documento visión se ocupa, como ya se ha apuntado, del sistema de registro de pedidos del restaurante “Chicken Food”. Dicho sistema será desarrollado por el universitario: Rodrigo Brayan Urqueta Villavicencio, Alumno de quinto año de la Carrera de Ingeniería Informática de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho (U.A.J.M.S.) Tarija.

2.1.5.8.3 Definiciones Acrónicas

RUP: son las siglas de Rational Unified Process. Se trata de una metodología para describir el proceso de desarrollo de software.

UML: Son las siglas de Unified Modeling Language. Es un lenguaje grafico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema de software.

2.1.5.8.4 Referencias

- Glosario
- Plan de Desarrollo del Software.
- RUP (Rational Unified Process)
- Diagrama de Casos de Uso
- Modelo de Negocio

2.1.5.9 MODELO GENERAL DE CASOS DE USO DEL NEGOCIO

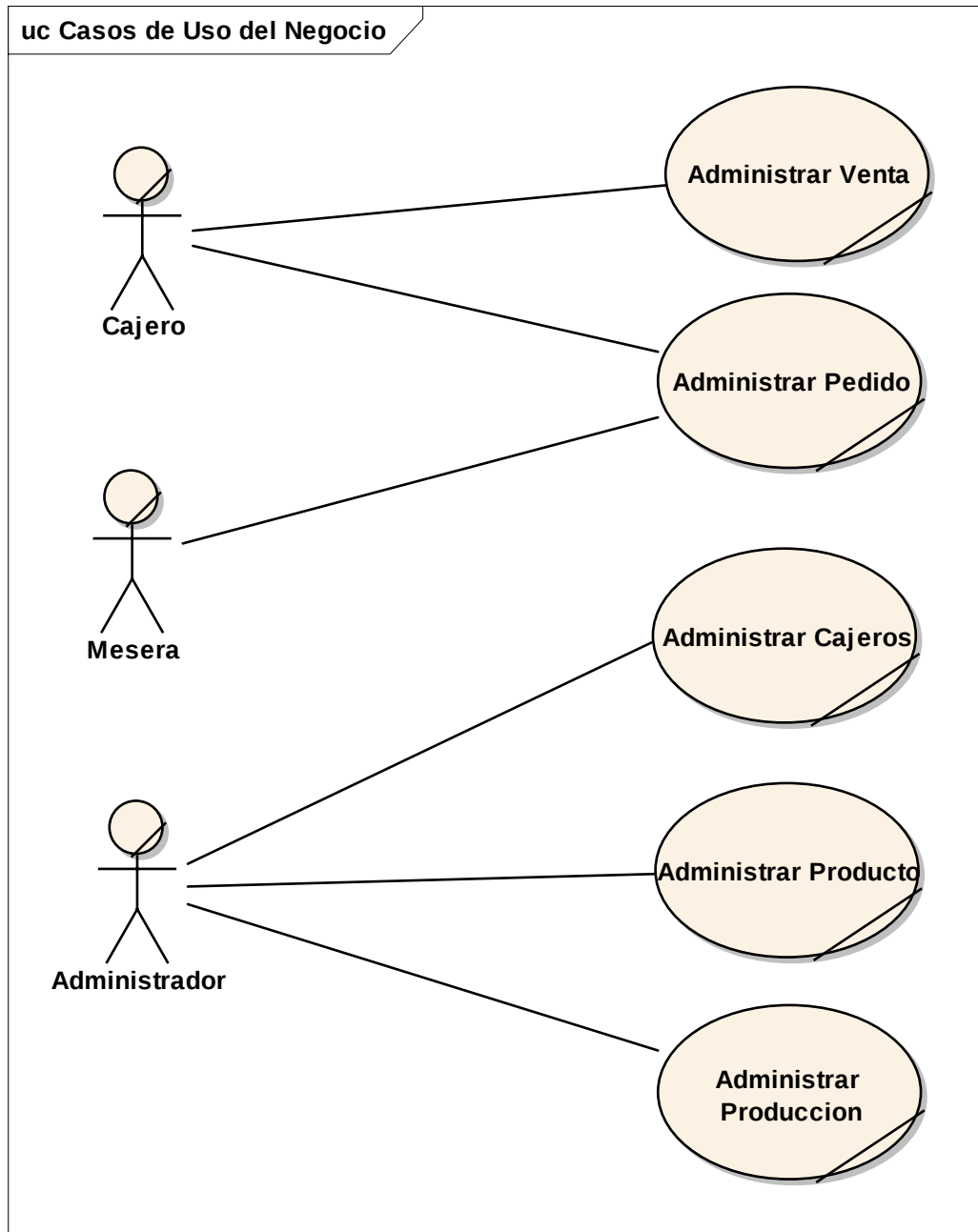


Figura 10. Diagrama de Casos de Uso del Negocio

2.1.5.10 MODELO DE CASOS DE USO

2.1.5.10.1 Introducción

El modelo de Casos de Uso es un modelo del Sistema que contiene actores, casos de uso y sus relaciones, describe lo que hace el sistema para cada tipo de usuario, es decir cada forma en que los actores usan el sistema se representa con un caso de uso, los mismos que son fragmentos de funcionalidad, especifican una secuencia de acciones que el sistema puede llevar a cabo interactuando con sus actores.

2.1.5.10.2 Propósito

- Comprende la estructura y la dinámica del sistema deseado para la organización.
- Identificar posibles mejoras.

2.1.5.10.3 Alcance

- Describe los procesos del sistema.
- Identificar y definir los procesos del sistema según los objetivos de la organización.
- Definir un caso de uso para cada proceso del sistema (el diagrama de casos de uso puede mostrar el contexto y los límites de la Organización).

2.1.5.10.4 Diagrama de Casos de Uso

2.1.5.10.4.1 Identificación de Actores

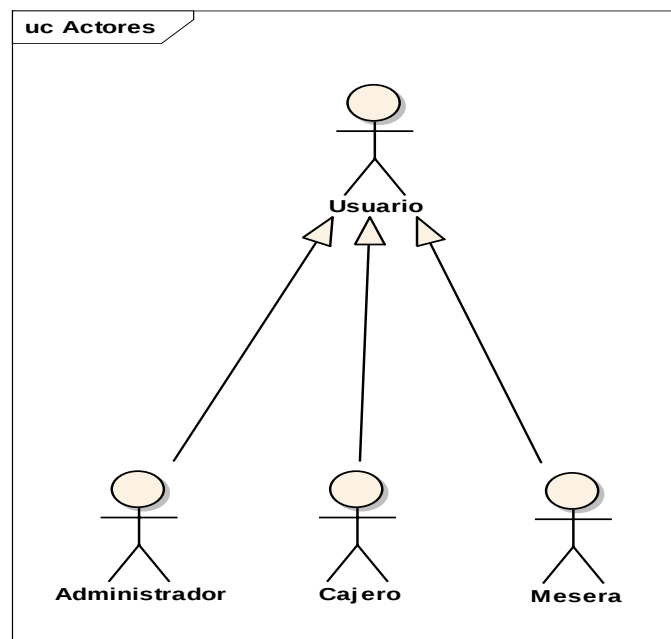


Figura 11. Identificando Actores del Sistema

2.1.5.10.4.2 Diagrama de Caso de Uso General

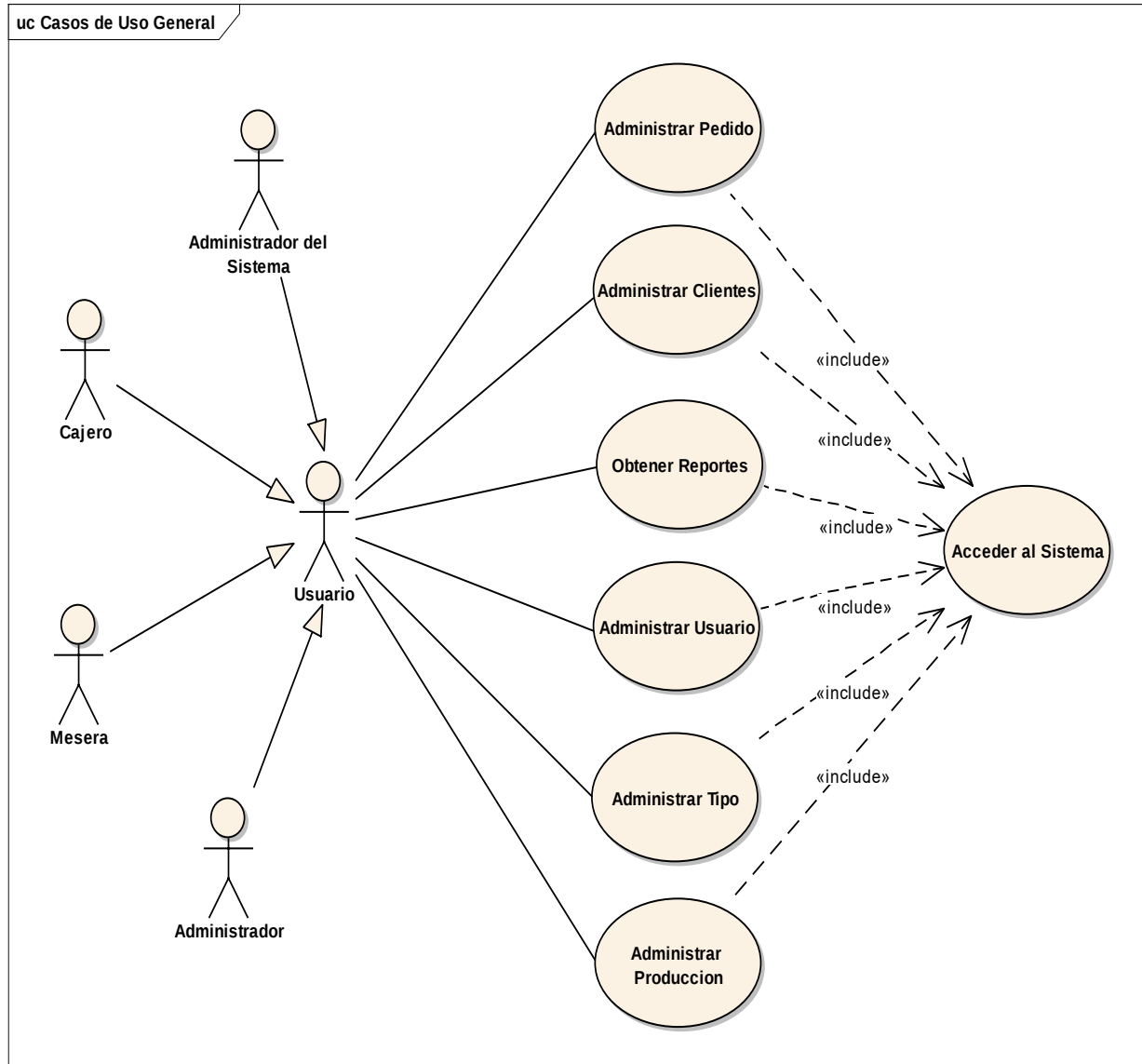


Figura 12. Diagrama de Casos de Uso General

2.1.5.10.4.3 Detalle de Casos de Uso

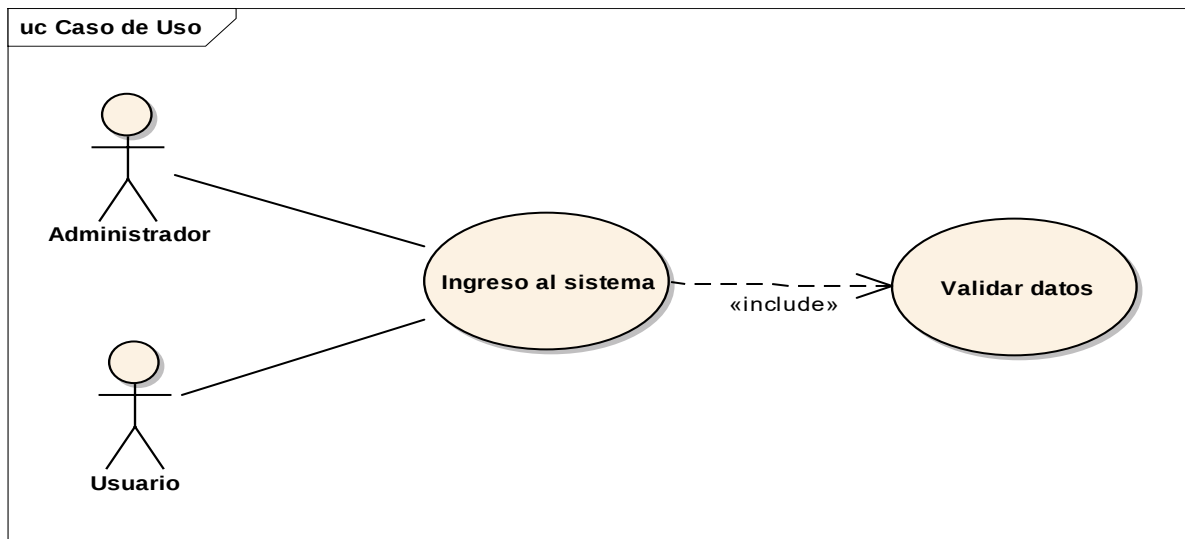


Figura 13. Caso de Uso: Ingreso al Sistema

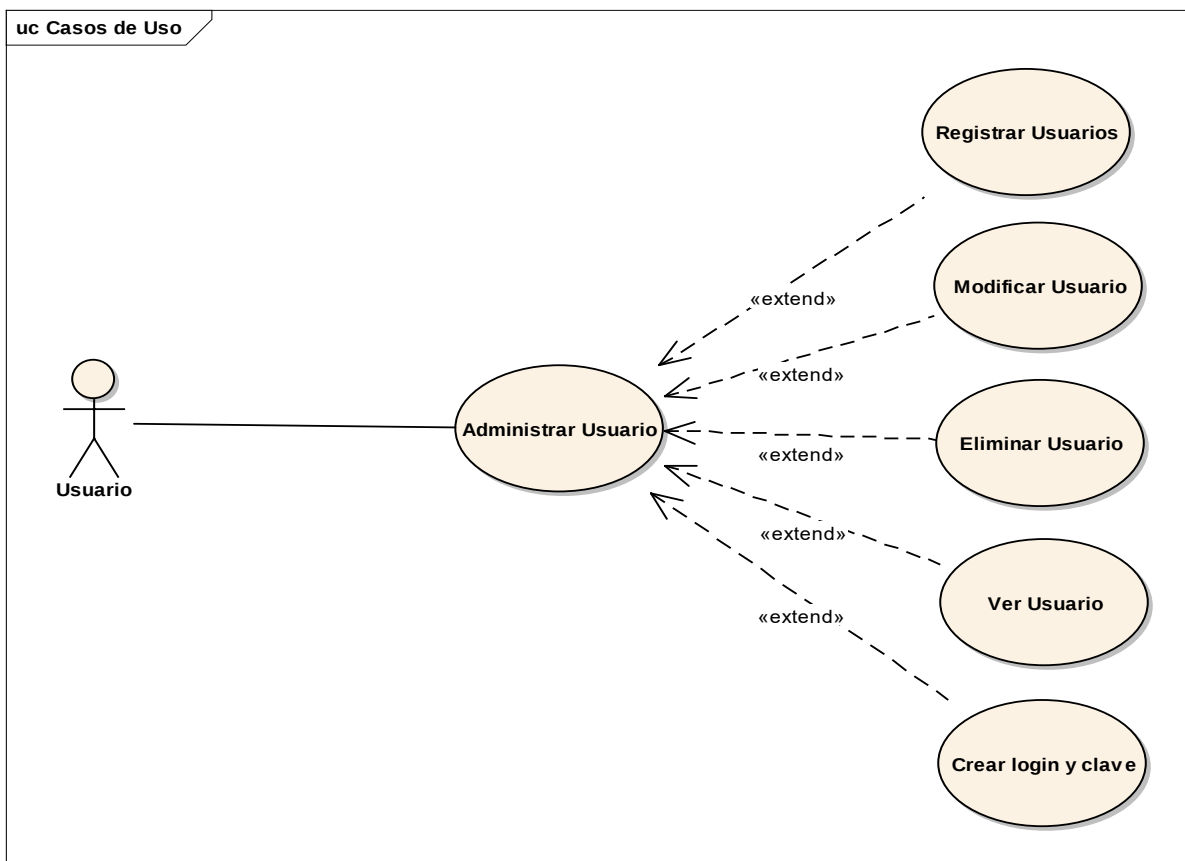


Figura 14. Caso de Uso: Administrar Usuario

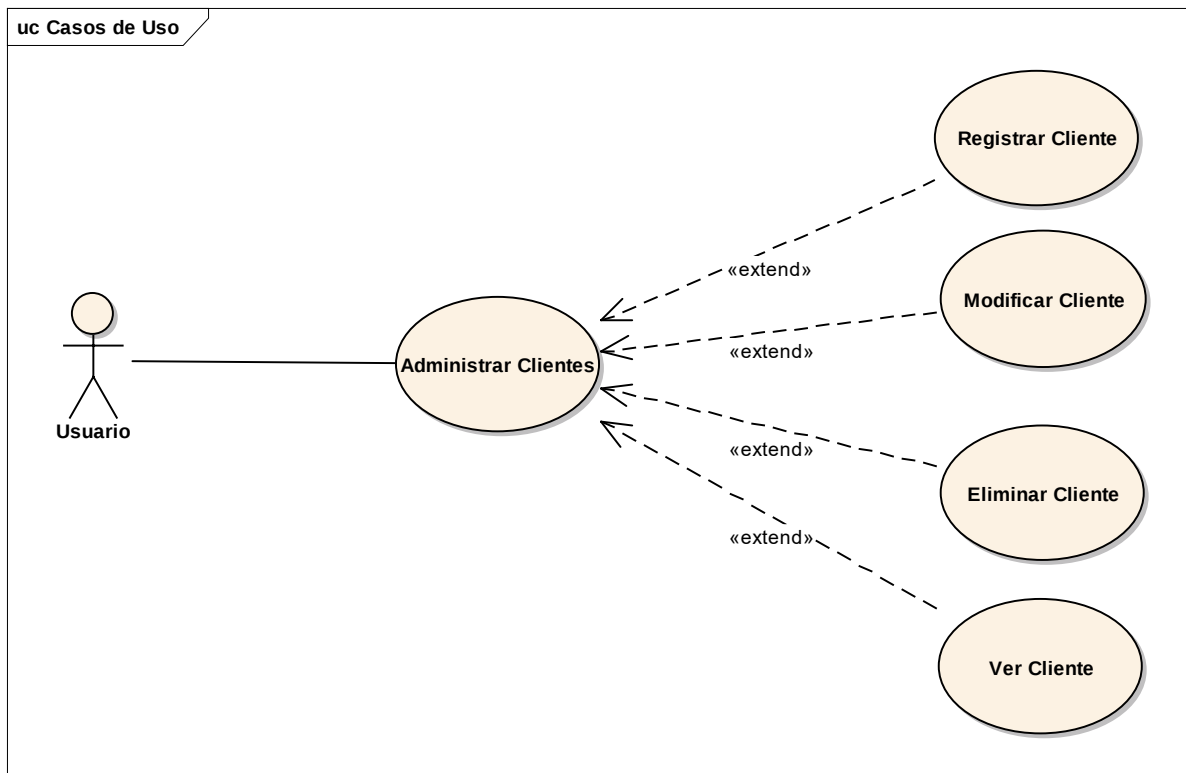


Figura 15. Caso de Uso: Administrar Cliente

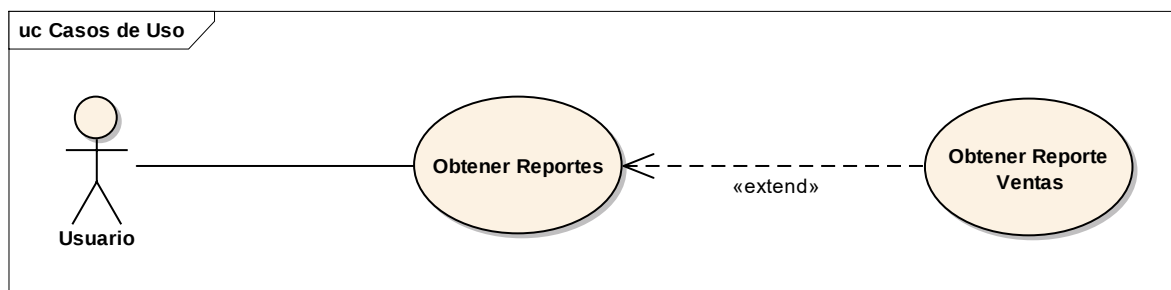


Figura 16. Caso de Uso: Obtener Reportes

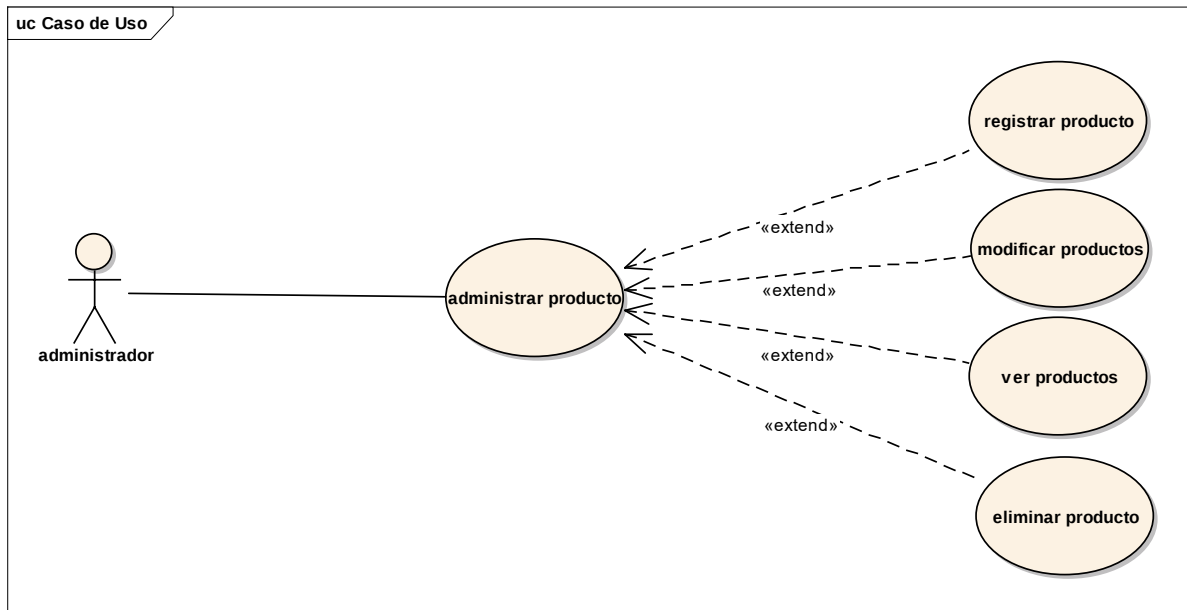


Figura 17. Caso de Uso: Administrar Producto

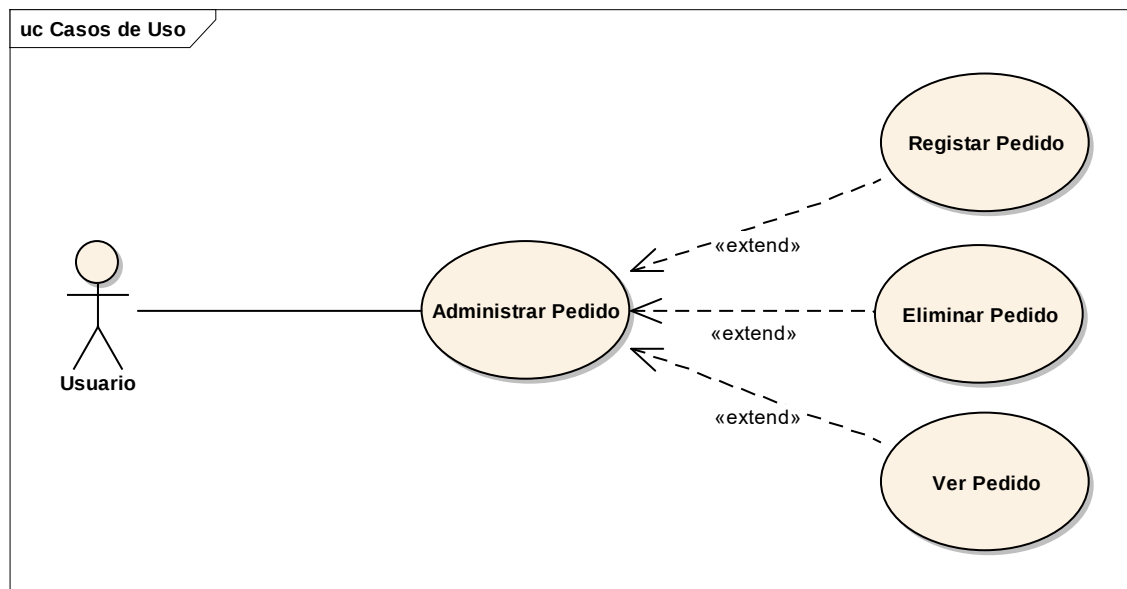


Figura 18. Caso de Uso: Administrar Pedido

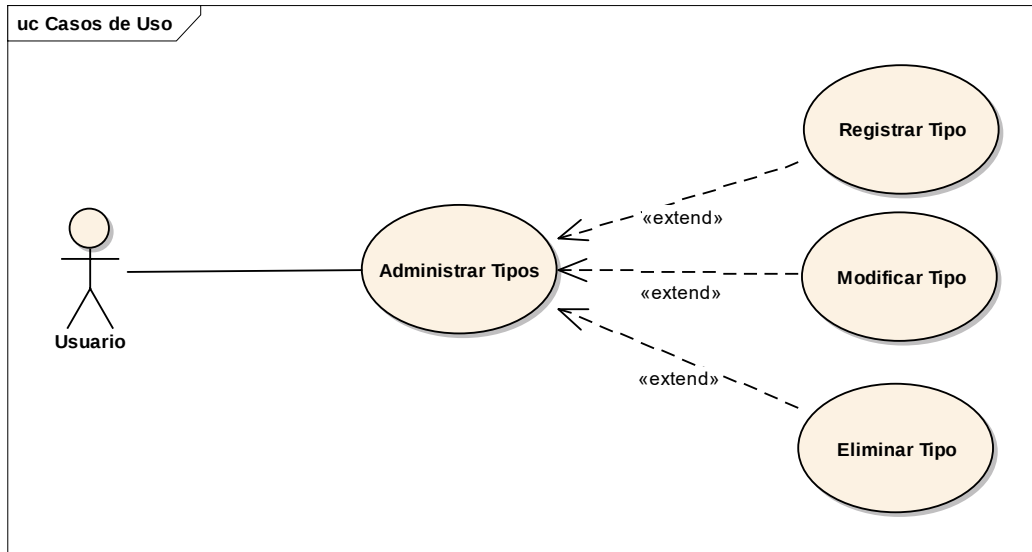


Figura 19. Caso de Uso: Administrar Tipo

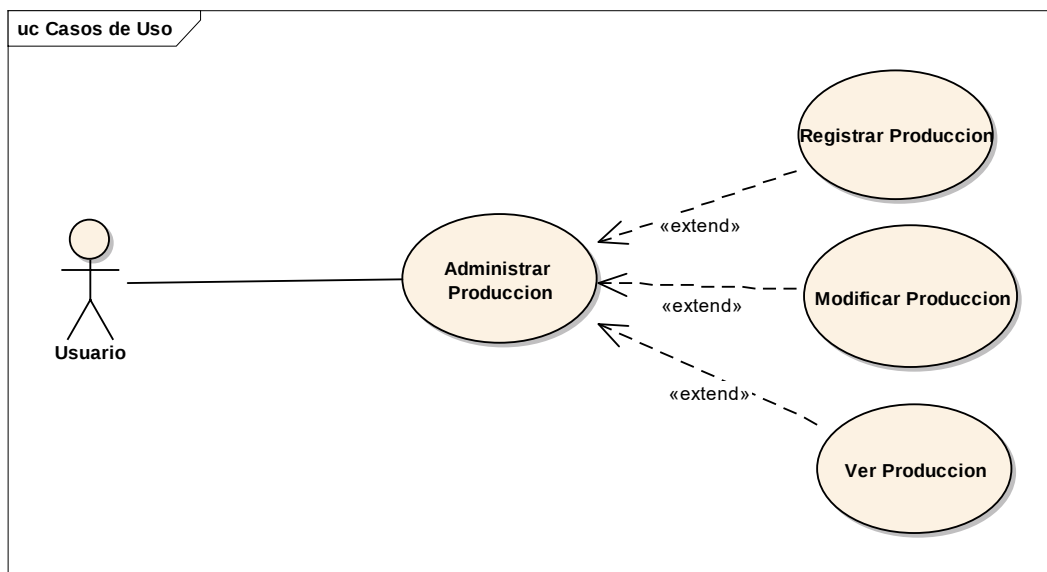


Figura 20. Caso de Uso: Administrar Producción

2.1.5.10.5 ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO

2.1.5.10.5.1 Introducción

La Especificación de Casos de Uso es una descripción detallada de los casos de uso del Sistema.

2.1.5.10.5.2 Propósito

- Comprender los casos de uso del sistema.
- Describir específicamente cada caso de uso.

2.1.5.10.5.3 Alcance

- Describir los procesos internos de los casos de uso.
- Describir los flujos de cada caso de uso según lo establecido por la organización.

2.1.5.10.5.4 Caso de Uso: Ingreso al Sistema

Caso de Uso:	Ingreso al Sistema	
Actor:	Administrador, Usuario	
Descripción:	Describe el proceso de realizar el Ingreso al Sistema	
Flujo Principal:	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
	1. Introduce los campos requeridos que son login y clave.	1. Muestra pantalla para ingresar al sistema.
	2. Ingresa a cualquiera opción del menú que le interese.	2. Si el usuario está registrado y su login y clave son los correctos se mostrara la página principal
Alternativa:	1. Introduce los campos requeridos que son login y clave.	1. Muestra pantalla para ingresar al sistema.
	2. Vuelve a introducir los campos requeridos que son login y clave.	2. Si no está registrado o son los datos incorrectos aparecerá error datos incorrectos.
	3. El usuario tendrá que registrarse	3. El administrador tendrá que registrar al nuevo usuario.
		4. El sistema confirma el almacenamiento de datos
Precondición:	El usuario debe de haber ingresado a la página de ingreso del sistema del restaurante. El usuario debe de estar registrado en el sistema y tener un login y clave de acceso.	
Postcondición:	Ninguna	
Presunción:	Sistema en funcionamiento.	

Tabla 18. Descripción del Caso de Uso: Ingresar al Sistema

2.1.5.10.5.5 Caso de Uso: Administrar Pedido

Caso de Uso:	Administrar Pedido	
Actor:	Administrador, Usuario	
Descripción:	Describe el proceso de realizar el Registro del Pedido del Cliente	
Flujo Principal:	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
	1. Selecciona los productos a consumir	1. Muestra pantalla para ingresar el pedido
	2. Hace clic en el botón de guardar el pedido	2. Muestra la pantalla de Nota de Pedido para ver si son los correctos
	3. Muestra de tipo de pedido	3. Llenamos el registro de pedidos.
	4. Presiona Guardar	4. El sistema confirma el almacenamiento de datos
Alternativa:	1. En caso de que los pedidos no sean correctos presionamos eliminar.	
	2. Hace clic en el botón de guardar el pedido	1. Muestra pantalla para ingresar el pedido
	3. Llenamos el registro de pedidos	2. Muestra la pantalla de Nota de Pedido para ver si son los correctos
	3. Presiona Guardar	3. Muestra pantalla de tipo de pedido
		4. El sistema confirma el almacenamiento de datos
Precondición:	El usuario ha sido habilitado para realizar registro de pedidos. La persona da la información necesaria para ser usuario	
Postcondición:	El pedido está registrado y listo para ser preparado y entregado	
Presunción:	La base de datos de registro de pedidos está disponible	

Tabla 19. Descripción del Caso de Uso: Administrar Pedido

2.1.5.10.5.6 Caso de Uso: Pago del Producto

Caso de Uso:	Pago del Producto	
Actor:	Administrador, Usuario	
Descripción:	Describe el proceso de realizar el cobro del producto	
Flujo Principal:	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
		1. Muestra la pantalla de Pedidos.
	1. Una vez cancelado el pedido hace clic en el botón de entregado el pedido	2. Muestra la pantalla de Recibo para ver si son los correctos
	2. Presiona Imprimir	3. El sistema realiza la impresión del pedido confirmando el pago.
Alternativa:	1. En caso de que sea para mesa se almacena el pedido hasta que cancele el producto	1. Muestra la pantalla de Pedidos
	2. Selecciona la acción entregado cuando se realice el pago.	2. Muestra pantalla de Recibo para ver si son correctos
	3. Presiona Imprimir	3. El sistema realiza la impresión del pedido confirmando el pago.
Precondición:	El usuario debe realizar el registro de pedido. El cliente da la información necesaria al usuario	
Postcondición:	Una vez cancelado el pedido, se hace la entrega del mismo	
Presunción:	La base de datos del pedido cancelado está disponible	

Tabla 20. Descripción del Caso de Uso: Pago del Producto

2.1.5.10.5.7 Caso de Uso: Administrar Cliente

Caso de Uso:	Administrar Cliente	
Actor:	Administrador, Usuario	
Descripción:	Describe el proceso de realizar el Registro del Cliente	
Flujo Principal:	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
		1. Muestra pantalla Clientes.
	1. Introduce datos del cliente y presiona registrar cliente.	2. Muestra la pantalla para imprimir recibo
	2. Presiona imprimir	3. El sistema confirma el almacenamiento de datos
Alternativa:	1. En caso de que los datos del cliente tengan que modificarse presionamos actualizar.	
	2. Selecciona la acción de modificar	1. Muestra la pantalla los datos del cliente a actualizar.
	3. Presionamos registrar cliente.	2. Muestra la pantalla para imprimir recibo
	4. Presiona imprimir	3. El sistema confirma el almacenamiento de datos
Precondición:	El usuario debe haber ingresado al sistema. El cliente debe dar la información necesaria para su registro.	
Postcondición:	El cliente está registrado para que su próxima compra sea más ágil.	
Presunción:	La base de datos de registro de clientes está disponible	

Tabla 21. Descripción del Caso de Uso: Administrar Cliente

2.1.5.10.5.8 Caso de Uso: Eliminar Cliente

Caso de Uso:	Eliminar Cliente	
Actor:	Administrador, Usuario	
Descripción:	Describe el proceso de Eliminar Cliente	
Flujo Principal:	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
		1. Muestra la pantalla cliente
	1. Selecciona al cliente que desee eliminar apretando la opción eliminar.	2. Confirmar la eliminación del cliente en el dialogo de confirmación.
	2. Presiona aceptar	3. El sistema actualiza sus datos.
Alternativa:	1. Selecciona al cliente que desee eliminar apretando la opción eliminar.	1. Muestra la pantalla cliente
	2. Presionamos Cancelar	2. Confirmar la eliminación del cliente en el dialogo de confirmación.
	3. Selecciona otras opciones	3. Muestra la pantalla cliente
Precondición:	El usuario debe haber ingresado al sistema. El cliente debe estar registrado en el sistema y estar activo.	
Postcondición:	El cliente está registrado para que su próxima compra sea más ágil.	
Presunción:	La base de datos de registro de clientes está disponible	

Tabla 22. Descripción del Caso de Uso: Eliminar Cliente

2.1.5.10.5.9 Caso de Uso: Modificar Cliente

Caso de Uso:	Modificar Cliente	
Actor:	Administrador, Usuario	
Descripción:	Describe el proceso de Modificar Cliente	
Flujo Principal:	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
		1. Muestra la pantalla Clientes
	1. Selecciona al cliente que desee modificar apretando la opción Modificar.	2. Muestra ventana Modificar
	2. Modifica los datos y presiona guardar	3. El sistema actualiza sus datos.
		4. Muestra pantalla Clientes
Alternativa:		1. Muestra la pantalla Clientes
	1. Selecciona al cliente que desee modificar apretando la opción Modificar.	2. Muestra ventana Modificar
	2. Presiona cancelar	3. El sistema no actualiza sus datos.
		4. Muestra pantalla Clientes
Precondición:	El usuario debe haber ingresado al sistema. El cliente debe estar registrado en el sistema y estar activo.	
Postcondición:	Datos del cliente seleccionado modificados.	
Presunción:	La base de datos de registro de clientes está disponible	

Tabla 23. Descripción del Caso de Uso: Modificar Cliente

2.1.5.10.5.10 Caso de Uso: Administrar Usuario

Caso de Uso:	Administrar Usuario	
Actor:	Administrador	
Descripción:	Describe el proceso de realizar el Registro de usuarios para el manejo del sistema	
Flujo Principal:	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
	1. Selecciona la opción agregar	1. Muestra pantalla cuentas.
	2. Ingresa datos del nuevo usuario.	2. Muestra la pantalla de registro de usuario para su login y password
	3. Presiona Guardar	3. El sistema confirma el almacenamiento de datos
Alternativa:	1. En caso de que el usuario quiera cambiar sus datos presionamos actualizar.	
	2. Ingresa datos nuevos del usuario.	2. Muestra la pantalla de registro de usuario para su login y password
	3. Presiona Guardar	3. El sistema confirma el almacenamiento de datos
Precondición:	El usuario ha sido habilitado para poder usar el sistema de registro de pedidos. La persona da la información necesaria para ser usuario	
Postcondición:	El usuario está registrado y puede acceder al sistema para desempeñar sus funciones	
Presunción:	La base de datos del usuario está disponible	

Tabla 24. Descripción del Caso de Uso: Administrar Usuario

2.1.5.10.5.11 Caso de Uso: Eliminar Usuario

Caso de Uso:	Eliminar Usuario	
Actor:	Administrador	
Descripción:	Describe el proceso de Eliminar Usuario	
Flujo Principal:	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
		1. Muestra la pantalla Usuario
	1. Selecciona al usuario que desee eliminar apretando la opción eliminar.	2. Confirmar la eliminación del usuario en el dialogo de confirmación.
	2. Presiona aceptar	3. El sistema actualiza sus datos.
Alternativa:	1. Selecciona al usuario que desee eliminar apretando la opción eliminar.	1. Muestra la pantalla Usuario.
	2. Presionamos Cancelar	2. Confirmar la eliminación del Usuario en el dialogo de confirmación.
	3. Selecciona otras opciones	3. Muestra la pantalla Usuario.
Precondición:	El usuario debe haber ingresado al sistema. El usuario debe estar registrado en el sistema y estar activo.	
Postcondición:	Usuario dado de baja del sistema. Datos del usuario fueron eliminados.	
Presunción:	La base de datos de registro de usuario está disponible	

Tabla 25. Descripción del Caso de Uso: Eliminar Usuario

2.1.5.10.5.12 Caso de Uso: Modificar Usuario

Caso de Uso:	Modificar Usuario	
Actor:	Administrador	
Descripción:	Describe el proceso de Modificar Usuario	
Flujo Principal:	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
		1. Muestra la pantalla Usuario
	1. Selecciona al Usuario que desee modificar apretando la opción Modificar.	2. Muestra ventana Modificar
	2. Modifica los datos y presiona guardar	3. El sistema actualiza sus datos.
		4. Muestra pantalla Usuario
Alternativa:		1. Muestra la pantalla Usuario
	1. Selecciona al Usuario que desee modificar apretando la opción Modificar.	2. Muestra ventana Modificar
	2. Presiona cancelar	3. El sistema no actualiza sus datos.
		4. Muestra pantalla Usuario
Precondición:	El usuario debe haber ingresado al sistema. El Usuario debe estar registrado en el sistema y estar activo.	
Postcondición:	Datos del Usuario seleccionado modificados.	
Presunción:	La base de datos de registro de Usuario está actualizada	

Tabla 26. Descripción del Caso de Uso: Modificar Usuario

2.1.5.10.5.13 Caso de Uso: Administrar Producto

Caso de Uso:	Administrar Producto	
Actor:	Administrador	
Descripción:	Describe el proceso de realizar el Registro de los productos al sistema.	
Flujo Principal:	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
	1. Selecciona la opción productos	1. Muestra pantalla productos
	2. Hace clic en el botón de agregar	2. Muestra pantalla tabla de productos
	3. Presiona Guardar	3. Muestra pantalla ingreso datos del producto
		4. El sistema confirma el almacenamiento de datos
Alternativa:	1. En caso de que los productos no sean correctos o necesiten ser modificados presionamos editar	
	2. Presiona Guardar	1. Muestra pantalla ingreso datos del producto
		2. El sistema confirma el almacenamiento de datos
Precondición:	El administrador ingresa al sistema teniendo la información necesaria para agregar o modificar productos	
Postcondición:	El producto está registrado y disponible para ser usado.	
Presunción:	La base de datos de productos está disponible	

Tabla 27. Descripción del Caso de Uso: Administrar Producto

2.1.5.10.5.14 Caso de Uso: Administrar Precio

Caso de Uso:	Administrar Precio	
Actor:	Administrador	
Descripción:	Describe el proceso de realizar el Registro de los precios al sistema.	
Flujo Principal:	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
	1. Selecciona la acción modificar	1. Muestra pantalla producto
	2. Modificamos el precio que tengamos que cambiar	2. Muestra pantalla tabla de productos
	3. Presiona Guardar	3. Muestra pantalla del producto
		4. El sistema confirma el almacenamiento de datos
Alternativa:	1. En caso de que el precio no sea correcto o necesiten ser modificados presionamos Modificar	
	2. Actualizamos el precio y Presionamos Guardar.	1. Muestra pantalla de Modificar producto.
		2. El sistema confirma el almacenamiento de datos
Precondición:	El administrador ingresa al sistema teniendo la información y el permiso necesario para agregar o modificar precios de productos.	
Postcondición:	El precio está registrado y en vigencia desde la modificación o agregación.	
Presunción:	La base de datos de precios de los productos está disponible	

Tabla 28. Descripción del Caso de Uso: Administrar Precio

2.1.5.11 MODELO DE DATOS

2.1.5.11.1 Introducción

El modelado de diagrama de Clases es uno de los diagramas requeridos en la fase de Análisis/Diseño de la metodología RUP la cual estamos implementando.

Previendo que la información del sistema será soportado por una base de datos relacional, este modelo describe la representación lógica de los datos persistentes, de acuerdo con el enfoque para modelado relacional de datos. Para expresar este modelo se utiliza un Diagrama de Clases.

Los Diagramas de clases son diagramas de estructura estática que muestra las clases del sistema y sus interrelaciones (incluye herencia, agregación y asociación, etc.). Los Diagramas de clases son el pilar fundamental del modelo con UML, siendo utilizados tanto para mostrar lo que el sistema puede hacer (análisis), como para mostrar cómo puede ser construido.

2.1.5.11.2 Propósito

Comprender la estructura del sistema deseado para la organización.

Identificar clases de análisis y diseño.

2.1.5.11.3 Alcance

Describir las clases y objetos de diseño del sistema en su segunda iteración.

Identificar y definir los objetos del sistema según los objetivos del sistema deseado aprobado por la organización.

2.1.5.11.4 Diagrama de Clases

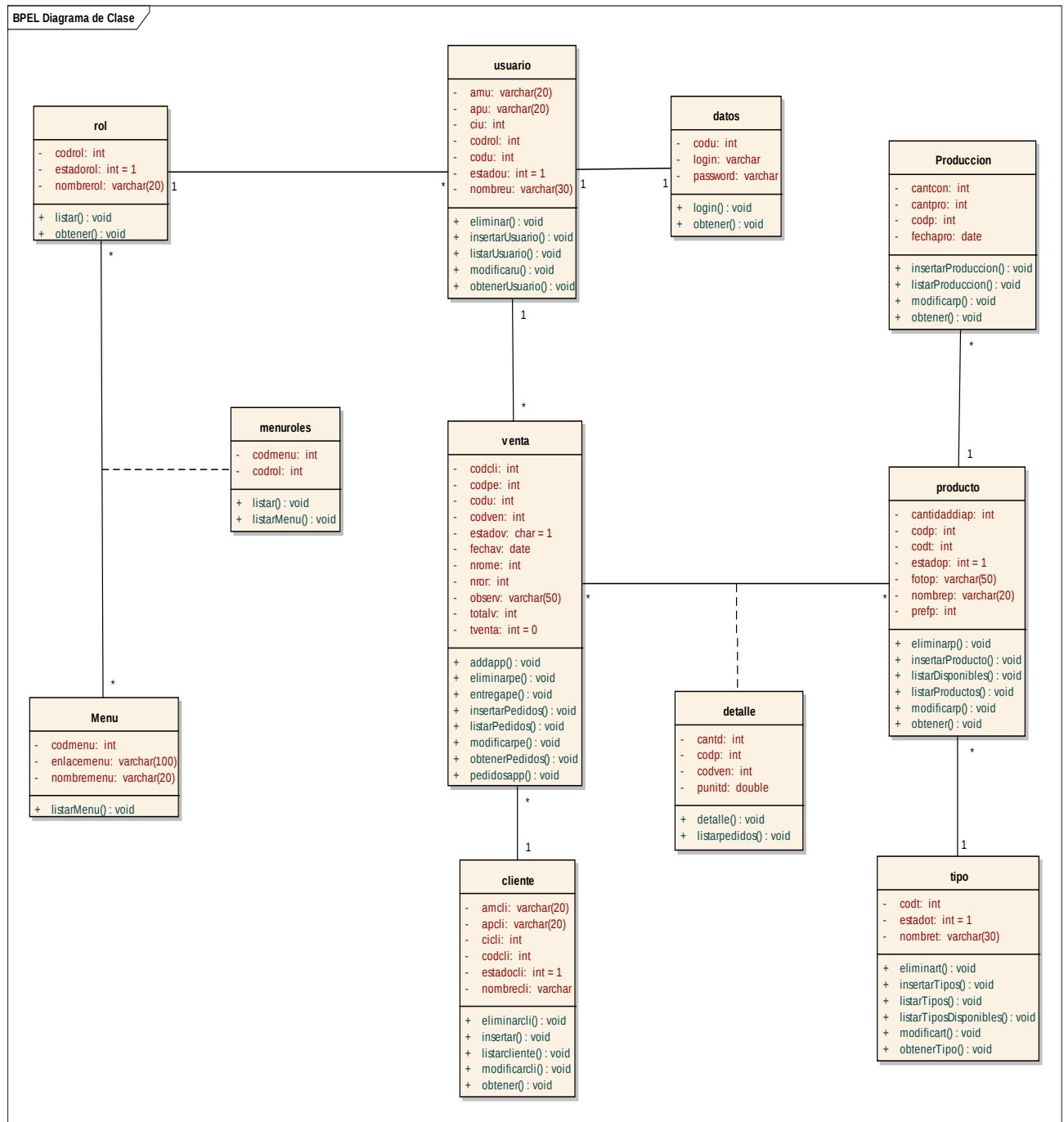


Figura 18. Diagrama de Clases

2.1.5.11.5 Diagrama Entidad Relación

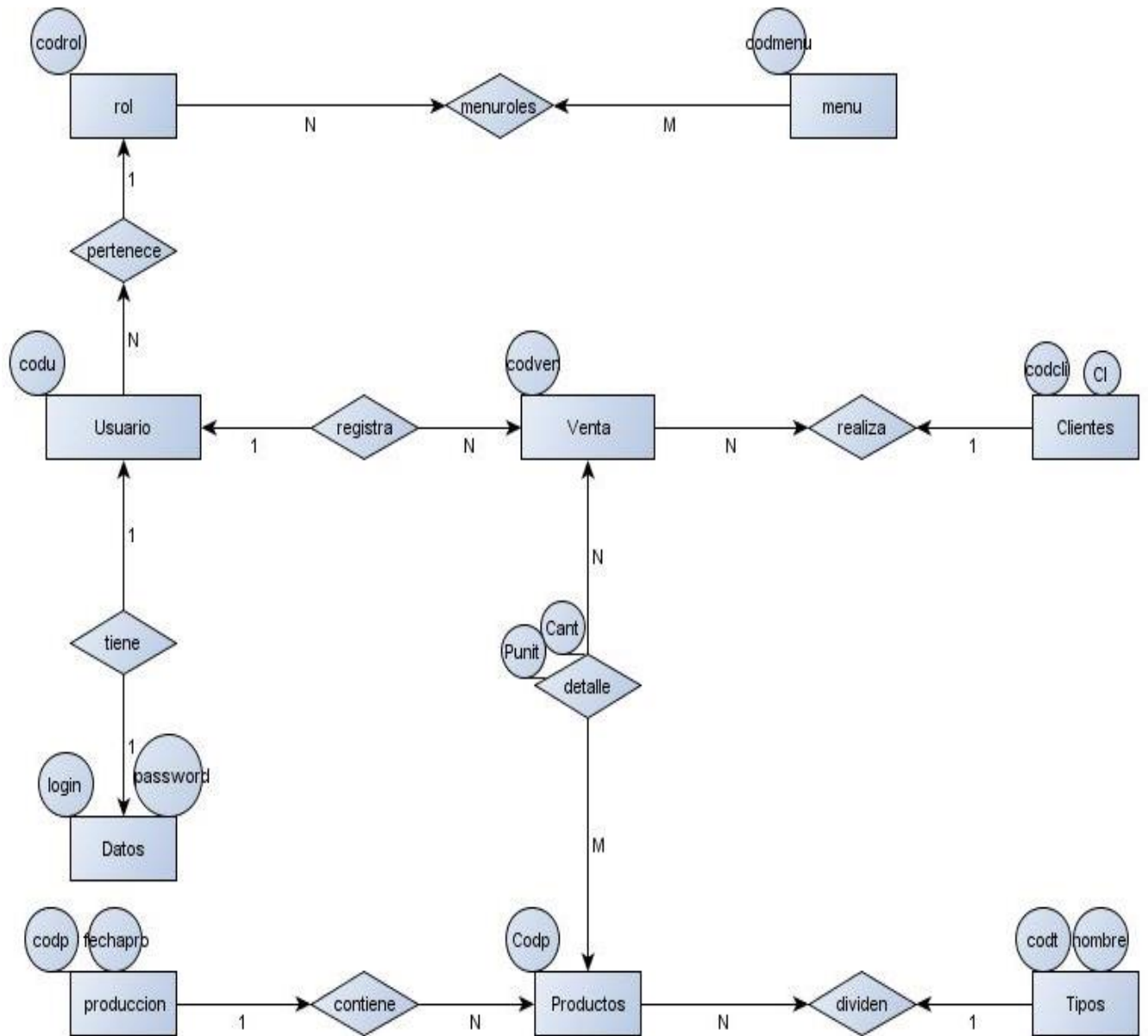


Figura 19. Diagrama Entidad Relación

2.1.5.11.6 Diagrama de Actividad

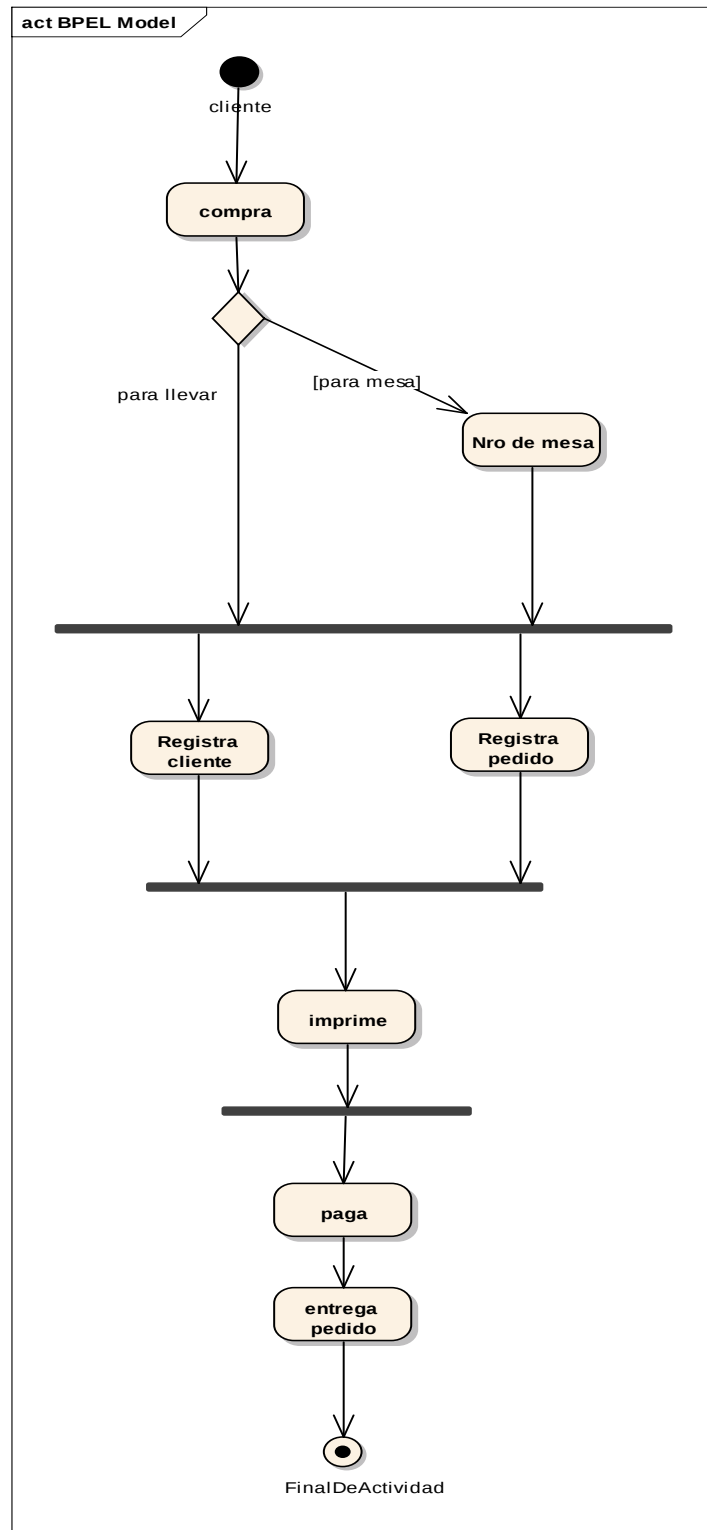


Figura 20. Diagrama de Actividad

2.1.5.11.7 Diccionario de Datos

Usuario						
Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	PK	FK	Descripción
codu	entero		no	si	no	
ciu	entero		si	no	no	
nombreu	texto	60	no	no	no	
apu	texto	50	si	no	no	
amu	texto	50	si	no	no	
estadou	entero		no	no	no	default 1
codrol	entero		no	no	si	ref- rol

Datos						
Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	PK	FK	Descripción
login	texto	30	no	si	no	
password	texto	30	no	no	no	
codu	entero		no	no	si	ref-usuario

Venta						
Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	PK	FK	Descripción
codven	entero		no	si	no	
fechav	date		no	no	no	
observ	texto	200	si	no	no	
tventa	entero		no	no	no	
nrome	entero		no	no	no	
estadov	cadena	1	no	no	no	
totalv	int		no	no	no	
nror	int		no	no	no	
codpe	int		no	no	no	
codu	entero		no	no	si	ref-usuario
codcli	entero		no	no	si	ref-clientes

Detalle						
Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	PK	FK	Descripción
cantd	entero		no	no	no	
punitd	entero		no	no	no	
codven	entero		no	si	si	ref-venta
codp	entero		no	si	si	ref-productos
guarniciones	entero		Si	No	No	

Productos						
Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	PK	FK	Descripción
codp	entero		no	si	no	
nombrep	texto	60	no	no	no	
prefp	entero		no	no	no	
estadop	entero		no	no	no	default 1
fotop	texto	50	si	no	no	
codt	entero		no	no	si	ref-tipos
codpadre	entero		Si	No	no	
subproducto	entero		Si	no	No	

Tipos						
Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	PK	FK	Descripción
codt	entero		no	si	no	
nombret	texto	40	no	no	no	
acumulablet	boolean		no	no	no	
estadot	int		no	no	no	Default 1

Clientes						
Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	PK	FK	Descripción
codcli	entero		no	si	no	
cicli	entero		si	no	no	
nombrecli	texto	20	si	no	no	
apcli	texto	20	si	no	no	
amcli	texto	20	si	no	no	
estadocli	entero		no	no	no	

producción						
Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	PK	FK	Descripción
codp	Entero		no	si	si	ref-productos
fechapro	Date		no	si	no	
cantpro	Entero		Si	no	No	
Cantcon	Entero		Si	no	no	

Rol						
Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	PK	FK	Descripción
nombrerol	texto	30	no	no	no	
Estadorol	texto	30	no	no	no	
Codrol	entero		no	si	No	

menuroles						
Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	PK	FK	Descripción
Codrol	Entero		no	si	si	Ref-rol
Codmenu	entero		No	si	si	ref-menu

menu						
Nombre	Tipo	Tamaño	Nulo	PK	FK	Descripción
Nombremenu	texto	30	no	No	no	
enlacemenu	texto	100	no	No	no	
codmenu	entero		no	si	si	

2.1.5.11.8 Script SQL para crear la base de datos

```
create table usuario (  
  codu integer not null,  
  ciu integer not null,  
  nombreu varchar (20),  
  apu varchar (20),  
  amu varchar (20),  
  estadou integer default 0 not null,  
  primary key (codu)  
);
```

```
create table datos (  
  codud integer not null,  
  login varchar (30) not null,  
  password varchar (30) not null,  
  primary key (login),  
  foreign key (codud) references tipos(codu)  
);
```

```
create table clientes (  
  codcli integer not null,  
  cicli varchar (20) not null,  
  nombrecli varchar (20),  
  apcli varchar (20),  
  amcli varchar (20),
```

```
primary key (codcli)
);
```

```
create table tipos (
codt integer not null,
nombret varchar (40) not null,
primary key (codt)
);
```

```
create table productos (
codp integer not null,
codt integer not null,
nombrep varchar (40) not null,
prefp float not null,
estadop integer default 0 not null,
foreign key (codt)references tipos(codt),
primary key (codp)
);
```

```
create table venta (
codven integer not null,
codu integer not null,
codcli integer not null,
codp integer not null,
tventa integer default 0 not null,
nrome integer,
fechav date,
observ varchar (50),
gestionv integer not null,
```

```
foreign key (codu)references usuario(codu),
foreign key (codcli)references clientes(codcli),
foreign key (codp)references productos(codp),
primary key (codven)
);
```

```
create table detalle (
codde integer not null,
cantd integer not null,
punitd float not null,
mtotald float not null,
codven integer not null,
codp integer not null,
foreign key (codven)references venta(codven),
foreign key (codp)references productos(codp),
primary key (codde, codven, codp)
);
```

```
create table produccion (
codp integer not null,
fechapro date not null,
cantpro integer,
cantcon integer,
foreign key (codp)references productos(codp),
primary key (codp, fechapro)
);
```

```
create table rol (
```

```

codrol integer not null,
nombrerol varchar (30) not null,
estadorol integer not null,
primary key (codrol)
);

create table menuroles (
codrol integer not null,
codmenu integer not null,
foreign key (codrol)references rol(codrol),
foreign key (codmenu)references menu(codmenu),
primary key (codrol, codmenu)
);

create table menu (
codmenu integer not null,
nombremenu varchar (30) not null,
enlacemenu varchar (100) not null,
primary key (codmenu)
);

```

2.1.5.12 Diagrama de Secuencia

2.1.5.12.1 Introducción

Un diagrama de secuencia del sistema es un artefacto creado de manera rápida y fácil que muestra los eventos de entrada y salida relacionados con el sistema que está estudiando. UML incluye la notación de los diagramas de secuencia. Los diagramas de secuencia es un dibujo que muestra, para un escenario específico de un caso de uso, los eventos que generan los actores externos, el orden y los eventos entre los sistemas.

2.1.5.12.2 Propósito

- Comprender la estructura y la dinámica del sistema deseado para la organización.
- Comprender la interacción de los actores del sistema

2.1.5.12.3 Alcance

- Describe un escenario específico de un caso de uso.
- Representar las interacciones entre actores y operaciones que inician.

2.1.5.12.4 Modelado de diagramas de Secuencia

2.1.5.12.4.1 Acceso al Sistema

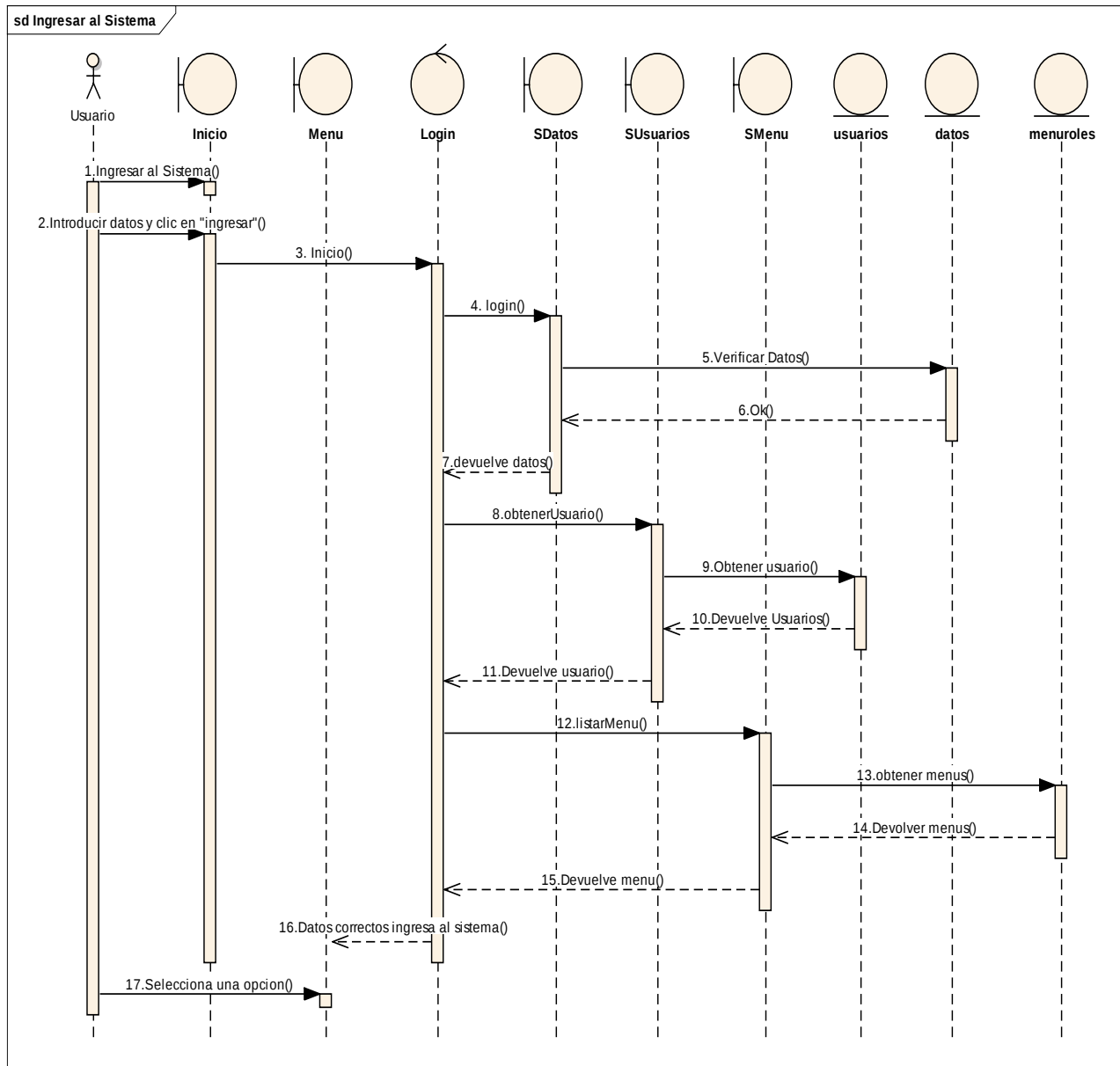


Figura 21. Diagrama de Secuencia: Acceso al Sistema

2.1.5.12.4.2 Administrar Usuario

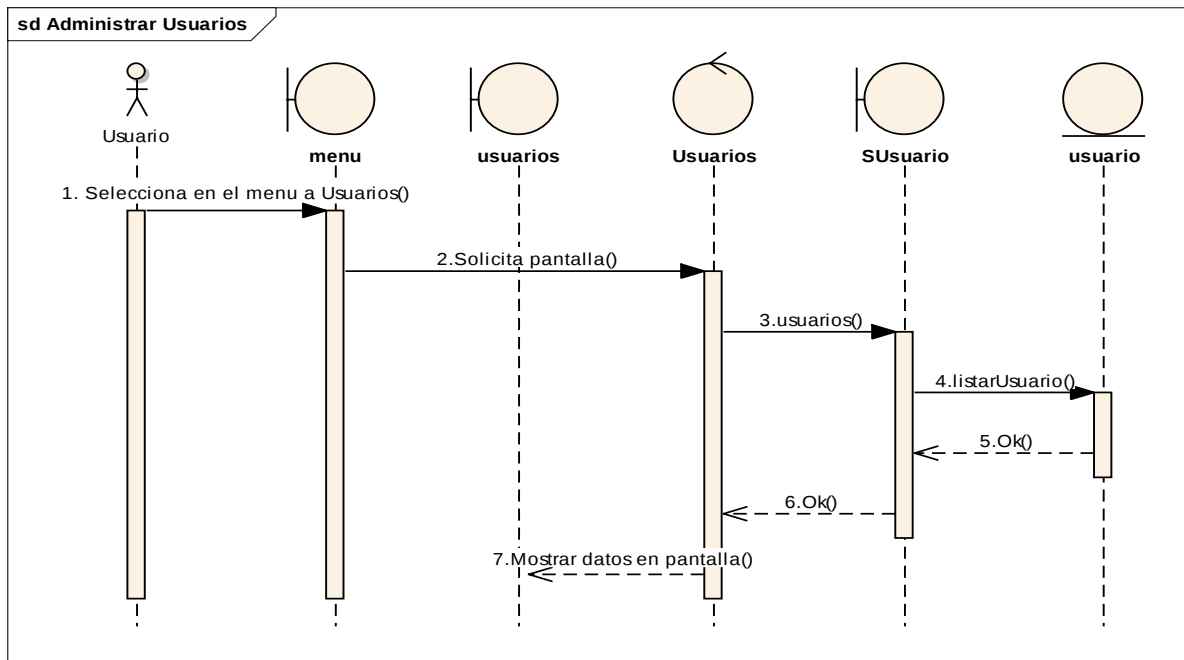


Figura 22. Diagrama de Secuencia: Administrar Usuario

2.1.5.12.4.3 Adicionar Usuario

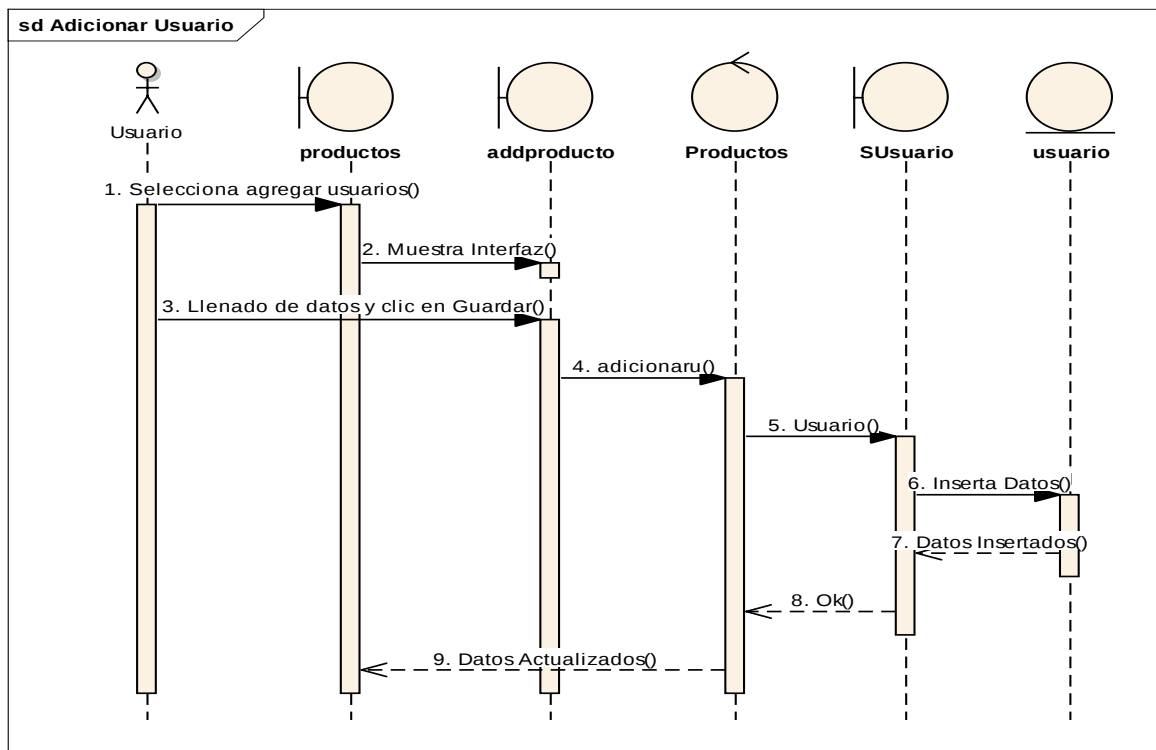


Figura 23. Diagrama de Secuencia: Adicionar Usuario

2.1.5.12.4.4 Modificar Usuario

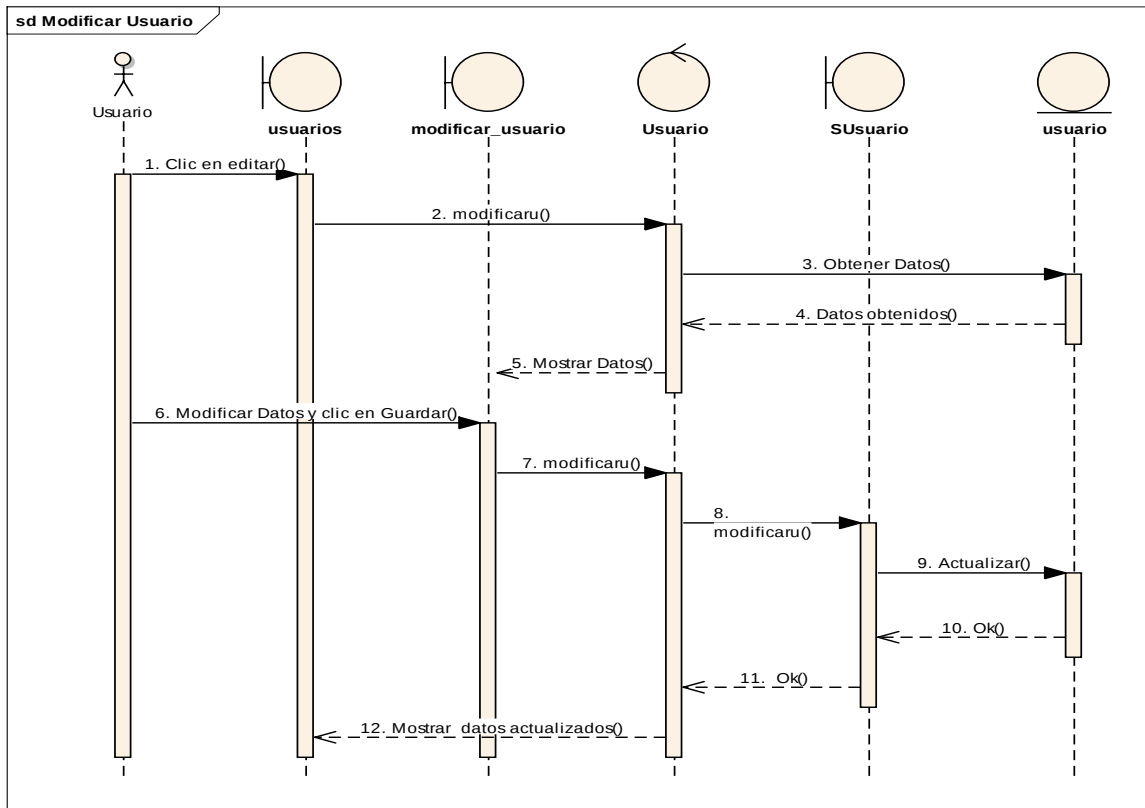


Figura 24. Diagrama de Secuencia: Modificar Usuario

2.1.5.12.4.5 Administrar Clientes

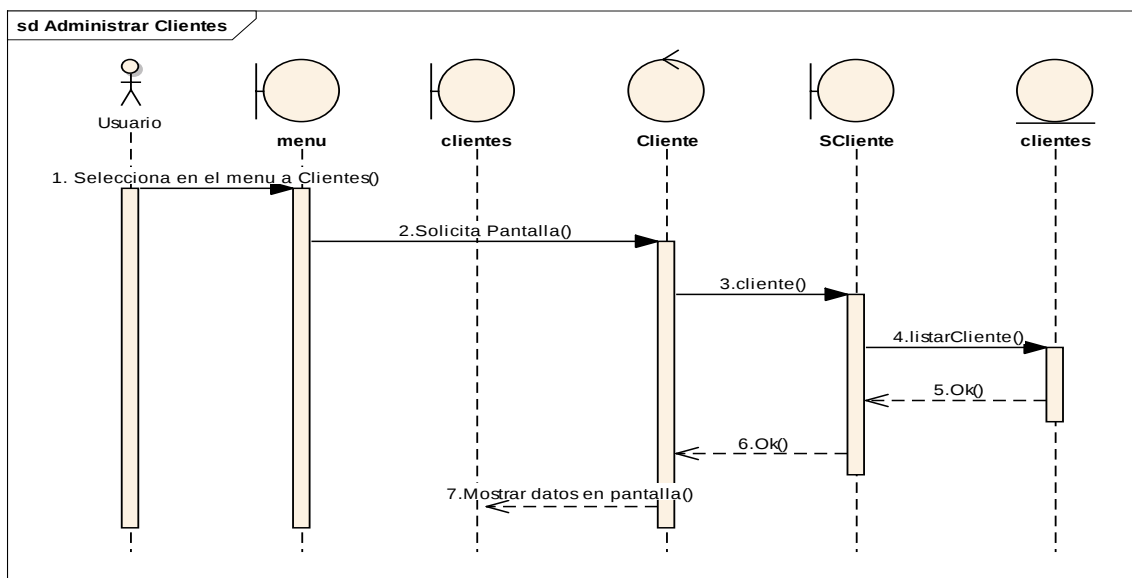


Figura 25. Diagrama de Secuencia: Administrar Clientes

2.1.5.12.4.6 Adicionar Clientes

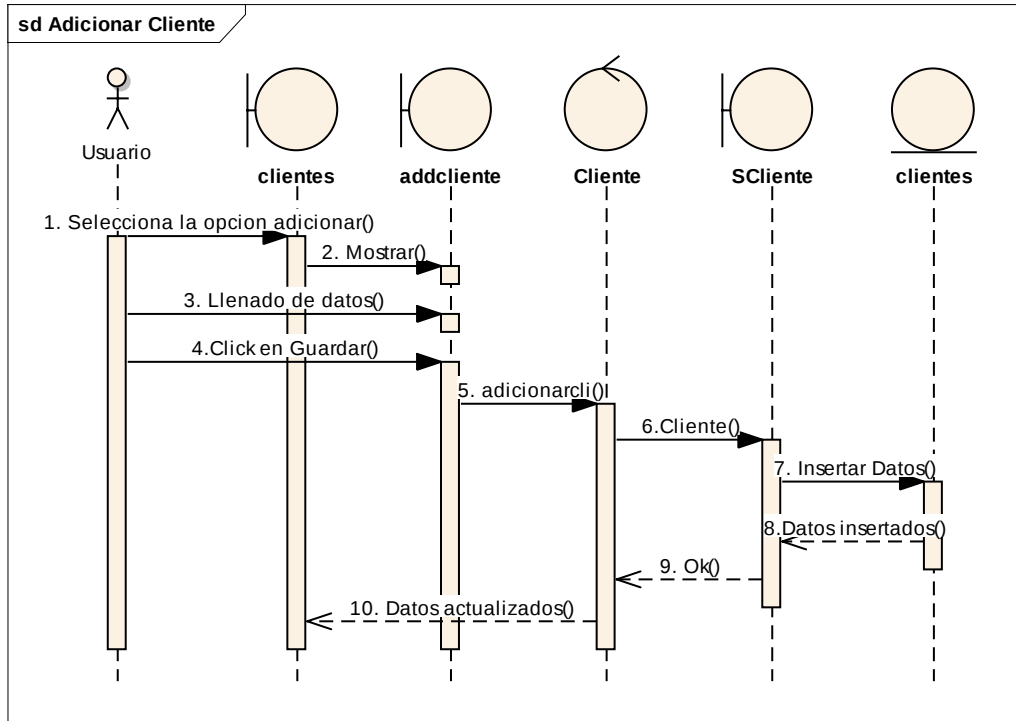


Figura 26. Diagrama de Secuencia: Adicionar Clientes

2.1.5.12.4.7 Modificar Clientes

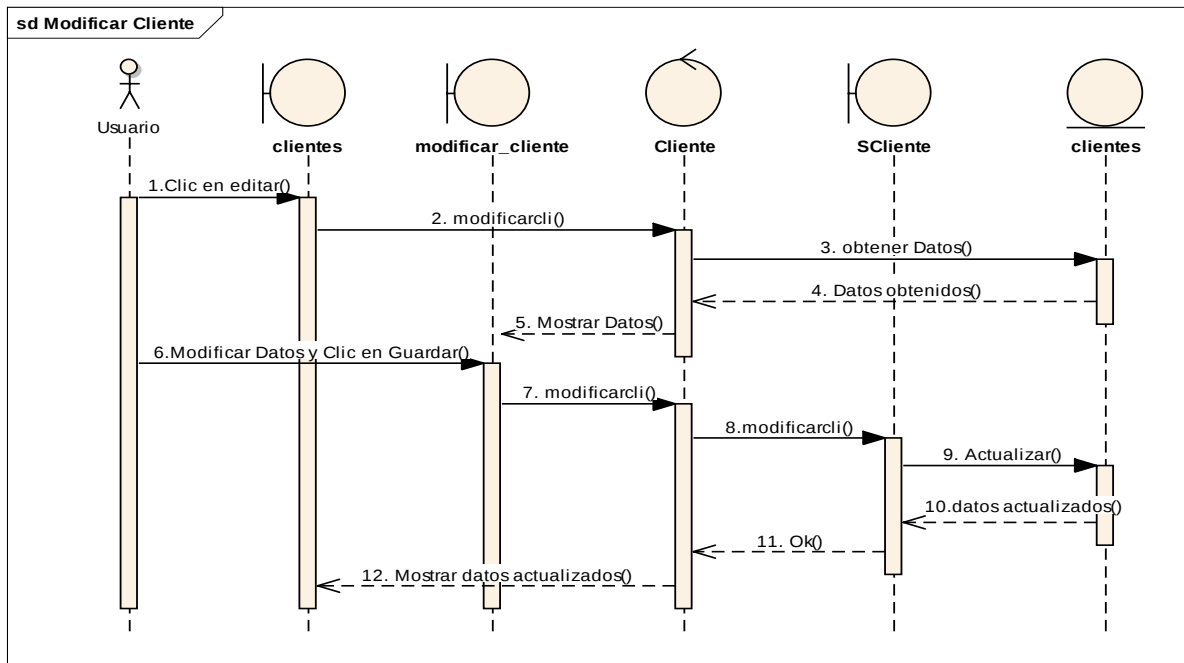


Figura 27. Diagrama de Secuencia: Modificar Clientes

2.1.5.12.4.8 Administrar Producto

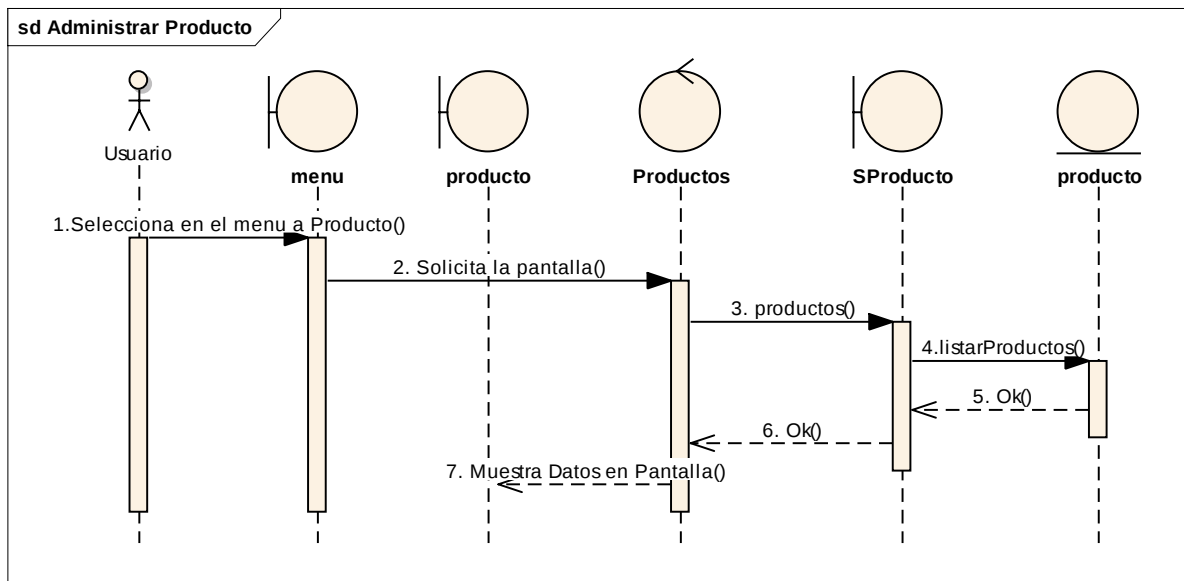


Figura 28. Diagrama de Secuencia: Administrar Producto

2.1.5.12.4.9 Adicionar Producto

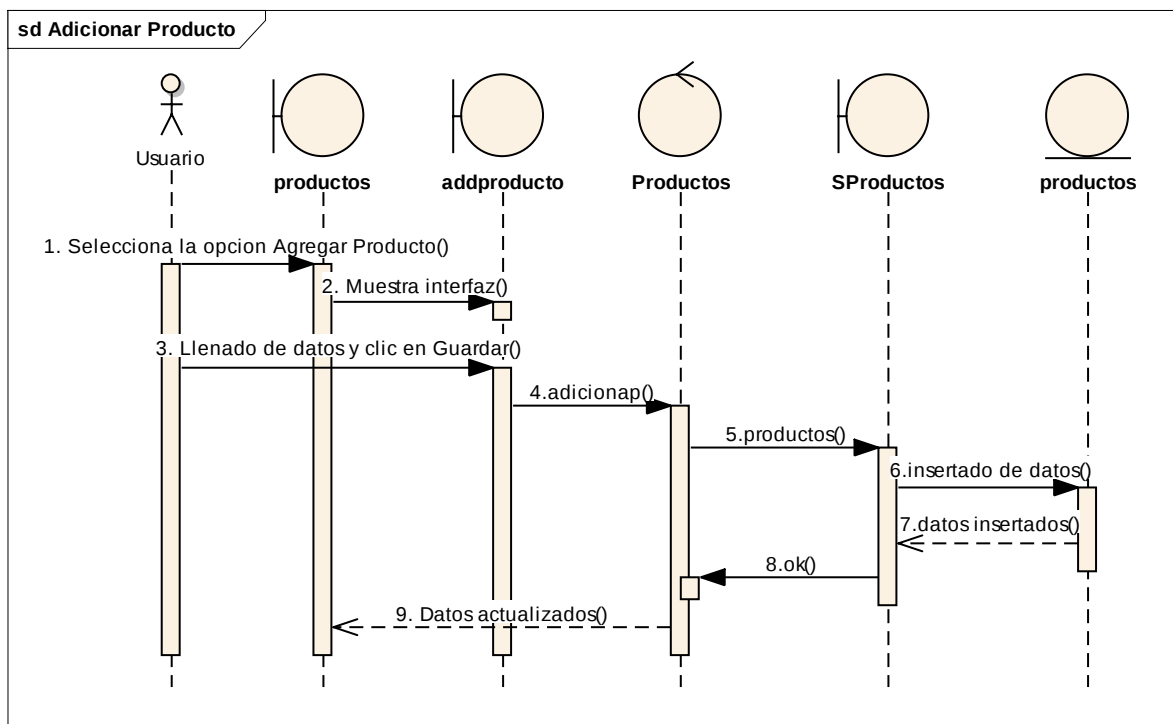


Figura 29. Diagrama de Secuencia: Adicionar Producto

2.1.5.12.4.10 Modificar Producto

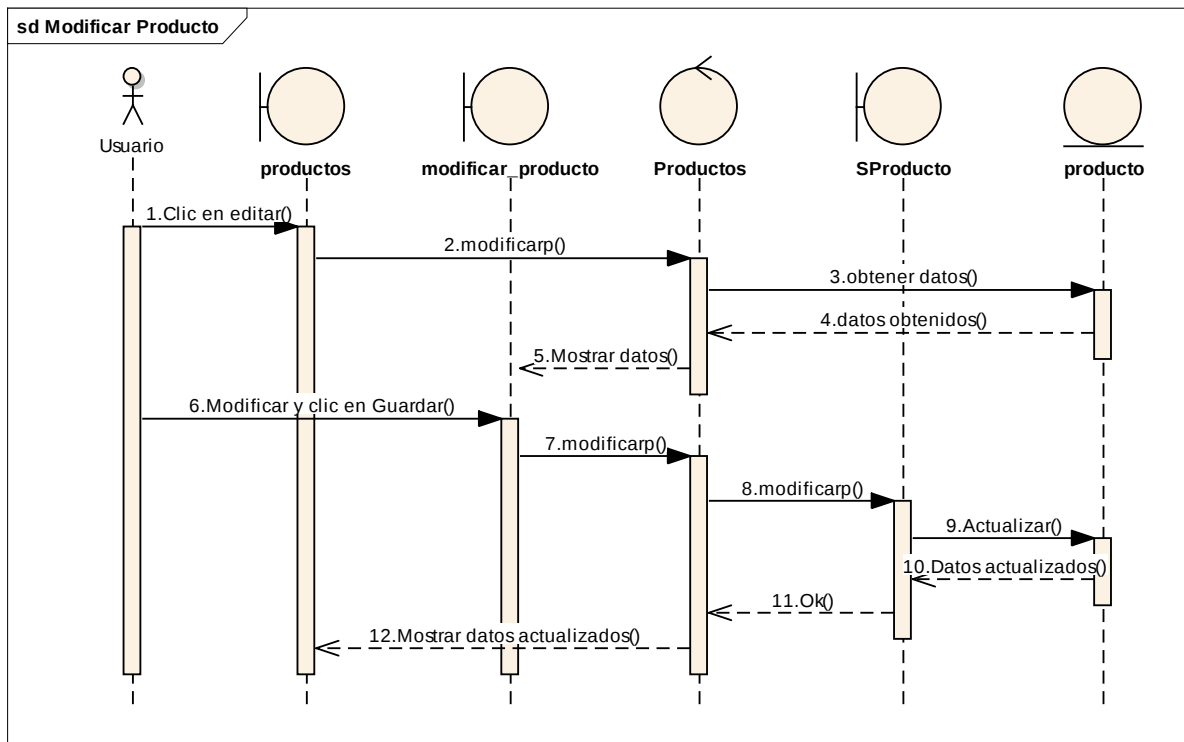


Figura 30. Diagrama de Secuencia: Modificar Producto

2.1.5.12.4.11 Administrar Pedido

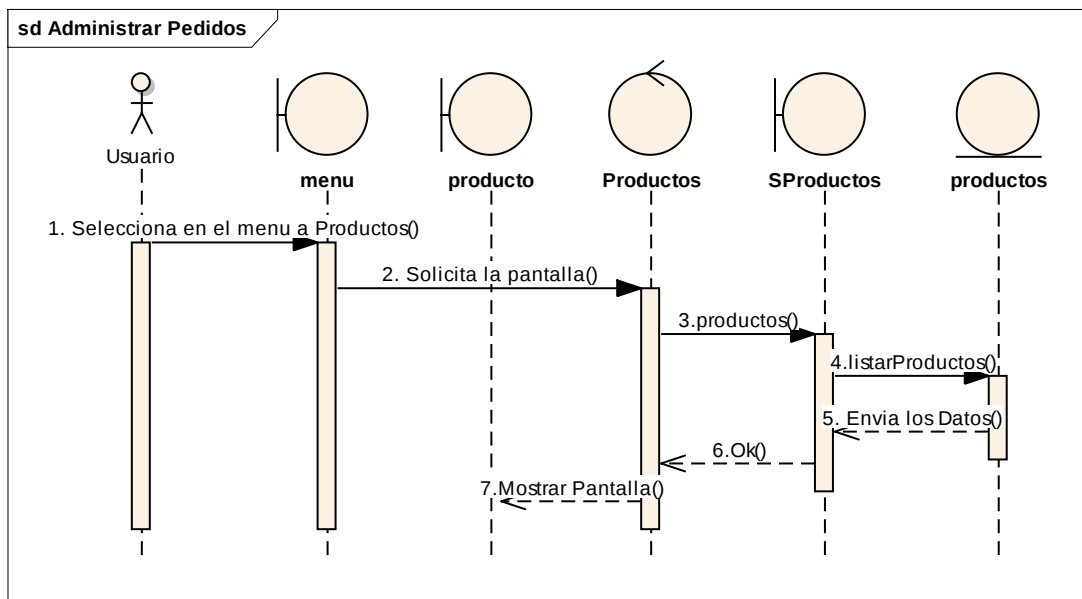


Figura 31. Diagrama de Secuencia: Administrar Pedido

2.1.5.12.4.12 Adicionar Pedido

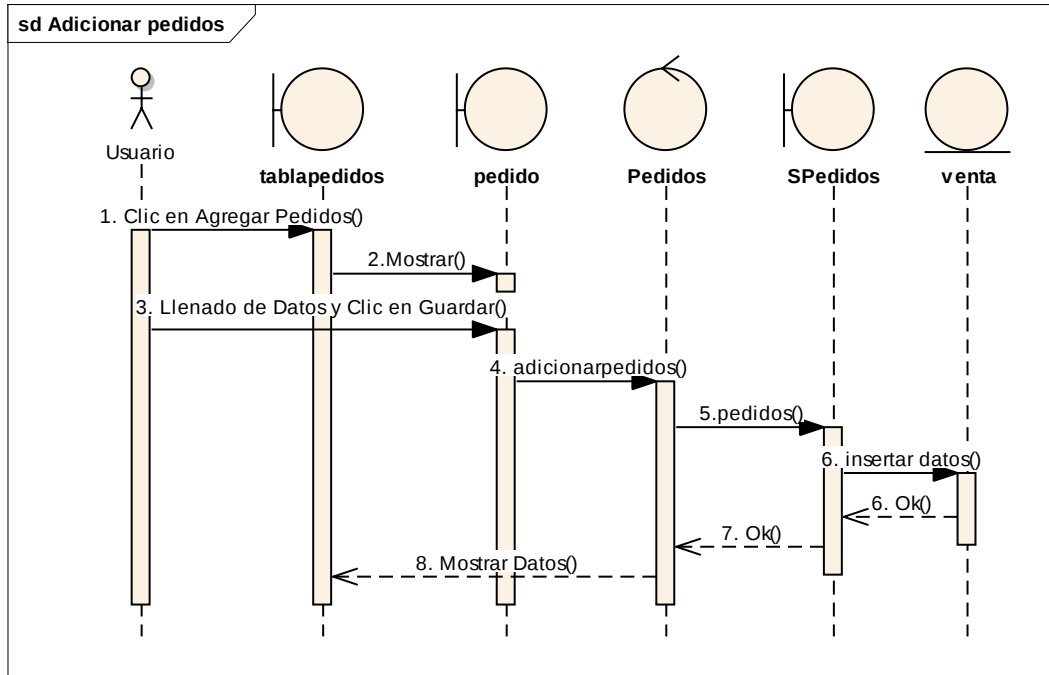


Figura 32. Diagrama de Secuencia: Adicionar Pedido

2.1.5.12.4.13 Administrar Tipo

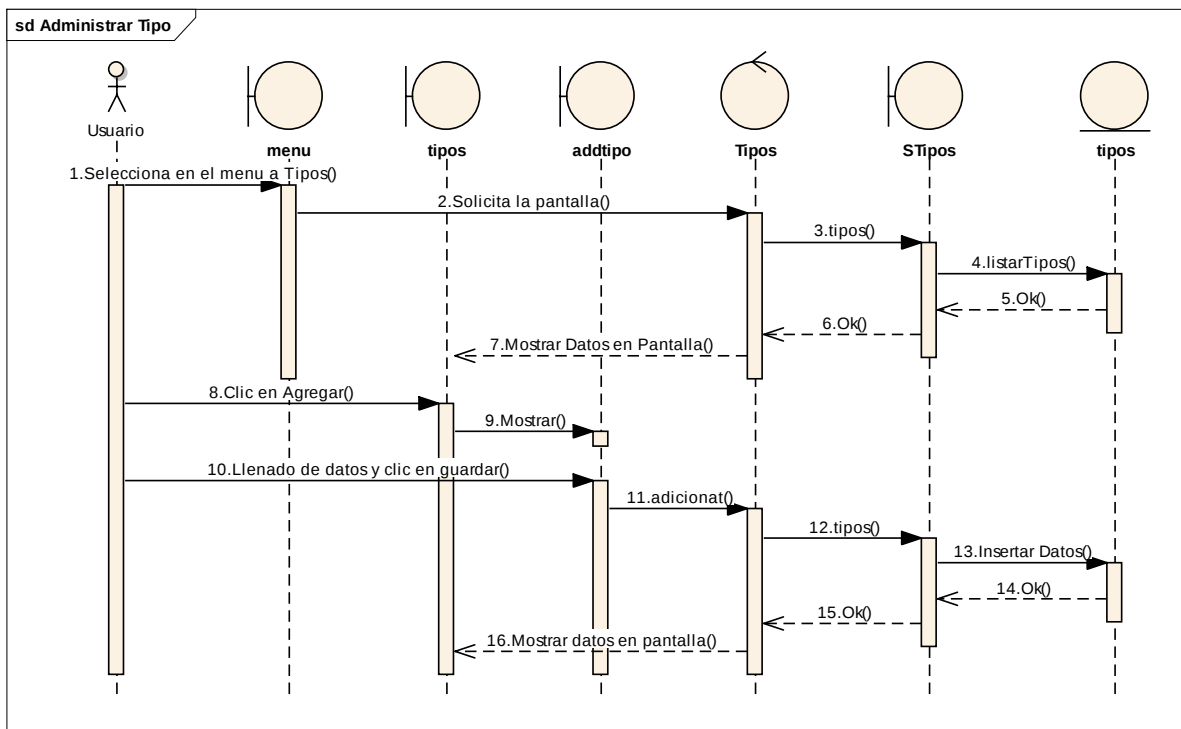


Figura 33. Diagrama de Secuencia: Administrar Tipo

2.1.5.12.4.14 Obtener Reportes

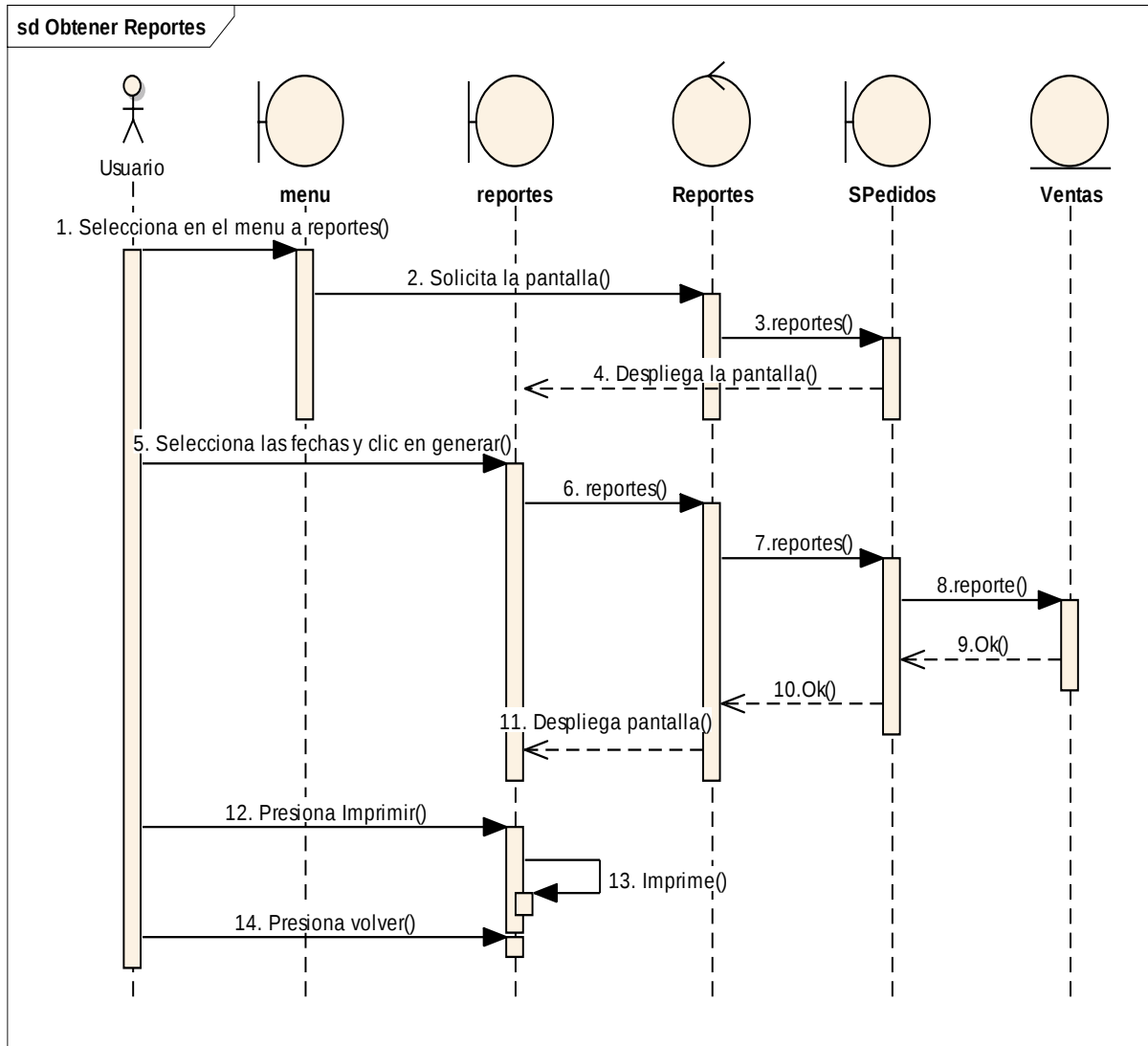


Figura 34. Diagrama de Secuencia: Obtener Reportes

2.1.5.12.4.15 Administrar Producción

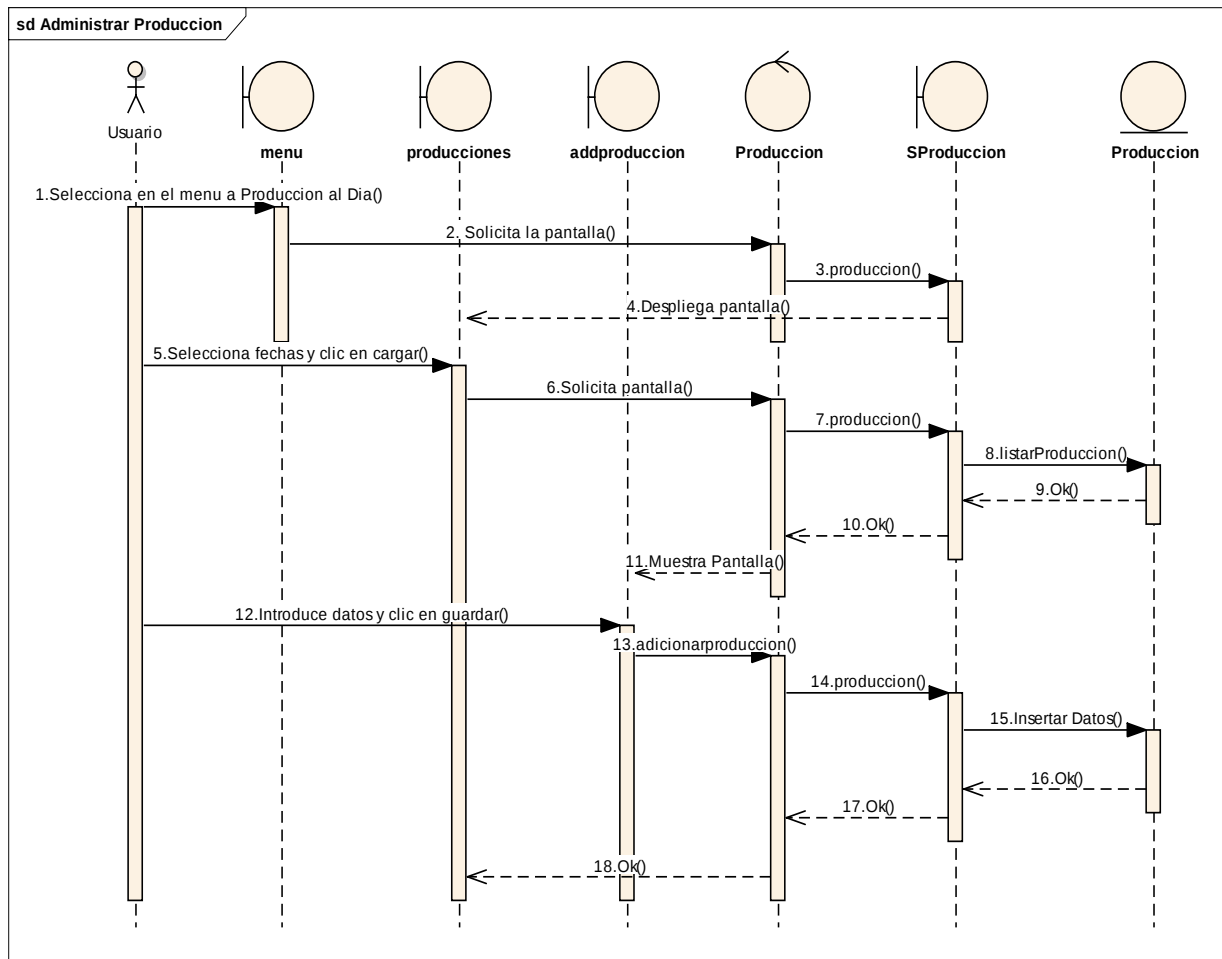


Figura 35. Diagrama de Secuencia: Administrar Producción

2.1.5.13 DIAGRAMA DE COMPONENTES Y DESPLIEGUE

2.1.5.13.1 Diagrama de Componentes

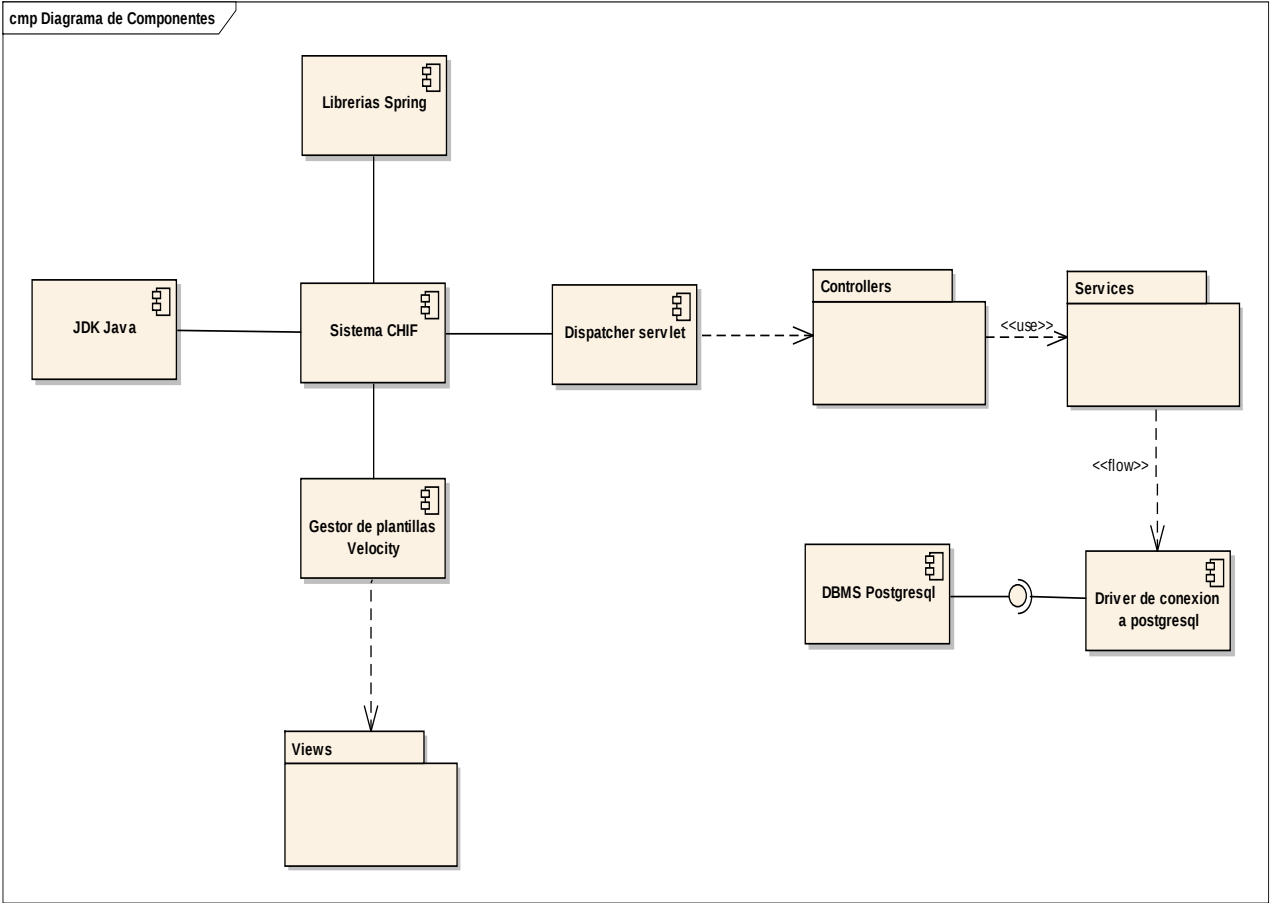


Figura 36. Diagrama de Componentes

2.1.5.13.2 Diagrama de Despliegue

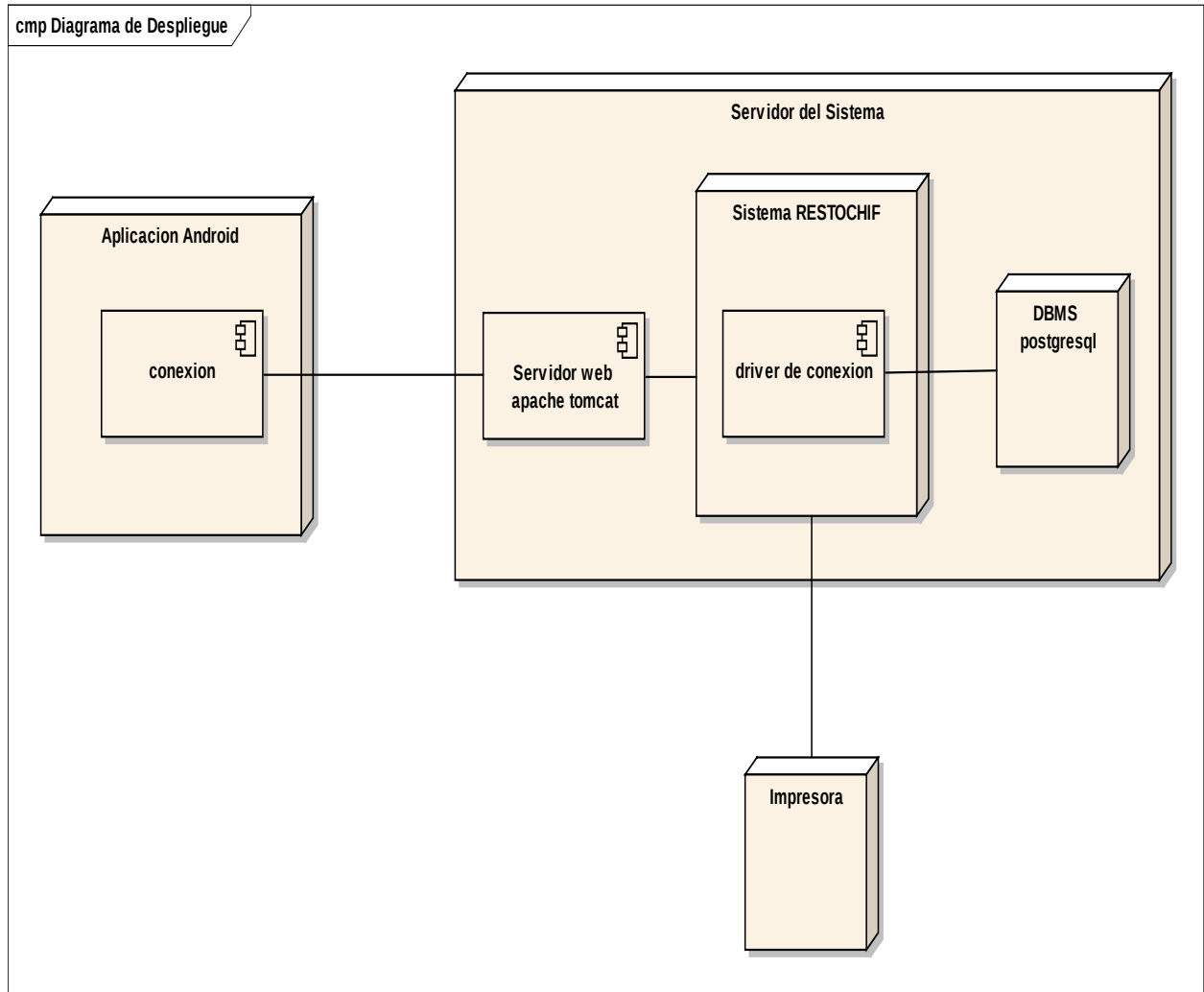


Figura 37. Diagrama de Despliegue

2.1.5.14 PROTOTIPOS DE INTERFAZ DE USUARIO

2.1.5.14.1 Introducción

Se trata de prototipos que permiten al usuario hacerse una idea más o menos precisa de las interfaces que proveerá el sistema y así, conseguir retroalimentación de su parte respecto a los requisitos del sistema. Estos prototipos se realizarán como: dibujos a mano en papel dibujos con alguna herramienta grafica o prototipos ejecutables interactivos, siguiendo ese orden de acuerdo al avance del proyecto. Solo los de este último tipo serán entregados al final de la fase de elaboración, los otros serán desechados en la fase de Construcción en la medida que el resultado de las iteraciones vaya desarrollando el producto final.

2.1.5.14.2 Propósito

- Comprender la idea de cómo será el sistema más adelante.
- Identificar posibles mejoras.

2.1.5.14.3 Alcance

Mostrar los prototipos de pantallas, solamente el diseño que adoptaran.

2.1.5.14.4 Diseño de Pantallas

2.1.5.14.4.1 Acceso al Sistema

Pantalla de inicio



Figura 38. Pantalla: Acceso al Sistema

Pantalla de bienvenida



Figura 39. Pantalla: Principal

2.1.5.14.4.2 Administrar Usuario

Administrar Usuarios



Figura 40. Pantalla: Administrar Usuarios

Agregar usuario

USUARIOS REGISTRO DE CUENTES PRODUCTOS PEDIDOS TIPOS REPORTES PRODUCCION AL DIA SALIR

Agregar Usuario

CI

Nombre

Apellido Paterno

Apellido Materno

Login

Clave

Rol

administrador

Guardar Close

Mostrar 5 registros

Nro	CI	Nombre
7	7254386	Rodrigo
8	7200921	Itux
9	21313	qweda

Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros

Buscar:

Accion	Accion
Editar	Eliminar
Editar	Eliminar
Editar	Eliminar

Anterior 1 Siguiente

Figura 37. Pantalla: Agregar Usuario

Modificar Usuario

USUARIOS REGISTRO DE CUENTES PRODUCTOS PEDIDOS TIPOS REPORTES PRODUCCION AL DIA SALIR

Modificar Usuario

CI

7254386

Nombre

Rodrigo

Apellido Paterno

Urquieta

Apellido Materno

Villavicencio

Login

urquieta

Clave

.....

Rol

administrador

Guardar Close

Mostrar 5 registros

Nro	CI	Nombre
7	7254386	Rodrigo
8	7200921	Itux
9	21313	qweda

Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros

Buscar:

Accion	Accion
Editar	Eliminar
Editar	Eliminar
Editar	Eliminar

Anterior 1 Siguiente

Figura 38. Pantalla: Modificar Usuario

Eliminar Usuario

The screenshot shows a web application interface for 'Chiken Food'. A modal titled 'Eliminar Usuario' is open, displaying a confirmation message: 'SEGURO DE ELIMINAR A: Rodrigo'. Below the message are two buttons: 'Guardar' and 'Close'. In the background, a table lists users with columns: Nro, CI, Nombre, A. Paterno, A. Materno, Rol, Accion, and Accion. The table contains three rows of data. A search bar and pagination controls are also visible.

Nro	CI	Nombre	A. Paterno	A. Materno	Rol	Accion	Accion
7	7254386	Rodrigo	Urquieta	Villavicencio	administrador	Editar	Eliminar
8	7200921	Itux	demacia		cajero	Editar	Eliminar
9	21313	qwedasd	fdsadfad	wewe	cajero	Editar	Eliminar

Figura 39. Pantalla: Eliminar Usuario

2.1.5.14.4.3 Administrar Clientes

Administrar Clientes

The screenshot shows the 'Administrar Clientes' page. At the top, there's a red header with the 'Chiken Food' logo. Below it, a navigation bar shows 'USUARIO: Rodrigo Urquieta' and several menu items, with 'REGISTRO DE CLIENTES' highlighted. The main content area is titled 'Registro de Clientes' and features a table of clients. Above the table is a search bar and a 'Mostrar 5 registros' dropdown. Below the table is a pagination control. At the bottom, there's a footer with copyright information and a browser address bar showing 'localhost:8080/Taller/app/clientes.html'.

Nro	CI	Nombre Completo	Accion	Accion
1	5474134	carlos aguirre tapia	Editar	Eliminar
2	8500655	pamela castro	Editar	Eliminar
3	3573571	fatima duran duran	Editar	Eliminar
4	5858122	tulio hahah juarez	Editar	Eliminar
5	5555550	juan perez perez	Editar	Eliminar

Figura 40. Pantalla: Administrar Clientes

Adicionar cliente

The screenshot shows the 'Agregar Cliente' modal form. The form has four input fields: 'CI', 'Nombre', 'Apellido Paterno', and 'Apellido Materno'. At the bottom right of the modal are two buttons: 'Guardar' and 'Close'. In the background, a table of clients is visible with columns 'Nro', 'CI', and 'Accion'. The table contains 5 records. The footer of the page includes copyright information and a design credit.

Nro	CI	Accion
1	5474	Eliminar
3	357357	Eliminar
4	5858	Eliminar
5	555555	Eliminar
6	7254386	Eliminar

Figura 41. Pantalla: Agregar Cliente

Modificar Cliente

The screenshot shows the 'Modificar Cliente' modal form. The form has four input fields: 'CI' (containing '5474'), 'Nombre' (containing 'carloso'), 'Apellido Paterno' (containing 'aguirre'), and 'Apellido Materno' (containing 'tapia'). At the bottom right of the modal are two buttons: 'Guardar' and 'Close'. In the background, a table of clients is visible with columns 'Nro', 'CI', and 'Accion'. The table contains 5 records. The footer of the page includes copyright information and a design credit.

Nro	CI	Accion
1	5474	Eliminar
3	357357	Eliminar
4	5858	Eliminar
5	555555	Eliminar
6	7254386	Eliminar

Figura 42. Pantalla: Modificar Cliente

Eliminar Cliente

The screenshot shows a web application interface for 'Chicken Food'. At the top, there is a red header with the 'CHICKEN FOOD' logo. Below the header is a navigation bar with links: Usuarios, Registro de Clientes, Productos, Pedidos, Tipos, Reportes, and Produccion al Dia. A modal titled 'Eliminar Cliente' is open in the center. It contains a confirmation message: 'SEGURO DE ELIMINAR A: carloss'. Below the message are two buttons: 'Close' and 'Guardar'. In the background, a table of clients is visible, showing columns for Nro, CI, Nombre, A. Paterno, A. Materno, and Accion. The table lists 6 records, with the first one being 'carloss'.

Nro	CI	Nombre	A. Paterno	A. Materno	Accion
1	5474	carloss	aguirre	tapia	Editar Eliminar
3	357357	fatima	durán	durán	Editar Eliminar
4	5858	tulio	htut	ghgj	Editar Eliminar
5	555555	juan	perez	perez	Editar Eliminar
6	7254386	pablo	marquez		Editar Eliminar

Figura 43. Pantalla: Eliminar Cliente

2.1.5.14.4 Administrar Productos

Administrar Productos

The screenshot shows the 'Administrar Productos' page. At the top, there is a red header with the 'CHICKEN FOOD' logo. Below the header is a navigation bar with links: USUARIOS, REGISTRO DE CLIENTES, PRODUCTOS, PEDIDOS, TIPOS, REPORTES, PRODUCCION AL DIA, INGRESOS, and SALIR. The main content area is titled 'REGISTRO DE PRODUCTOS'. It features a table with columns: Nro, Tipo, Nombre, Precio, Imagen, Accion, and Accion. The table lists 5 records, with the first one being 'lomito'. Above the table, there is a button 'Agregar Producto' and a search bar 'Buscar:'. The table also includes a 'Mostrar 5 registros' dropdown.

Nro	Tipo	Nombre	Precio	Imagen	Accion	Accion
9	Otros	lomito	15.0		Editar	Eliminar
10	Spiedo	Pollo Entero Spiedo	80.0		Editar	Eliminar
11	Spiedo	Pecho Economico	10.0		Editar	Eliminar
12	Broaster	Contra Economica	10.0		Editar	Eliminar
13	Otros	alitas	12.0		Editar	Eliminar

Figura 44. Pantalla: Administrar Productos

Agregar Producto

chicken FOOD

USUARIOS REGISTRO DE CLIENTES PRODUCTOS PEDIDOS TIPOS REPORTES PRODUCCION AL DIA SALIR

Agregar Producto ✕

Nombre

Tipo

Precio

Imagen Ningún archivo seleccionado

Mostrar 5 registros

Nro	Tipo
9	Otros
10	Spiedo
11	Spiedo
12	Broaster
13	Otros

Buscar:

ccion	Accion
car	Eliminar
car	Eliminar
car	Eliminar
car	Eliminar
car	Eliminar

Figura 44. Pantalla: Agregar Productos

Modificar Producto

chicken FOOD

USUARIOS REGISTRO DE CLIENTES PRODUCTOS PEDIDOS TIPOS REPORTES PRODUCCION AL DIA SALIR

Modificar Producto ✕

Nombre

Tipo

Precio

Imagen Ningún archivo seleccionado

Mostrar 5 registros

Nro	Tipo
9	Otros
10	Spiedo
11	Spiedo
12	Broaster
13	Otros

Buscar:

ccion	Accion
car	Eliminar
car	Eliminar
car	Eliminar
car	Eliminar
car	Eliminar

Figura 45. Pantalla: Modificar Productos

Eliminar Producto

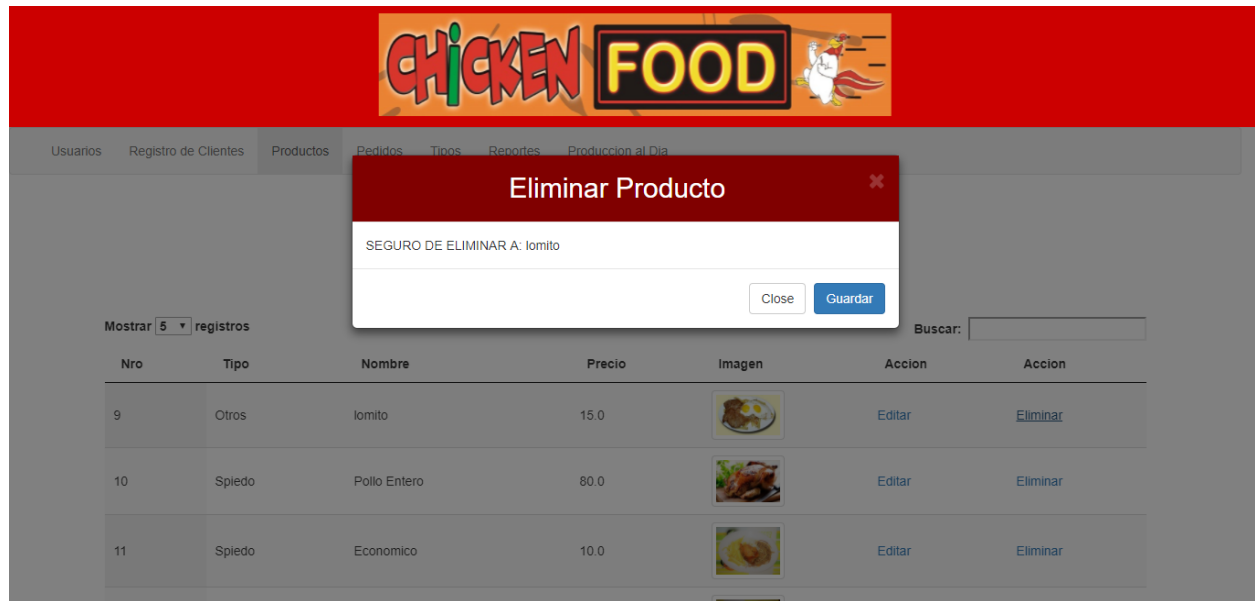


Figura 46. Pantalla: Eliminar Productos

2.1.5.14.4.5 Administrar Pedido

Administrar Pedidos



Figura 47. Pantalla: Administrar Pedidos

Agregar Pedido



USUARIO: *Rodrigo Urquieta*

USUARIOS
REGISTRO DE CLIENTES
PRODUCTOS
PEDIDOS
TIPOS
REPORTES
PRODUCCION AL DIA
INGRESOS
SALIR

REGISTRAR PEDIDO

Cliente

Nuevo...

CI:

CI

Nombre:

Nombre Completo

Tipo de Venta

Para llevar

Nro. Mesa

0

Observacion:

Observacion

Gaseosas
Spiedo
Broaster
Otros
Bebidas

Jugos



Ala Economica
Disponible: 6



Pollo Entero Spiedo
Disponible: 3



1/4 pecho
Disponible: 6



Pecho Economico
Disponible: 6



Pierna Economica
Disponible: 6



Contra Economica
Disponible: 6





Producto	Guarniciones	Precio	Cantidad	Importe	Eliminar
TOTAL			0		

GUARDAR
CANCELAR

Figura 48. Pantalla: Agregar Pedidos

Nota de Pedido



NOTA PEDIDO 1

Fecha: 2018-04-26
Observacion:

Cliente: erick tavera
Nro. Mesa: Para llevar

CANT	CONCEPTO	GUARNICION
1	2 litros	
1	Del Valle 1L	
1	aquarius	
1	Pecho Economico	Sin arroz
1	Pierna Economica	Completo
TOTAL		57

Imprimir
Volver

Figura 49. Pantalla: Nota de Pedido

Imprimir Nota de Pedido

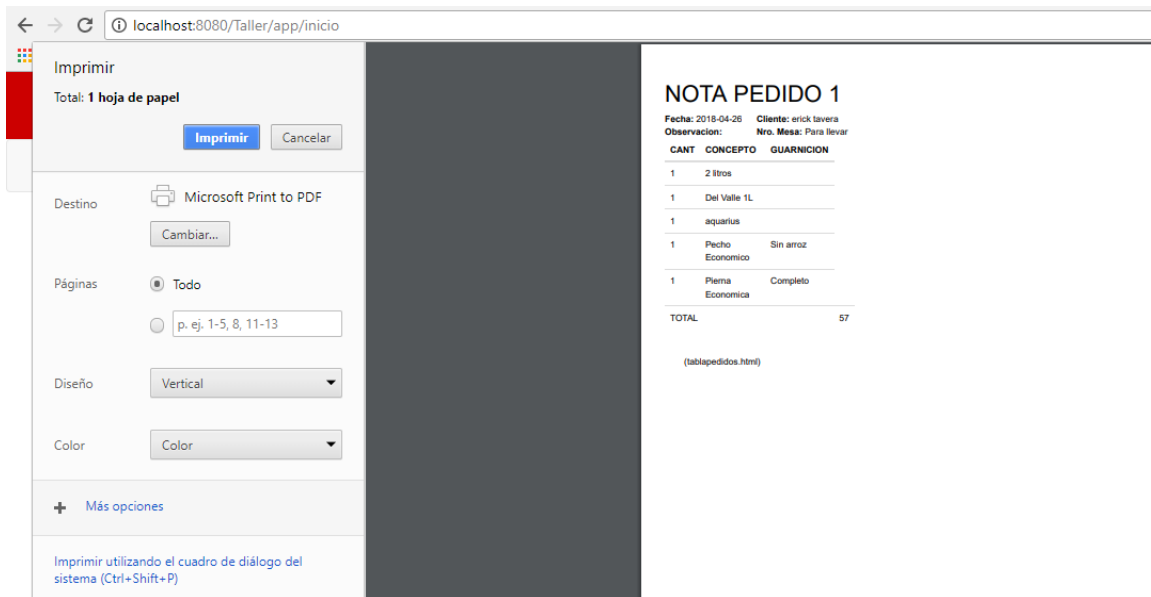


Figura 50. Pantalla: Imprimir Nota de Pedido

Ver Recibo

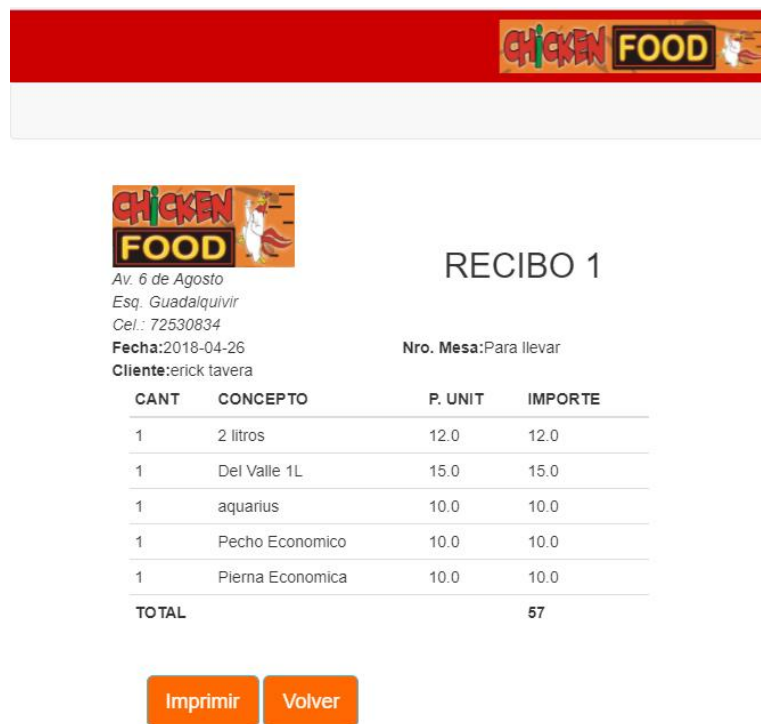


Figura 51. Pantalla: Ver Recibo

Imprimir Recibo

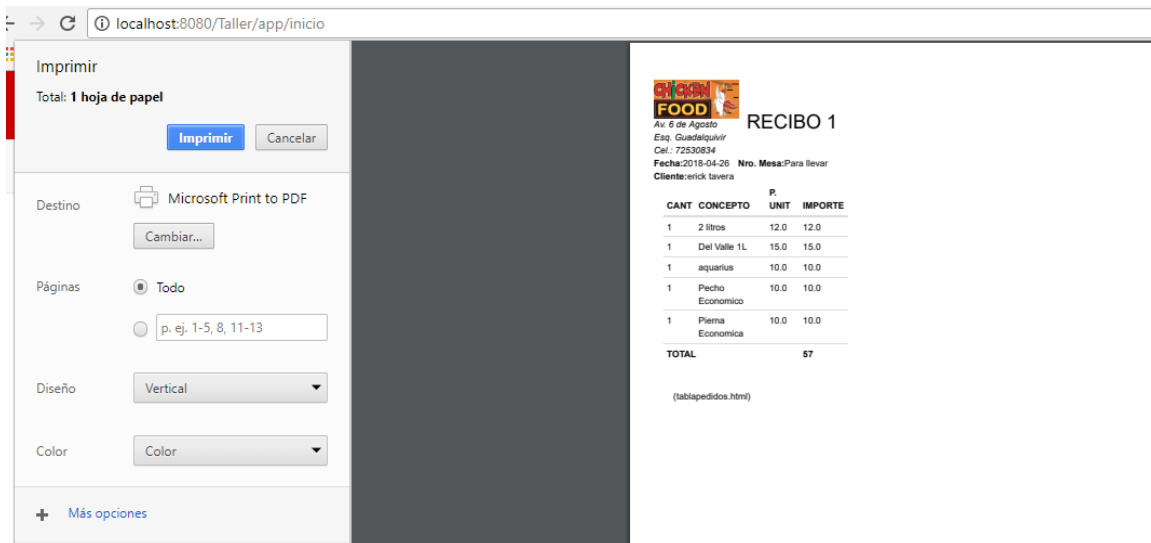


Figura 52. Imprimir Recibo

Eliminar Pedido

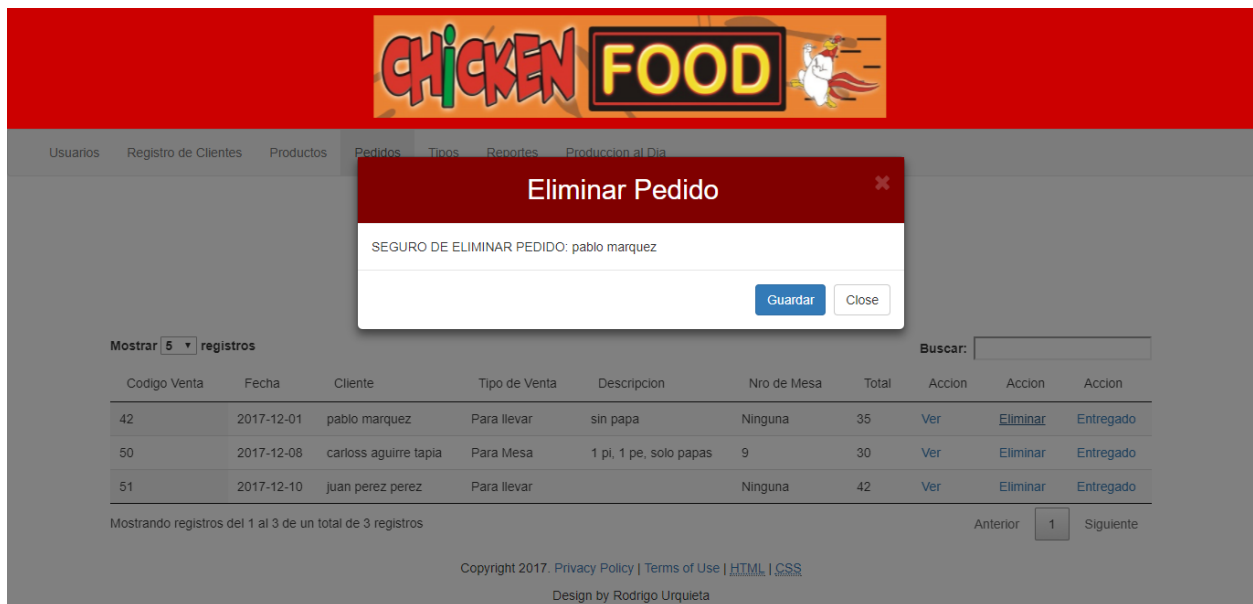


Figura 53. Pantalla: Eliminar Pedido

Entregar Pedido

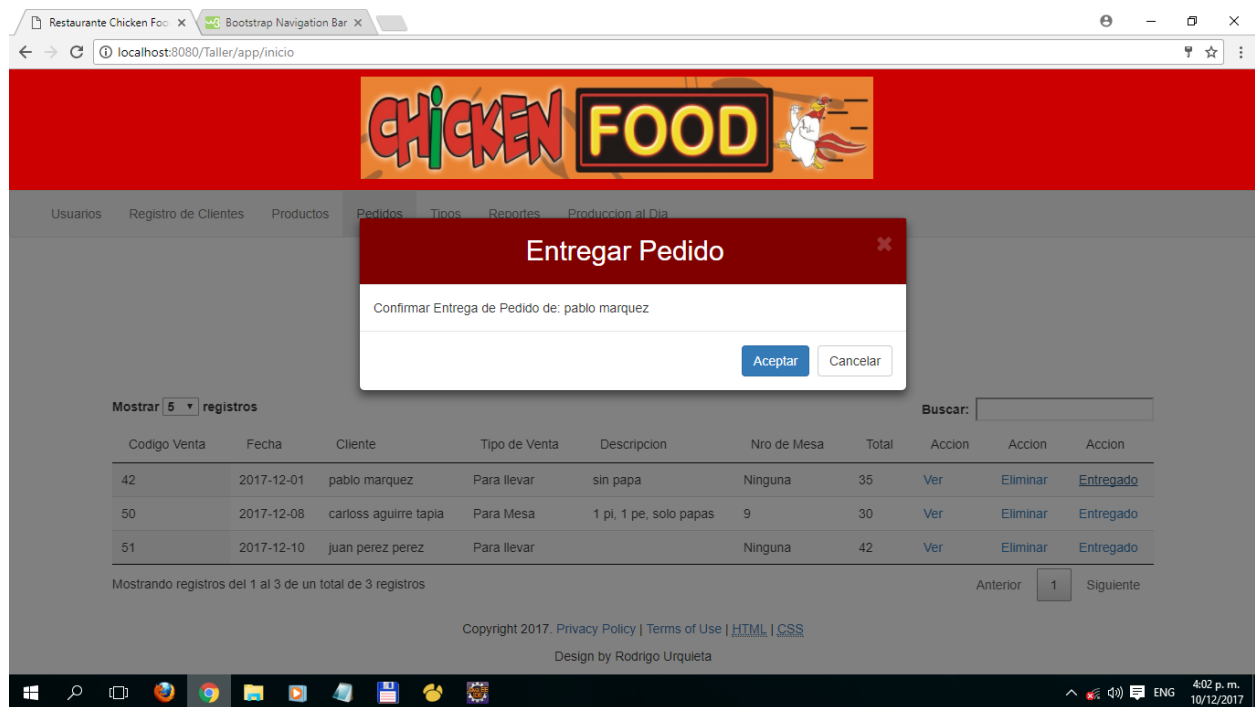


Figura 54. Pantalla: Entregar Pedido

2.1.5.14.4.6 Administrar Tipos de Productos

Administrar Tipos



Figura 55. Pantalla: Administrar Tipos

Agregar Tipo

The screenshot shows a web application interface for 'CHICKEN FOOD'. A modal window titled 'Agregar Tipo de Producto' is open, featuring a text input field for 'Nombre' and two buttons: 'Guardar' and 'Close'. The background is a dimmed view of a product type management page. This page includes a navigation bar with links like 'USUARIOS', 'REGISTRO DE CLIENTES', 'PRODUCTOS', 'PEDIDOS', 'TIPOS', 'REPORTES', 'PRODUCCION AL DIA', and 'SALIR'. Below the navigation bar, there's a 'Mostrar 5 registros' dropdown and a table with columns 'Codigo' and 'Accion'. The table lists five product types: 1. Spiedo, 2. Broaster, 3. Otros, 4. Bebidas, and 5. Jugos. Each row has 'Editar' and 'Eliminar' links. At the bottom, there's a pagination control showing 'Anterior', '1', '2', and 'Siguiete', and a footer with copyright information and design credits.

Codigo	Nombre	Accion
1	Spiedo	Editar Eliminar
2	Broaster	Editar Eliminar
3	Otros	Editar Eliminar
4	Bebidas	Editar Eliminar
5	Jugos	Editar Eliminar

Figura 56. Pantalla: Agregar Tipo de Producto

Modificar Tipo

This screenshot shows the 'Modificar Tipo de Producto' modal form. The 'Nombre' input field now contains the text 'Spiedo'. The background interface is identical to the previous figure, showing the same navigation bar, table of product types, and pagination controls. The modal window has a red header and a close button in the top right corner.

Codigo	Nombre	Accion
1	Spiedo	Editar Eliminar
2	Broaster	Editar Eliminar
3	Otros	Editar Eliminar
4	Bebidas	Editar Eliminar
5	Jugos	Editar Eliminar

Figura 57. Pantalla: Modificar Tipos

Eliminar Tipo

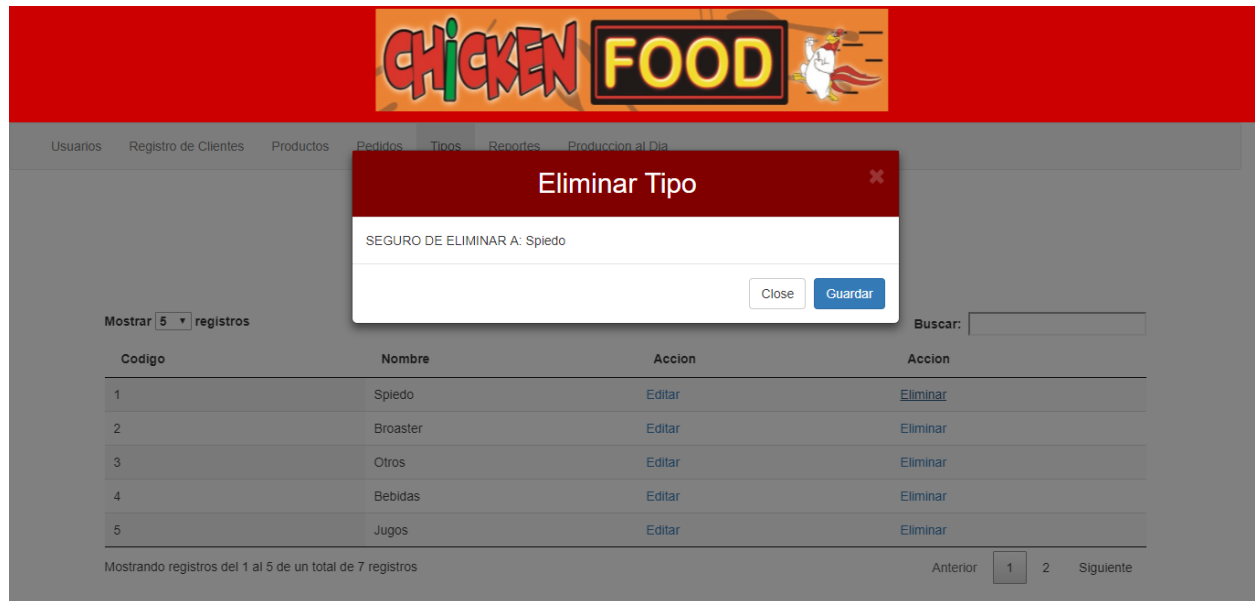


Figura 58. Pantalla: Eliminar Tipos

2.1.5.14.4.7 Reportes

Reportes



Figura 59. Pantalla: Reportes

Reporte de Ventas

The screenshot shows a web browser window with multiple tabs. The active tab is 'localhost:8080/Taller/app/inicio'. On the left, a print dialog is open, showing options for printing to PDF, page range (p. ej. 1-5, 8, 11-13), orientation (Vertical), and color. The main content area displays the 'Reporte de Ventas' for user 'Rodrigo Urqueta Villavicencio'. The report includes a table with columns: Codigo Venta, Fecha, Cliente, Producto, Cantidad, Precio Unitario, and Importe. The total import is 197.0.

Codigo Venta	Fecha	Cliente	Producto	Cantidad	Precio Unitario	Importe
113	2018-04-21	fatima duran duran	alitas	1	12.0	12.0
113	2018-04-21	fatima duran duran	Pipokas	1	12.0	12.0
113	2018-04-21	fatima duran duran	2 litros	1	12.0	12.0
114	2018-04-21	pablo marquez	Chanco al spiedo	2	15.0	30.0
114	2018-04-21	pablo marquez	2 litros	1	12.0	12.0
115	2018-04-21		Contra Economica	1	10.0	10.0
115	2018-04-21		Pecho Economico	1	10.0	10.0
115	2018-04-21		jara linaza	1	7.0	7.0
116	2018-04-21		lomito	2	15.0	30.0
117	2018-04-23		Ala Economica	1	10.0	10.0
117	2018-04-23		1/4 pecho	1	20.0	20.0
117	2018-04-23		Contra Economica	2	10.0	20.0
117	2018-04-23		2 litros	1	12.0	12.0
TOTAL						197.0

Figura 60. Reporte de Ventas

Reporte de Productos

The screenshot shows the same web browser window as Figure 60, but the main content area displays the 'Reporte de Productos' for user 'Rodrigo Urqueta Villavicencio'. The report includes a table with columns: Producto, Cantidad, and Importe. The total import is 197.0.

Producto	Cantidad	Importe
1/4 pecho	1	20.0
2 litros	3	36.0
Ala Economica	1	10.0
alitas	1	12.0
Chanco al spiedo	2	30.0
Contra Economica	2	20.0
Contra Economica	1	10.0
jara linaza	1	7.0
lomito	2	30.0
Pecho Economico	1	10.0
Pipokas	1	12.0
TOTAL		197.0

Figura 61. Reporte de Ventas

2.1.5.14.4.8 Producción al Día



USUARIO: Rodrigo Urquieta

USUARIOS REGISTRO DE CLIENTES PRODUCTOS PEDIDOS TIPOS REPORTES PRODUCCION AL DIA INGRESOS SALIR

PRODUCCION

Introduzca una fecha desde: 25/04/2018 Introduzca una fecha hasta: 26/04/2018 **Cargar**

Spiedo Broaster Otros Bebidas

PRODUCTOS	miércoles 25/04/2018	jueves 26/04/2018
Ala Economica	0	6
Pollo Entero Spiedo	0	3
1/4 pecho	0	6
Pecho Economico	0	6
Pierna Economica	0	6
Contra Economica	0	6
1/2 pollo	0	6

Figura 61. Pantalla: Producción al Día

Tipos de Producción



USUARIO: Rodrigo Urquieta

USUARIOS REGISTRO DE CLIENTES PRODUCTOS PEDIDOS TIPOS REPORTES PRODUCCION AL DIA INGRESOS SALIR

INGRESOS

Fecha Ingreso: 26/04/2018 **Cargar**

Gaseosas Jugos

PRODUCTOS	jueves 26/04/2018	Total
aquarius	0	26
Del Valle 1L	0	28

Agregar Ingreso

Copyright 2017. [Privacy Policy](#) | [Terms of Use](#) | [HTML](#) | [CSS](#)
Design by Rodrigo Urquieta

Figura 62. Pantalla: Ingresos

2.1.5.15 Pruebas del Software

2.1.5.15.1 Objetivos

- Verificar que el comportamiento externo del sistema software satisface los requisitos establecidos por los clientes y futuros usuarios del mismo.
- Comprobar la facilidad de uso de la aplicación (usabilidad).
- Comprobar la visualización de las pantallas en los entornos mostrados en los requisitos.

2.1.5.15.2 Alcance

Se realizarán pruebas de caja negra mediante el método de partición equivalente sobre 3 accesos de datos clave, estos poseen todos los campos y tipos de datos del sistema:

Formularios de usuarios. - Puesto que es el más especializado entre los de registro de personas, contiene todos los campos de prueba de clientes, usuarios y cobradores reunidos.

Formularios de productos. - Puesto que es el más completo entre los registros, contiene todos los tipos de campos de prueba del resto de formularios.

Formularios de ventas. - Puesto que es el más importante y el más complejo, es indispensable verificar este formulario.

2.1.5.15.3 Enfoque (estrategia)

Pruebas de validación

Es un tipo de prueba orientado a caja negra que demuestra conformidad con los requisitos (funcionales, rendimiento, documentación).

Metodología de Partición Equivalente

Es un método de prueba de caja negra que divide el dominio de entrada de un programa en clases de datos, para diseñar pruebas que se apliquen sobre el sistema sin necesidad de conocer como está construido por dentro. Las pruebas se aplican sobre el sistema empleado un determinado conjunto de datos de entrada y observando las salidas que se producen para determinar si el sistema bajo prueba se está desempeñando correctamente.

Las pruebas estarán enfocadas a la validación de datos, ejecutando pruebas de caja negra en las interfaces clave que dispone el sistema, se realizarán las pruebas mediante el método de partición equivalente.

Esta prueba consiste en:

- Identificar las entradas de usuario
- Selección de tipo de datos (rango, valor específico, lógico y miembro de un conjunto).
- Identificar las clases de equivalencias válidas y no válidas.
- Diseñar los casos de prueba para todas las clases de equivalencia.

2.1.5.15.4 DISEÑO DE PRUEBAS

Usuarios:

Clases de Equivalencia Validas y no Validas

CONDICION DE ENTRADA	TIPO	CLASES DE EQUIVALENCIA VALIDA	CLASES DE EQUIVALENCIA NO VALIDA
Codu	Rango	1. números enteros	2. codu<0 3. En blanco 4. Valor no numérico.
Ciu	Rango	5. 1000000<=ciu<=99999999	6. ciu<1000000 7. ciu>99999999 8. En blanco 9. Valor no numérico.
Nombreu	Valor	10. Cadena alfabética	11. En Blanco. 12. Cadena de menos de 3 caracteres. 13. Cadena de más de 50 caracteres.

Apu	Lógico	14. Cadena alfabética.	16. Cadena no alfabética.
	Valor	15. En blanco	17. Cadena de menos de 3 caracteres. 18. Cadena de más de 50 caracteres.
Amu	Lógico	19. Cadena alfabética.	21. Cadena no alfabética.
	Valor	20. En blanco	22. Cadena de menos de 3 caracteres. 23. Cadena de más de 50 caracteres.
Estadou	Lógico	24. Estadou= 1 or 0	25. Otro valor

Tabla 28. Clases de equivalencia válidas y no válidas: Usuarios

Venta:

Clases de Equivalencia Validas y no Validas

CONDICION DE ENTRADA	TIPO	CLASES DE EQUIVALENCIA VALIDA	CLASES DE EQUIVALENCIA NO VALIDA
Codven	Rango	1. números enteros	2. codven<0 3. En blanco 4. Valor no numérico.
Codcli	Rango	5. números enteros	6. codcli<0 7. En blanco 8. Valor no numérico.
Codu	Rango	9. números enteros	10. codu<0 11. En blanco 12. Valor no numérico.
Nror	Rango	13. números enteros	14. nror<0 15. En blanco

			16. Valor no numérico.
Fechav	Fecha	17. Fecha de Calendario de la forma (año-mes-día).	18. Otro valor. 19. Fecha retrasada o adelantada del día.
Tventa	Lógico	20. tventa=0 or 1.	21. Otros valores.
Nrome	Rango	22. $1 \leq \text{nrome} \leq 12$.	23. $\text{nrome} < 0$ 24. $\text{nrome} > 12$ 25. En blanco 26. Valor no numérico.
Observ	Lógico Valor	27. Cadena alfabética. 28. En blanco	29. Cadena no alfabética. 30. Cadena de menos de 5 caracteres. 31. Cadena de más de 50 caracteres.
Totalv	Rango	32. números enteros	33. $\text{totalv} < 0$ 34. En blanco 35. Valor no numérico.
Estadov	Lógico	36. $\text{Estadov} = 1$ or 0	37. Otro valor

Tabla 29. Clases de equivalencia válidas y no validas: Venta

Producto:

Clases de Equivalencia Validas y no Validas

CONDICION DE ENTRADA	TIPO	CLASES DE EQUIVALENCIA VALIDA	CLASES DE EQUIVALENCIA NO VALIDA
Codp	Rango	1. números enteros	2. $\text{codp} < 0$ 3. En blanco 4. Valor no numérico.

Codt	Rango	5. números enteros	6. codt<0 7. En blanco 8. Valor no numérico.
Nombrep	Valor	9. Cadena alfabética.	10. En Blanco. 11. Cadena no alfabética. 12. Cadena de menos de 3 caracteres. 13. Cadena de más de 30 caracteres.
Prefp	Rango	14. números enteros	15. pref p<0 16. En blanco 17. Valor no numérico.
Cantidaddiap	Rango	18. números enteros	19. codp<0 20. En blanco 21. Valor no numérico.
Fotop	Archivo	22. Cadena alfabética.	23. En Blanco. 24. Otro tipo de archivo que no sea de imagen. 25. Cadena de menos de 3 caracteres. 26. Cadena de más de 30 caracteres.
Estadou	Lógico	27. Estadou= 1 or 0	28. Otro valor

Tabla 30. Clases de equivalencia válidas y no validas: Producto

2.1.5.16 Medios de Verificación

2.1.5.16.1 Informe de aprobación de especificación de requerimientos de software



RESTAURANTE "CHICKEN FOOD"
TARIJA-BOLIVIA

Tarija, 25 de Agosto de 2017

Señor:

Ing. Efrain Torrejon

(Docente de la Materia de Taller III)

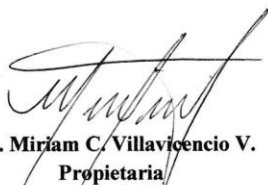
Ref. Proyecto: Mejoramiento en la Gestión de Pedidos de la Empresa Chicken Food Incorporando las TIC.

El motivo de la presente, es para darle a conocer que doy por aprobado el documento de especificacion de requerimientos de software, que es parte del proyecto: Mejoramiento en la Gestión de Pedidos de la Empresa Chicken Food incorporando las TIC, que es realizado por el universitario Rodrigo Brayan Urquieta Villavicencio.

Expresando asi mi conformidad, le comunico que el documento es aprobado y cumple con todos los requisitos solicitados por nuestro restaurante.

Sin otro particular me despido haciendole llegar un saludo cordial.

Atentamente:



Sra. Miriam C. Villavicencio V.
Propietaria



2.1.5.16.2 Informe de aprobación de análisis y diseño del sistema



RESTAURANTE "CHICKEN FOOD"
TARIJA-BOLIVIA

Tarija, 18 de Septiembre de 2017

Señor:

Ing. Efrain Torrejon

(Docente de la Materia de Taller III)

Ref. Proyecto: Mejoramiento en la Gestión de Pedidos de la Empresa Chicken Food Incorporando las TIC.

El motivo de la presente, es para darle a conocer que doy por aprobada la fase de análisis y diseño de software, que es parte del proyecto: Mejoramiento en la Gestión de Pedidos de la Empresa Chicken Food incorporando las TIC, que es realizado por el universitario Rodrigo Brayan Urquieta Villavicencio.

Expresando así mi conformidad, le comunico que el documento es aprobado y cumple con todos los requisitos solicitados por nuestro restaurante.

Sin otro particular me despido haciéndole llegar un saludo cordial.

Atentamente:



Sra. Miriam C. Villavicencio V.
Propietaria



2.1.5.16.3 Informe de conclusión del sistema



RESTAURANTE "CHICKEN FOOD"
TARIJA-BOLIVIA

Tarija, 5 de Noviembre de 2017

Señor:

Ing. Efrain Torrejon

(Docente de la Materia de Taller III)

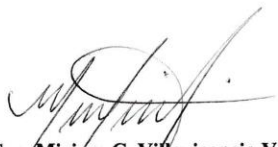
Ref. Proyecto: Mejoramiento en la Gestión de Pedidos de la Empresa Chicken Food Incorporando las TIC.

El motivo de la presente, es para informarle la conclusion del sistema RESTOCHIF, que es parte del proyecto: Mejoramiento en la Gestión de Pedidos de la Empresa Chicken Food incorporando las TIC, que es realizado por el universitario Rodrigo Brayan Urquieta Villavicencio.

Expresando asi mi conformidad, le comunico que el documento es aprobado y cumple con todos los requisitos solicitados por nuestro restaurante.

Sin otro particular me despido haciendole llegar un saludo cordial.

Atentamente:



Sra. Miriam C. Villavicencio V.
Propietaria



2.1.5.16.4 Documentación generada por las distintas fases de desarrollo

En el presente documento se reflejó toda la documentación generada por las distintas fases de desarrollo del sistema.

COMPONENTE II

**APLICACIÓN ANDROID PARA LA
AYUDA DEL REGISTRO DE
PEDIDOS DESARROLLADO.**

Capítulo II

3 COMPONENTE 2: APLICACIÓN ANDROID PARA LA AYUDA DEL REGISTRO DE PEDIDOS DESARROLLADO

3.1 Objetivos del Proyecto

3.1.1 Objetivo General

Desarrollar una aplicación Android para la gestión de pedidos del restaurante.

3.1.2 Objetivos Específicos

- Diseñar y estructurar la aplicación Android de forma que este cumpla todos los requerimientos identificados.
- Crear una aplicación Android que este a la altura del mercado de apps para el registro de pedidos.
- La aplicación otorgará al restaurante una forma eficaz de gestionar los artículos de su carta con los distintos productos y registrar los pedidos de los clientes.

3.1.3 Propósito

El propósito de este proyecto es crear una aplicación Android para la gestión de pedidos del restaurante, así como una alternativa al clásico servicio que se presta actualmente a través de una mesera.

3.1.4 Ámbito

La implantación de este sistema, afectaría a el trabajo de la mesera del restaurante dado que añadiría funciones extras a su trabajo habitual, como puede ser la gestión de los productos que ofrece el restaurante, así como el registro de los distintos pedidos generados por los clientes.

3.1.5 Contexto de Negocio

El dominio que se intentará abarcar con este proyecto, será el de los restaurantes.

Los usuarios de este sistema serán los empleados de dicho restaurante.

Este sistema se desarrollará como Trabajo Final de Grado en Ingeniería Informática con el previo acuerdo entre tutores del proyecto y se implementará desde cero.

3.2 Alcance

La aplicación para dispositivos Android deberá cumplir las siguientes afirmaciones:

El usuario podrá:

- Ingresar al sistema fácilmente simplemente con la instalación de la aplicación
- Usar usuario y clave para poder ingresar al sistema.
- Registrar el pedido realizado por el cliente, con su respectivo número de mesa.

3.2.1 Estructura de Descomposición del Trabajo

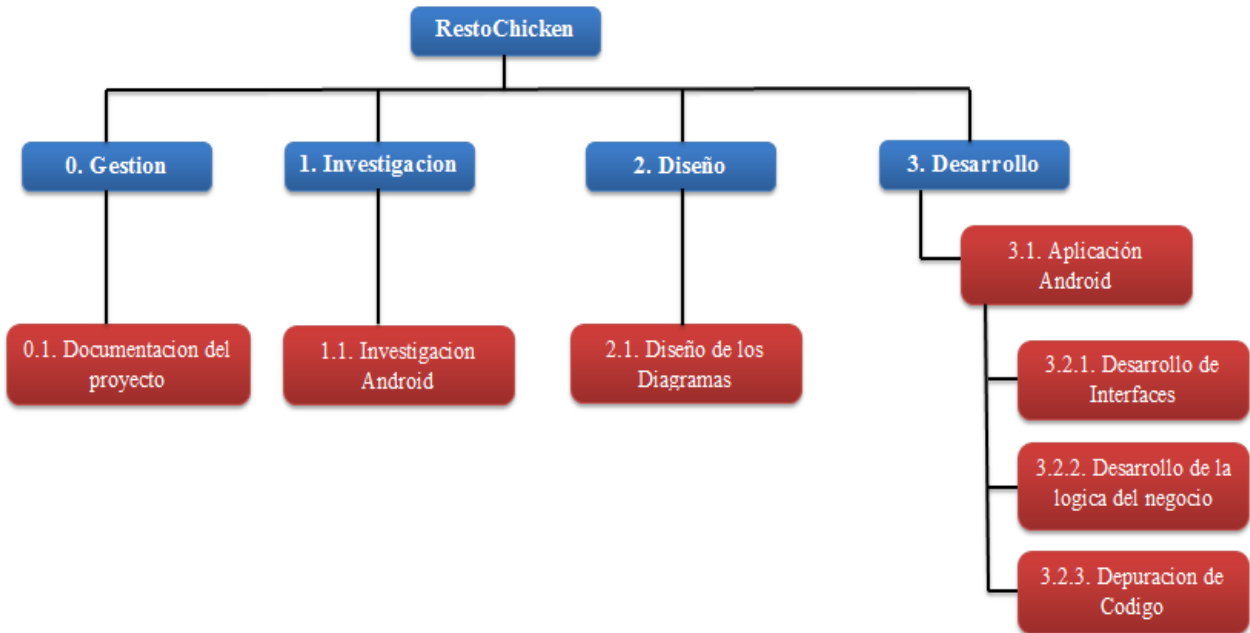


Figura 1. Diagrama de Estructura de Descomposición del Trabajo

3.2.2 Desglose de Tareas

Paquete de Trabajo:	Documentación.
Responsable:	Rodrigo Urqueta
Esfuerzo:	20 horas/persona
Duración:	20 horas
Descripción:	La cual englobará cualquier tarea referente a la documentación.
Entradas:	Información de todos los campos que se van a documentar.
Salidas/Entregables:	Documento de la Memoria del Proyecto
Recursos Necesarios:	Editor de documentos y una persona.
Precedencias:	La realización de un análisis previo a los puntos que se describen en la documentación.

Tabla 1. Desglose de Tareas: 0.1. Documentación

Paquete de Trabajo: Responsable: Esfuerzo: Duración:	Investigación Android. Rodrigo Urqueta 5 horas/persona 5 horas
Descripción: Entradas: Salidas/Entregables: Recursos Necesarios: Precedencias:	Investigación del funcionamiento de algunos Framework de Android necesarios para completar las necesidades del proyecto. Ninguna. Decisiones sobre los Framework a usar y conocimientos sobre ellos. Documentación de Framework de Android, IDE Android Studio, un dispositivo Android y una persona. Ninguna

Tabla 2. Desglose de Tareas: 1.1. Investigación Android

Paquete de Trabajo: Responsable: Esfuerzo: Duración:	Diseño de Diagramas. Rodrigo Urqueta 30 horas/persona 30 horas
Descripción: Entradas: Salidas/Entregables: Recursos Necesarios: Precedencias:	Realización de los distintos diagramas de Clases, Casos de Uso y Secuencia necesarios para reflejar los atributos y métodos existentes en las distintas aplicaciones del proyecto, así como el seguimiento de cada método. Planificación del proyecto y bocetos de pantallas Diagramas de Clase, Casos de Uso y Secuencia. Enterprise Architect y una persona. Ninguna

Tabla 3. Desglose de Tareas: 2.1. Diseño de Diagramas

Paquete de Trabajo: Responsable: Esfuerzo: Duración:	Aplicación Android-Interfaces Rodrigo Urqueta 5 horas/persona 5 horas
Descripción: Entradas: Salidas/Entregables: Recursos Necesarios: Precedencias:	Se implementará la interfaz de usuario para que el usuario pueda interactuar con la aplicación. Prototipo de las pantallas que se van a utilizar en la interfaz. Implementación de la interfaz de la aplicación Android. IDE Android Studio y una persona. 3.1. Aplicación Android

Tabla 4. Desglose de Tareas: 3.1.1. Aplicación Android-Interfaces

Paquete de Trabajo: Responsable: Esfuerzo: Duración:	Aplicación Android-Lógica de Negocio Rodrigo Urqueta 50 horas/persona 50 horas
Descripción: Entradas: Salidas/Entregables: Recursos Necesarios: Precedencias:	Se implementará la lógica de negocio para que la aplicación Android funcione, excluyendo la interfaz gráfica. Diseño de diagramas de Secuencia. Lógica de Negocio de la aplicación Android. IDE Android Studio, aplicación servidora y una persona. 3.1. Aplicación Android

Tabla 5. Desglose de Tareas: 3.1.2. Aplicación Android-Lógica de Negocio

Paquete de Trabajo: Responsable: Esfuerzo: Duración:	Aplicación Android-Depuración. Rodrigo Urqueta 10 horas/persona 10 horas
Descripción: Entradas: Salidas/Entregables: Recursos Necesarios: Precedencias:	Se realizarán tareas de optimización de código y arreglo de errores que se encuentren. Implementación de la Base de Datos, interfaz y lógica de negocio de la aplicación Android Aplicación Android sin errores y con un correcto funcionamiento. IDE Android Studio y una persona. 3.2.1. Aplicación Android-Interfaces, 3.2.2. Aplicación Android-Lógica de Negocio.

Tabla 6. Desglose de Tareas: 3.1.3. Aplicación Android-Depuración

3.3 Herramientas

Para el desarrollo de este proyecto se han utilizado los siguientes programas:

- Android Studio



Figura 2. Logo Android Studio

Android Studio es utilizado para el desarrollo de la aplicación de Android RestoChicken. Se eligió esta alternativa frente a eclipse, dado que los problemas que han surgido en el uso de ambos han sido menores en Android Studio (Pese a ser una beta).

- Enterprise Architect



Figura 3. Logo Enterprise Architect

Enterprise Architect es una herramienta comprensible de diseño y análisis UML, que cubre el desarrollo de software desde la captura de requerimientos a través de las etapas del análisis, modelos de diseño, pruebas y mantenimiento. EA es una herramienta de multi-usuarios, basada en Windows, diseñada para ayudar a construir software robusto y fácil de mantener. Además, ofrece salida de documentación flexible y de alta calidad.

➤ Paint



Figura 4. Logo Paint de Windows

Paint (originalmente Paintbrush) es un programa editor de fotografía desarrollado por Microsoft. **Paint** ha acompañado al sistema operativo Microsoft **Windows** desde la versión 1.0. Siendo un programa básico, se incluye en todas las nuevas versiones de este sistema.

3.4 Antecedente

3.4.1 Situación Actual

En el restaurante los meseros son el medio a través del cual el cliente es capaz de realizar sus pedidos. Sin embargo, podría también registrar su pedido a través del cajero, pero por el simple hecho de dividir las tareas, se le ha asignado al mesero la aplicación para que pueda realizar el registro de pedidos a los clientes en sus respectivas mesas.

3.4.2 Estudio de Diferentes Alternativas Existente

En cuanto a las alternativas existentes, no hay ninguna que realice lo mismo que el sistema que se plantea en este proyecto, sin embargo, existen aplicaciones, que podrían igualar la funcionalidad, en caso de que este proyecto se quiera expandir a realizar pedidos a domicilio.

-Aplicaciones de pedidos a domicilio.

Existen distintas alternativas a la realización de pedidos a restaurantes a través de los dispositivos móviles, pero todas ellas mantienen básicamente la misma funcionalidad. El usuario deberá elegir su zona de vivienda, y la aplicación le sugiere distintos restaurantes a su alrededor, una vez que el usuario selecciona un restaurante elige entre los artículos disponibles y realiza el pedido.

3.4.3 Plan de Fases

El desarrollo se llevará a cabo en base a fases con una o más iteraciones en cada una de ellas. La siguiente tabla muestra la distribución de tiempos y el número de iteraciones de cada fase (para las fases de Construcción y Transición es solo una aproximación muy preliminar).

Fase	Nro. De Iteraciones	Duración
Fase de Inicio	2	4 semanas
Fase de Elaboración	2	8 semanas
Fase de Construcción	2	16 semanas
Fase de Transición	2	5 semanas

Tabla 9. Plan de Fases

3.4.4 Calendario de Desarrollo del Sistema

A continuación, se presenta un calendario de las principales tareas del proyecto incluyendo solo las fases de Inicio y Elaboración. Como se ha comentado, el proceso iterativo e incremental de RUP está caracterizado por la realización en paralelo de todas las disciplinas de desarrollo a lo largo del proyecto, con lo cual la mayoría de los artefactos son generados muy tempranamente en el proyecto, pero van desarrollándose en mayor o menor grado de acuerdo a la fase e iteración del proyecto. La siguiente figura ilustra este enfoque, en ella lo ensombrecido marca el énfasis de cada disciplina (workflow) en un momento determinado del desarrollo.

Para este proyecto se ha establecido el siguiente calendario. La fecha de aprobación indica cuando el artefacto en cuestión tiene un estado de completitud suficiente para someterse a revisión y aprobación, pero esto no quita la posibilidad de su posterior refinamiento y cambios.

Disciplinas/Artefactos generados o modificados durante las fases	Comienzo	Aprobación
Modelado del Negocio		
○ Modelado general del Negocio	01/07/2017	02/09/2017
Requisitos		
○ Visión	12/08/2017	02/09/2017
○ Modelo de Casos de Uso	18/07/2017	02/09/2017
○ Especificación de Casos de Uso	18/07/2017	02/09/2017
Análisis/ Diseño		

○ Modelo de Datos	02/09/2017	06/11/2017
○ Especificación de Datos	02/09/2017	06/11/2017
○ Modelo de Secuencia	18/07/2017	02/08/2017
Implementación		
○ Diagrama de Clases	02/09/2017	22/11/2017
○ Prototipos de Interfaces de Usuario	02/09/2017	22/11/2017
Pruebas		
○ Casos de Pruebas	23/11/2017	27/11/2017

Tabla 10. Calendario de Desarrollo del sistema

3.5 Captura de Requisito

3.5.1 Modelo de Casos de Uso

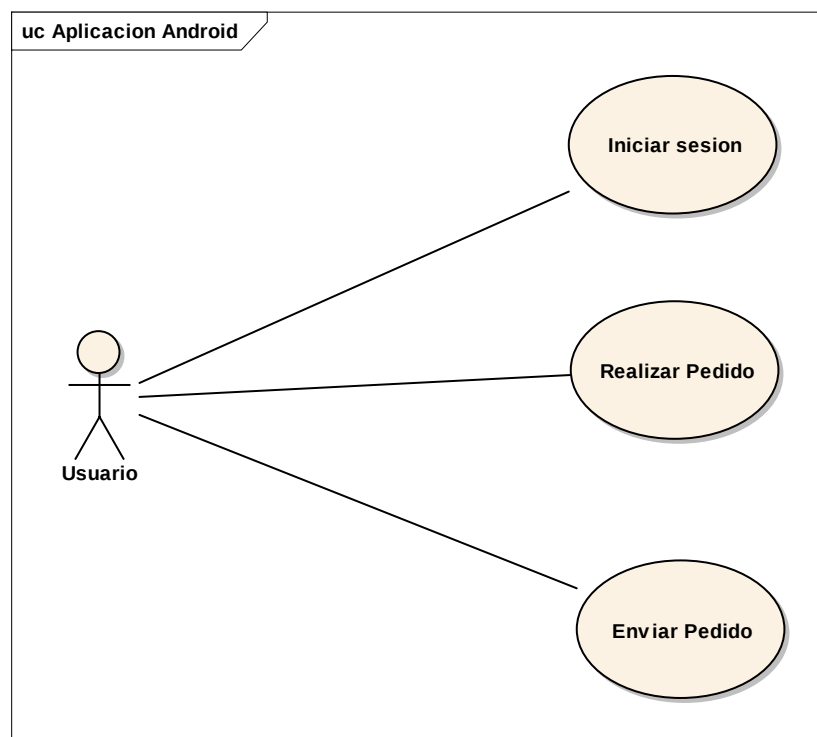


Figura 5. Casos de Uso

3.5.2 Jerarquía de Actores



Figura 6. Jerarquía de Actores

3.5.3 Caso de Uso Extendido

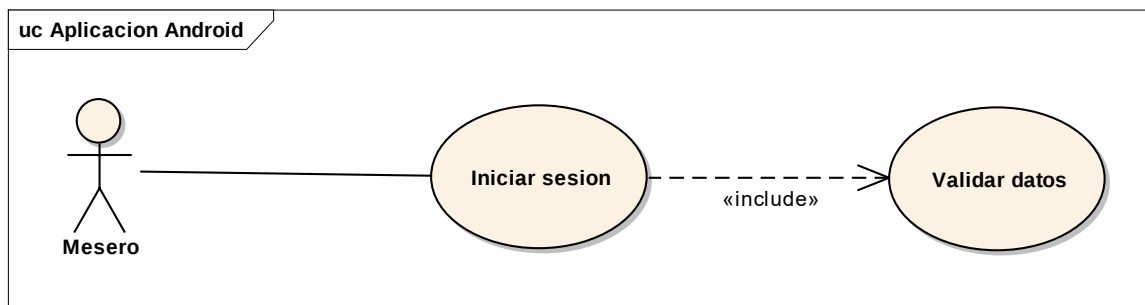


Figura 7. Caso de Uso: Iniciar Sesión

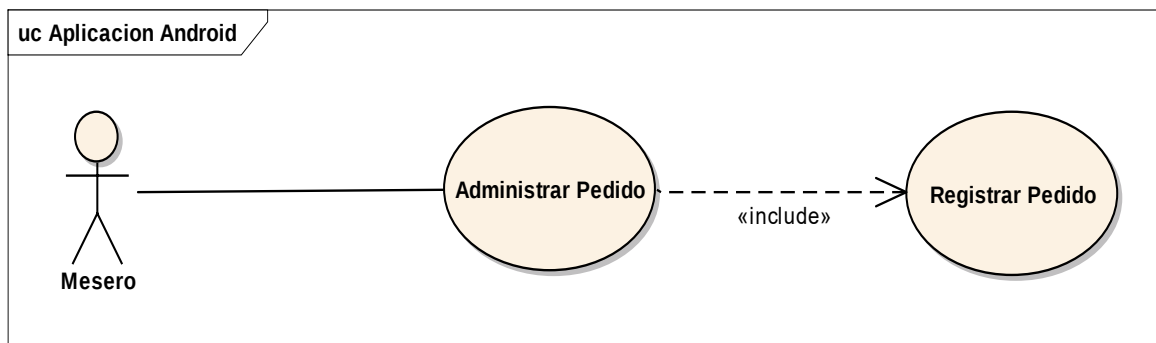


Figura 8. Caso de Uso: Administrar Pedido

Caso de Uso Extendido: Iniciar Sesión

Caso de Uso:	Iniciar Sesión	
Actor:	Mesero	
Descripción:	Describe el proceso de Iniciar Sesión	
Flujo Principal:	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
	1. Ingresa a la Aplicación	1. Muestra Pantalla para ingresar a la aplicación.
	2. Ingresa Datos de sesión	2. Muestra pantalla con datos ingresados
	3. Presiona Ingresar	3. Muestra pantalla para ingresar el pedido
Alternativa:	1. Ingresa a la Aplicación	1. Muestra Pantalla para ingresar a la aplicación.
	2. Ingresa Datos de sesión	2. Muestra pantalla con datos ingresados
	3. Presiona Ingresar	3. El usuario no está registrado en el sistema.
Precondición:	El usuario cuenta con la aplicación instalada en su dispositivo y necesita estar registrado en el sistema. La persona tiene que ser mesera o mesero del restaurante.	
Post-condición	El usuario puede realizar registro de pedidos en la aplicación.	
Presunción:	El usuario se encuentra registrado en el sistema.	

Tabla 18. Descripción del Caso de Uso: Iniciar Sesión

Caso de Uso Extendido: Administrar Pedido

Caso de Uso:	Administrar Pedido	
Actor:	Mesero	
Descripción:	Describe el proceso de realizar el Registro del Pedido	
Flujo Principal:	Eventos ACTOR	Eventos SISTEMA
		1. Muestra pantalla para ingresar el pedido
	1. Ingresa el pedido.	2. Muestra la pantalla con los pedidos anotados
	3. Presiona Registrar	3. El sistema confirma el almacenamiento de datos
Alternativa:		1. Muestra pantalla para ingresar el pedido
	1. Ingresa el pedido.	2. Muestra la pantalla con los pedidos anotados
	3. Presiona Salir	3. El sistema no realiza ninguna acción.
Precondición:	El usuario tuvo que iniciar sesión en la aplicación. La persona tiene que ser mesera o mesero del restaurante.	
Postcondición:	El pedido pasa al sistema y está listo para ser entregado.	
Presunción:	La base de datos de registro de pedidos está disponible	

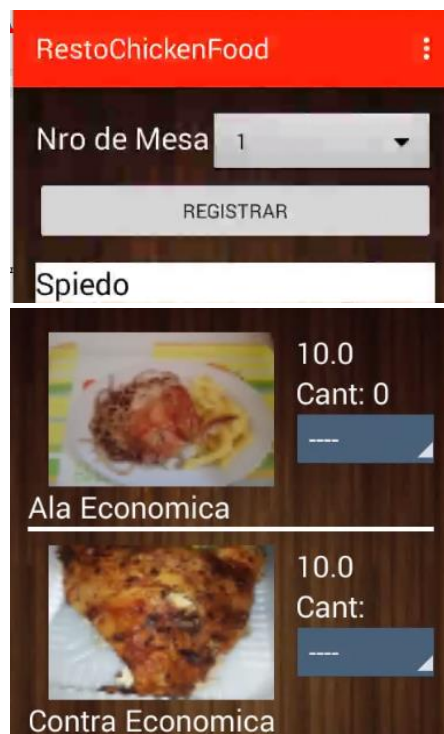
Tabla 19. Descripción del Caso de Uso: Administrar Pedido

3.5.4 Prototipos de Interfaces de Usuario

Pantalla de Inicio



Registro de Pedidos



Carta de Productos



3.5.5 Descripción de la Arquitectura

La Arquitectura de la aplicación, es una arquitectura de tres capas, dado que consideré más seguro que el cliente no pudiera acceder a la base de datos directamente, sino que se usara un servidor el cual se encargaría de realizar las llamadas a la base de datos y devolviera las respuestas al usuario.

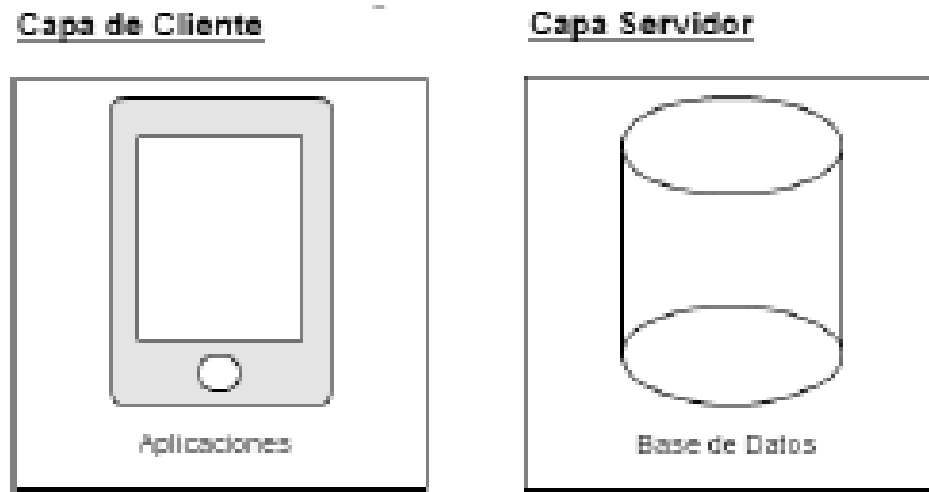


Figura 10. Esquema de la Arquitectura del Sistema

3.6 Análisis y Diseño

3.6.1 Diagrama de Clases

```
+ producto extends GridLay...
    impleme... View.OnClick Liste...
    View.OnLongClick Liste...

fields
- imag... : ImageVi...
- nom... : TextVi...
- pre... : TextVi...
- cantid... : TextVi...
- guarnicio... : Spin...
- co... : int
- maxi... : int
- co... : String

constructors
+ produ... ( conte... Context, co... String, no... String, pre: String, fot: String, maxi... int)

methods
+ getImag... (): ImageVi...
+ setImag... ( imag... ImageVi... ):void
+ getNom... (): TextVi...
+ setNombre( nomb... TextVi... ):void
+ getPre... (): TextVi...
+ setPre... ( prec... TextVi... ):void
+ getCantid... (): TextVi...
+ setCantid... ( cantid... TextVi... ):void
+ sumar():void
+ restar():void
+ onCli... ( v: View ):void
+ getCo... (): String
+ setCodp( co... String ):void
+ getCo... (): int
+ setConta( con... int ):void
+ getGuarnicio... (): Spin...
+ setGuarnicio... ( guarnicion... Spin... ):void
+ onLongCL... ( v: View ):boole...
```

```
+ MainActivity extends Activ...

fields
~ usuario: EditT...
~ contrase... : EditT...

constructors

methods
# onCreate( savedInstanceState... Bun... ):void
+ abrir( view: View ):void
```

```
+ modelo

fields
- co... : int
- c... : int
- estadop: int
- cantidadd... : int
- nombr... : String
- fotop: String
- prefp: dou...

constructors

methods
+ getCo... (): int
+ setCodp( co... int ):void
+ getCodt(): int
+ setCodt( co... int ):void
+ getEstad... (): int
+ setEstadop( estadop: int ):void
+ getCantidadd... (): int
+ setCantidaddi... ( cantidaddi... int ):void
+ getNombr... (): String
+ setNombrep( nombr... String ):void
+ getFot... (): String
+ setFotop( fotop: String ):void
+ getPr... (): dou...
+ setPrefp( prefp: dou... ):void
```

```
+ registro extends AppCompatActivity...

fields
- lista: LinearLay...
- mesa: Spin...
- co... : String

constructors

methods
# onCreate( savedInstanceState... Bun... ):void
+ onCreateOptionsM... ( me... Menu ):boole...
+ onOptionsItemSele... ( ite... MenuIt... ):boole...
+ registrar( view: View ):void
+ descargar():void
+ crearMe... ( product... List<Map<String, Obje... ):void
```

```
+ UserAdapter extends RecyclerView.Ada...

fields
- userModelL... : List<model...

constructors
+ UserAdapter( userModelLi... List<model... )

methods
+ onCreateViewHol... ( parent: ViewGro... , viewTy... int ):ViewHol...
+ onBindViewHol... ( hold... ViewHol... , positi... int ):void
+ getItemCo... (): int
```

3.6.2 Arquitectura del Sistema

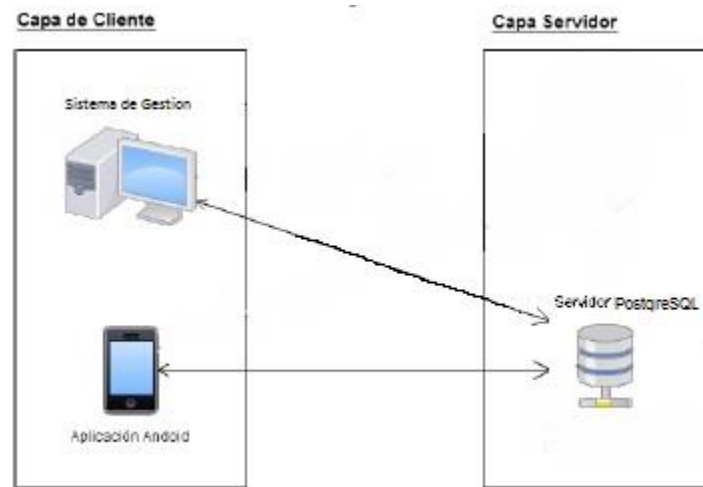


Figura 11. Arquitectura del Sistema

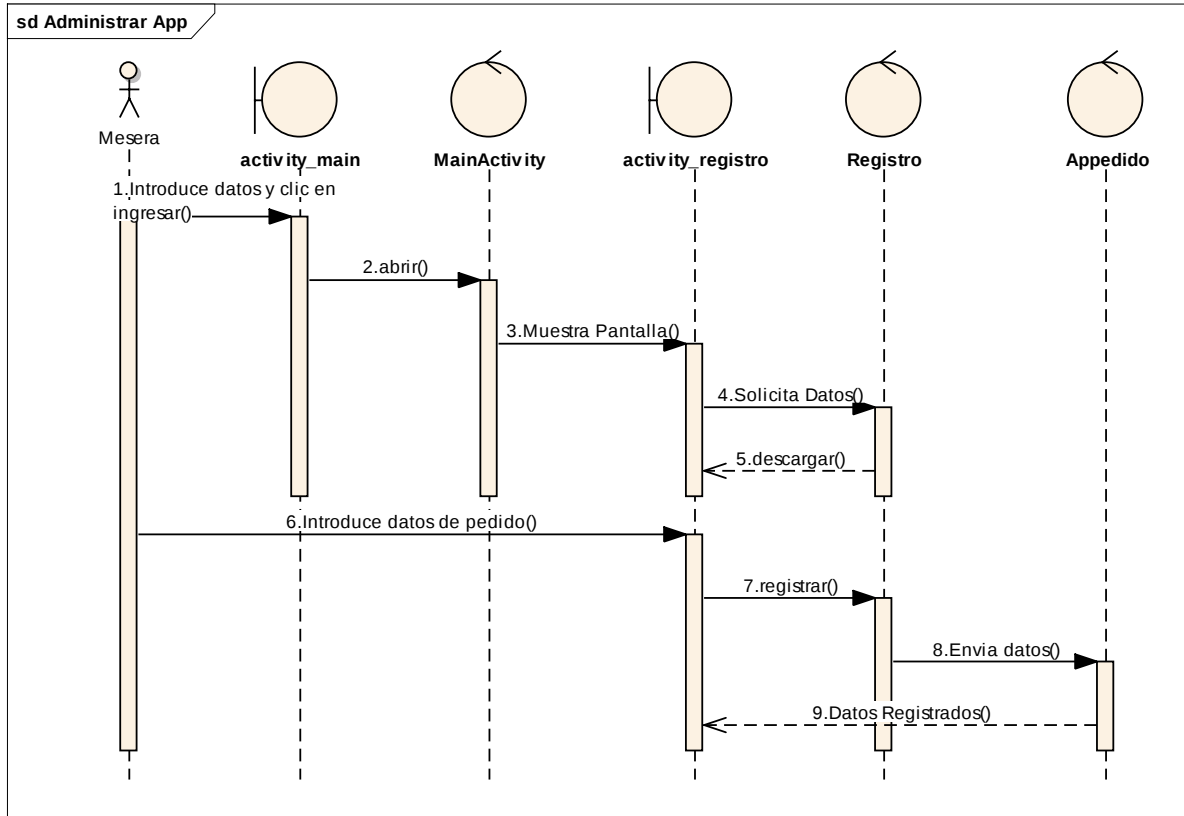
Capa de Cliente

La capa de cliente es la que engloba tanto la aplicación web como la aplicación de Android. Tanto la aplicación web como la aplicación Android se comunican mediante peticiones HTTP al servidor PostgreSQL para obtener los datos de la Base de Datos.

Capa Servidor

Esta es la capa en la que se aloja la base de datos. En este caso es una base de datos PostgreSQL dado que me proporcionaba la suficiente capacidad para realizar todas las tareas que yo necesitaba.

3.6.3 Diagrama de Secuencias



3.7 Desarrollo

En este proyecto lo que se ha llevado a cabo es un sistema para la gestión del restaurante Chicken Food. Para llevar a cabo este objetivo se ha realizado una aplicación Android para que el mesero pueda interactuar con el sistema.

Aplicación Android.

Se trata de una aplicación a través de la cual los meseros podrán realizar pedidos en el restaurante con la simple acción de elegir los artículos directamente desde su dispositivo móvil.

En el momento de desarrollar la aplicación Android surgieron errores y fallos en algunos puntos de la aplicación servidora lo que significo parar el desarrollo de las aplicaciones de usuario para retomar la aplicación servidora. Estos retrasos fueron acumulando un retraso en la planificación el cual se tuvo que solventar invirtiendo más horas de trabajo.

3.8 Verificación y Evaluación

3.8.1 Pruebas del Software

3.8.1.1 Pruebas de Aceptación

Durante el desarrollo de este proyecto las pruebas que se han llevado a cabo son las pruebas de aceptación. Estas pruebas han sido llevadas a cabo en distintas fases:

Fase Alfa

Durante esta fase solo el desarrollador ha sido el encargado de probar el programa, las pruebas se iban sucediendo en base al trabajo finalizado en cada momento, es decir, cada parte que se iba desarrollando se iba probando. Durante esta fase eran muy comunes las reescrituras de código por problemas a la hora de programar no tenidos en cuenta.

Fase Beta I

En esta fase se eligieron sujetos con conocimientos avanzados del uso de Android para que probaran la aplicación. Una vez se encontraba algún fallo el desarrollador lo reparaba para una siguiente versión de la beta.

Fase Beta II

En esta versión los sujetos elegidos para la prueba fueron ampliados y elegidos con un menor nivel de uso del sistema Android. De esta manera tenía experiencias, tanto de usuarios avanzados como de usuarios principiantes. La reparación de los errores encontrados se sucedió de la misma forma que en la Fase Beta I.

3.8.2 Documentación de Pruebas

Debido a la gran cantidad de pruebas realizadas para probar el correcto funcionamiento de las aplicaciones del sistema, a continuación, se citan algunas de las pruebas realizadas en la fase alfa de las pruebas que es cuando más problemas surgieron a la hora de probar que todo funcionase.

Descripción	Resultado Esperado	Resultado Obtenido
Instalación de la aplicación por el usuario.	La instalación se realizó con éxito.	Mensaje de aviso que necesita permisos para instalar esta aplicación.
Iniciar aplicación Android.	La aplicación se muestra sin ningún error.	Problemas de compatibilidad, por tener una versión de Android antigua.
Iniciar Sesión	Usuario Registrado con acceso al menú de la aplicación.	Mensaje de aviso que la aplicación se ha detenido.
Mostrar menú	El menú se muestra sin ningún problema.	El menú se muestra sin ningún problema.
Pantalla de Menú de productos	Nos muestra el menú de productos del restaurante.	Mensaje de aviso que la aplicación se ha detenido.
Conexión de base de datos.	La conexión es normal y los productos se muestran sin errores.	No muestra los datos de los productos.
Añadir mesa al pedido	Se añade una mesa al pedido.	La mesa no se añade correctamente al restaurante (problema en el servidor).
Registro de Pedido	Pedido registrado	No se pudo disminuir el número d platos requerido.
Envío del Pedido.	El pedido fue recibido en el sistema.	Problemas con la conexión wifi.
Envío del pedido.	El pedido llega con todos los datos almacenados.	Llegada de Datos incompletos.

COMPONENTE III

**Estrategias de socialización de la
inserción de las TIC en el restaurante
“Chicken Food”, implementadas.**

Capítulo III

4 COMPONENTE 3: ESTRATEGIAS DE SOCIALIZACIÓN DE LA INSERCIÓN DE LAS TIC EN EL RESTAURANTE “CHICKEN FOOD”, IMPLEMENTADAS.

4.1 El Problema

4.1.1 Planteamiento del Problema

Una empresa y todos los servicios que ella ofrezca, si no es conocida, o sencillamente no se hace referencia perdurable en la mente de un consumidor, sencillamente no existe, hecho que se hace evidente en su posteridad en el mercado y de igual forma su crecimiento o declive.

Es así, como parte de los estudios de la mercadotecnia han hecho posible la búsqueda de las estrategias que permitan inferir en ese consumidor, tanto para conocer sus expectativas, lo que necesita, desea y a la vez permitirles a sus posibles vendedores la capacidad de llegar a ellos y marcar pauta de preferencias.

A partir de lo expuesto, se habla de la publicidad, como método de venta; que genera en los clientes objetivos un impacto positivo, despierta el interés, motiva la compra, diferencia el producto de la competencia dándole valor adicional; en definitiva, invita a hacer cosas, a ser partícipes de compras o a obtener servicios ofrecidos por la empresa que los ofrece. Sin la publicidad, es más difícil que eso suceda, por eso es necesaria.

Ahora bien, habitualmente se cae en el error de contemplar la publicidad como un gasto y no realmente como lo que es, una inversión. En tiempos de crisis esta creencia se traduce en menor o cancelación total de la inversión publicitaria, sin tomar en cuenta que durante una crisis los consumidores aún consumen, y además lo hacen más racionalmente, así que buscan mayor información de los productos y servicios que necesitan; en el cual seguro comprarán sólo aquellos que les ofrezcan dicha información. Por otro lado, una vez pasada la crisis, los consumidores tienden a quedarse con aquellas marcas servicios que los acompañaron en los peores momentos o que por lo menos se mantuvieron regularmente presentes.

Sin embargo, la necesidad de que las empresas dispongan de un presupuesto para la publicidad, así sea mínimo, es de vital importancia para su posicionamiento en el mercado. Los consumidores están saturados, pero necesitan de la publicidad para tener opciones de servicios o compra favorables.

Por consiguiente, en situaciones en las que el mercado es más competitivo es quizás cuando una empresa debe distinguirse más de la competencia dando una imagen de profesionalidad, independientemente si ya es conocida en el medio y la mejor manera de hacerlo es demostrando otras formas de seguir siendo conocidas y reconocidas dentro de su área a través de estrategias de ventas enfocadas en una excelente publicidad que les permitan tener ganancias por los servicios ofrecidos.

En consecuencia, se puede mencionar un sector de la economía que constantemente hace necesaria esta estrategia de ventas de los servicios, como lo son los restaurantes que tanto a nivel mundial y nacional hacen vida dentro de las áreas de su competencia y que en muchas oportunidades, cuando no son del todo conocidos sus servicios, la clientela se enfoca en la visita de aquellas que conoce, o que sencillamente han dispuesto de un marketing publicitario más relevante en la búsqueda de la consolidación del pensamiento y preferencia de los posibles clientes.

En atención a lo antes expuesto, el Restaurante Chicken Food, una empresa dedicada a la venta de comida rápida, cuyo menú permite ofrecer a sus clientes la posibilidad de comida variable y confort en sus instalaciones.

En la actualidad se evidencia una falta importante de publicidad que permita dar a conocer sus nuevas promociones, productos y servicios al público, aunque ya siendo conocida en su espacio, ha logrado posicionarse dentro del área, gracias a sus fieles clientes, todo el segmento de nuevos y posibles futuros clientes es importante para lograr incrementar las ventas y ganancias en la empresa, situación que no se ha visto del toda favorecida y no se han alcanzado las metas establecidas por la gerencia.

Por lo antes expuesto se proponen estrategias de Publicidad para incrementar el posicionamiento del restaurante Chicken Food, con el propósito de conocer como es el posicionamiento actual de la empresa y que mediante las estrategias publicitarias la empresa comunique su existencia en el mercado, de esta forma la misma moldee las acciones que realice, ya que mediante ellas alcanzará gran parte de su objetivo.

4.1.2 Formulación del Problema

¿Cuáles estrategias de publicidad se deben implementar para incrementar el posicionamiento del Restaurante Chicken Food en sus servicios ofrecidos a sus clientes?

4.1.3 Objetivos de la Investigación

4.1.3.1 Objetivo General

Proponer estrategias de Publicidad para incrementar el posicionamiento del Restaurante Chicken Food.

4.1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Diagnosticar el posicionamiento actual del Restaurante Chicken Food
- b) Identificarlas fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas mediante la utilización de una matriz DOFA.
- c) Diseñar estrategias de publicidad para incrementar el posicionamiento del Restaurante Chicken Food

4.1.4 Justificación de la Investigación

El plan publicitario enfoca la publicidad que se va a dar de una empresa, y responde a las preguntas "¿qué mensaje se quiere transmitir en la publicidad?", "¿a quienes se va a transmitir ese mensaje?" "¿cómo, donde y cuando se transmitirá el mensaje publicitario?" en pocas palabras es el plan el que agrupa todas las estrategias de publicidad que se van a utilizar para obtener los resultados esperados por la empresa.

4.2 Marco Teórico

4.2.1 Bases Teóricas

4.2.1.1 Mercadotecnia

El marketing o mercadotecnia es la orientación con la que se administra el mercadeo o la comercialización dentro de una organización. Así mismo, busca fidelizar clientes, mediante herramientas y estrategias; posiciona en la mente del consumidor un producto, marca, etc. buscando ser la opción principal y llegar al usuario final; parte de las necesidades del cliente o consumidor, para diseñar, organizar, ejecutar y controlar la función comercializadora o mercadeo de la organización.

El vocablo marketing se refiere también a una función o área funcional de la organización: el área de marketing, área comercial, el departamento de marketing, etc.

Otra forma de definir este concepto es considerar marketing todo aquello que una empresa puede hacer para ser percibida en el mercado, con una visión de rentabilidad a corto y a largo plazo.

Una organización que quiere lograr que los consumidores tengan una visión y opinión positivas de ella y de sus productos, debe gestionar el propio producto, su precio, su relación con los clientes, con los proveedores y con sus propios empleados, la propia publicidad en diversos medios y soportes, la presencia en los medios de comunicación, etc.

Lo anteriormente planteado permite la comprensión de la mercadotecnia y la función que esta tiene en la empresa u organización, como lo es la función productiva, financiera, administrativa, por mencionar algunas. Además, la finalidad de esta para identificar a los mercados y satisfacer sus necesidades o deseos mediante una adecuada implementación. Todo ello, con la finalidad de generar una utilidad o beneficio para el restaurante.

4.2.1.2 Estrategias

“Una estrategia es un plan general de acción, mediante el cual una organización busca alcanzar sus objetivos” (Stanton, 2000, p. 59). Las mismas permiten concretar y ejecutar los proyectos estratégicos, pues responden a la interrogante sobre cómo lograr y hacer realidad cada objetivo.

Están orientadas a las variables que la empresa puede controlar y que responden a las exigencias de comercialización de sus productos. La estrategia de mercadotecnia debe especificar los segmentos de mercado a los que se dirigirá la empresa, es decir, debe concentrarse en los clientes que puede satisfacer mejor.

Igualmente, Pride y Ferrel (2005) definen la estrategia como:

Una estrategia de mercadeo comprende la selección y el análisis de un mercado objetivo (grupo de personas al que la organización desea llegar), además permite crear y mantener una mezcla de mercadeo apropiada (producto, distribución, promoción y precio), que satisfaga a dichas personas.

4.2.1.3 Mezcla de Marketing

Se refiere a las variables de decisión sobre las cuales una empresa tiene mayor control. Estas variables se construyen alrededor del conocimiento exhaustivo de las necesidades del consumidor. Por consiguiente, son consideradas las herramientas o variables de las que dispone el responsable de la mercadotecnia para cumplir con los objetivos del restaurante.

Estas cuatro variables son las siguientes y se las conoce como las cuatro Pes (producto, precio, promoción y plaza); según Arellano (2000: 102):

Producto: Es cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para la atención, adquisición, uso o consumo capaces de satisfacer una necesidad o un deseo.

Precio: Es principalmente el monto monetario de intercambio asociado a la transacción. El precio es el único elemento que proporciona ingresos.

Distribución: La distribución comercial es responsable de que aumente el valor tiempo y el valor lugar a un bien. En nuestro caso la distribución que realizamos es en el mismo establecimiento, la compra-venta directa.

Promoción: El objetivo de una promoción: lo que se traduce en un incremento puntual de las ventas. Se trata de una serie de técnicas integradas en el plan de marketing, cuya finalidad consiste en: alcanzar una serie de objetivos específicos, a través de diferentes estímulos y acciones limitadas en el tiempo y dirigidas a un objetivo determinado.

Para que una estrategia de marketing sea eficiente y eficaz, ésta debe tener coherencia tanto entre sus elementos, como con el segmento o segmentos de mercado que se quieren conquistar, el mercado objetivo de la compañía.

A largo plazo, las cuatro variables tradicionales de la mezcla pueden ser modificadas, pero a corto plazo es difícil modificar el producto o el canal de distribución. Por lo tanto, a corto plazo los responsables de mercadotecnia están limitados a trabajar sólo con la mitad de sus herramientas.

4.2.1.4 Publicidad

La publicidad se puede definir como una técnica de comunicación masiva, destinada a difundir mensajes a través de los medios de comunicación con el fin de persuadir a la audiencia al consumo.

Se define la publicidad como aquella comunicación que informa y persuade a través de medios de comunicación a nuevos clientes. Muchos medios de comunicación describen los nuevos productos, hacen comparaciones, aconsejan sobre su uso, a través de los anuncios, las cuales resultan mucho más costosas, pero habitualmente son más efectivos ya que la empresa anunciante tiene un control total sobre cómo, dónde y que comunica.

Pero para nuestro restaurante iremos abarcando las redes sociales como Facebook y WhatsApp que son redes de publicidad gratuita y que es un muy buen medio de publicidad en nuestro ámbito.

4.2.2 Definición de Términos Básicos

Consumidor: Persona física o jurídica que adquiere y/o usa los productos o los servicios de una empresa.

Estrategia Publicitaria: Estrategia elaborada por una agencia de publicidad destinada a conseguir los objetivos de comunicación del anunciante.

Producto: un producto es una opción elegible, viable y repetible que la oferta pone a disposición de la demanda, para satisfacer una necesidad o atender un deseo a través de su uso o consumo.

Restaurante: Un restaurante es un establecimiento comercial, en el mayor de los casos públicos, donde se paga por la comida y bebida para ser consumidas en el mismo local.

Mercado: es cualquier conjunto de transacciones o acuerdos de negocios entre compradores y vendedores. En contraposición con una simple venta, el mercado implica el comercio formal y regulado, donde existe cierta competencia entre los participantes.

Posicionamiento: El Posicionamiento es un principio fundamental que muestra su esencia y filosofía, ya que lo que se hace con el producto no es el fin, sino el medio por el cual se accede y trabaja con la mente del consumidor: se posiciona un producto en la mente del consumidor; así, lo que ocurre en el mercado es consecuencia de lo que ocurre en la subjetividad de cada individuo en el proceso de conocimiento, consideración y uso de la oferta.

Publicidad: La publicidad es una técnica de comunicación comercial que intenta fomentar el consumo de un producto o servicio a través de los medios de comunicación.

4.3 Marco Metodológico

4.3.1 Tipo y Diseño de Investigación

De acuerdo al problema planteado referido a estrategias publicitarias para incrementar el posicionamiento del Restaurante Chicken Food, con la finalidad de captar nuevos clientes según las necesidades y expectativas del mercado.

4.4 Fase: Diagnostico del posicionamiento actual del Restaurante Chicken Food

La clientela que frecuenta el restaurante son personas que viven cerca de los alrededores del establecimiento.

Pero en los últimos años se ve que los clientes vienen de mucho más lejos incluso se puede decir que vienen del otro extremo de la ciudad, dado que el restaurante se hizo conocer por sus productos y sabor que lo caracteriza.

Su atención al cliente también juega un rol muy importante en esta cuestión, ya que muchos clientes se sienten muy cómodos y gustosos de volver ya que recibieron una buena y cálida atención.

4.5 La Propuesta

4.5.1 Descripción de la Propuesta

El diseño de la estrategia publicitaria incluye un conjunto de decisiones que no se reducen a cuanto gastar, sino también a la determinación de que se quiere comunicar, a quien se quiere comunicar.

Por otra parte, el objetivo final de la publicidad es vender un producto o cambiar un comportamiento. Pero para conseguirlo hay que alcanzar objetivos de comunicación.

De acuerdo a lo antes expuesto, la propuesta denominada Estrategias de socialización de la inserción de las TIC en el restaurante “Chicken Food”, implementadas.

Conociendo a la población Tarijeña, la comercialización hoy en día se basa en 2 de las redes sociales más populares del mercado que es Facebook y WhatsApp, sabiendo eso la publicidad comenzara por ese ámbito comercial.

4.5.2 Objetivos de la Propuesta

4.5.2.1 Objetivo General

Lograr el mayor posicionamiento en el mercado y dar a conocer a la población de Tarija mediante la inserción de estrategias publicitarias del Restaurante Chicken Food.

4.5.2.2 Objetivo Específicos de la Propuesta

- Dar a conocer al Restaurante Chicken Food.
- Ofrecer los productos a la población de Tarija.
- Persuadir, incentivar, estimular o motivar la compra de productos a las personas en general.
- Incrementar las ventas.

4.5.3 Desarrollo de la Propuesta

Para comenzar a implementar las estrategias de socialización, como mencionamos anteriormente en la propuesta, la comercialización en las redes sociales que lideran esta actividad es Facebook y WhatsApp.

Nuestra estrategia es hacer presencia en esas redes sociales con la creación de una página de negocio en Facebook y un grupo comercial en WhatsApp.

También la impresión de tarjetas personales que muestren un poco de información del Restaurante para llegar a toda la población.

Ubicar el restaurante en la Google Maps que es una aplicación muy reconocida al momento de ubicar lugares.

4.5.4 Creación de la página en Facebook



La página se creó exitosamente y se comienza con la publicación de fotos del Restaurante



Al momento de la publicación se cuenta con 21 seguidores y se llegó a 39 personas que vieron nuestra página según las estadísticas de cuenta Facebook.

Restaurante Chicken Food se siente entusiasmado(a).

26 de noviembre de 2017 · 🌐

Nuestra Información resumida en esta imagen....para nuestros clientes y futuros clientes..

Obtén más Me gusta, comentarios y contenido compartido
Si promocionas esta publicación, se mostrará a más personas.

2.099 personas alcanzadas

Promocionar publicación

7 Me gusta

Comentar

Compartir

Rendimiento de tu publicación

2.099 Personas alcanzadas

32 Me gusta, comentarios y veces que se compartió

24 Me gusta	8 En publicación	16 En contenido compartido
1 Comentarios	0 En publicación	1 En contenido compartido
7 Veces que se compartió	7 En publicación	0 En contenido compartido

48 Clics en publicaciones

17 Visualizaciones de fotos	0 Clics en el enlace	31 Clics de otro tipo
-----------------------------	----------------------	-----------------------

COMENTARIOS NEGATIVOS

0 Ocultar publicación

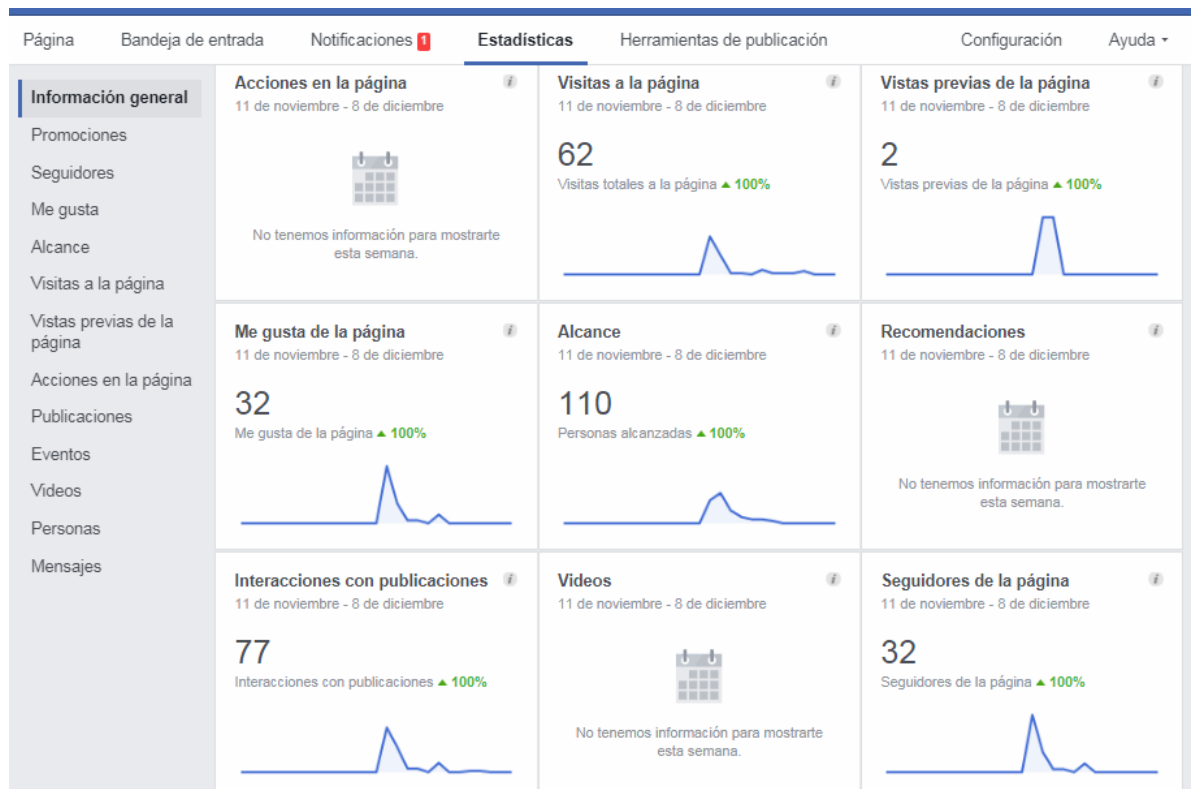
0 Ocultar todas las publicaciones

0 Reportar como spam

0 Ya no me gusta esta página

Puede haber un retraso en las estadísticas del informe con respecto a los datos de las publicaciones.

Estadísticas obtenidas de Facebook desde la creación hasta la fecha actual.



4.5.5 Creación del Grupo en WhatsApp



4.5.6 Adhesivos con el logo del Restaurante

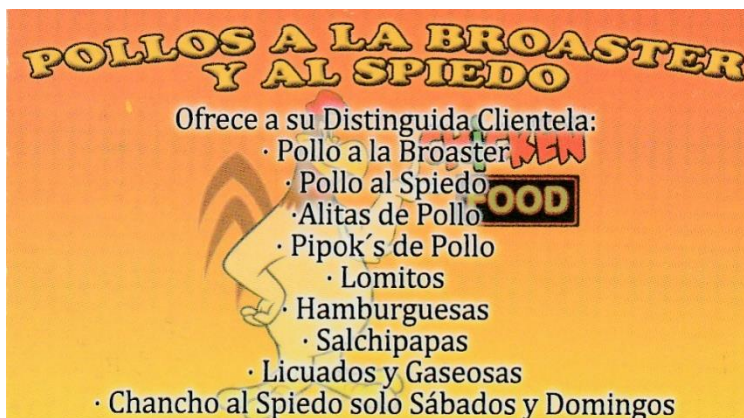


4.5.7 Tarjetas Personales del Restaurante

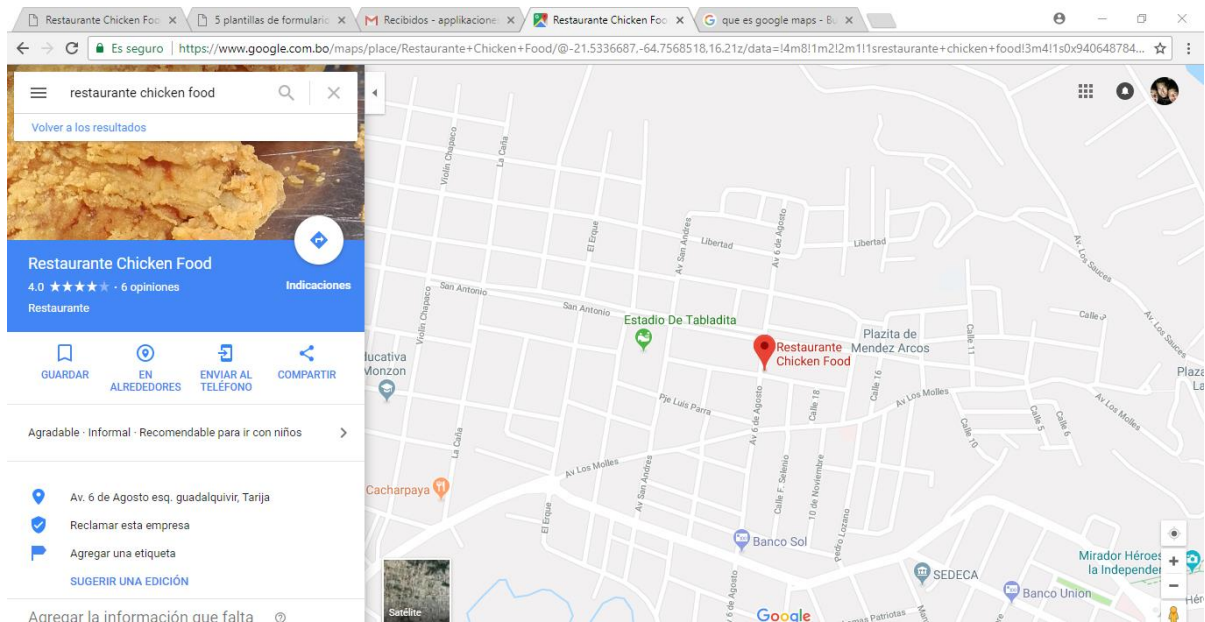
Cara frontal



Cara posterior



4.5.8 Publicación en Google Maps



COMPONENTE IV
PERSONAL INVOLUCRADO EN EL
MANEJO DEL SISTEMA DE
GESTIÓN DE PEDIDOS
CAPACITADO.

Capítulo IV

5 COMPONENTE 4: PERSONAL INVOLUCRADO EN EL MANEJO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE PEDIDOS CAPACITADO

5.1 Introducción

El objetivo de este componente es capacitar a los usuarios en el uso del sistema para la gestión de pedidos denominado “RESTOCHIF” desarrollado para el restaurante “Chicken Food” según el nivel de los mismos empleados y utilizando métodos y medios de enseñanza-aprendizaje adecuado. Con lo siguiente se pretende evitar errores y riesgos en el manejo del sistema y así poder sacar el máximo beneficio a dicho sistema.

La capacitación en el uso del sistema informático al personal afectado por el proyecto se convierte en un componente fundamental para el logro del propósito que tiene el proyecto.

El componente capacitación, se encamina hacia el siguiente objetivo: usar adecuadamente el sistema para la gestión de pedidos “RESTOCHIF”, por el personal del restaurante Chicken Food.

5.2 Propósito

El propósito de esta capacitación es instruir al personal involucrado en el uso correcto del sistema “RESTOCHIF”, a fin de explotar dicho sistema de forma correcta y eficiente.

5.3 Alcances y Limitaciones

5.3.1 Alcances

Se realizarán exposiciones apoyadas en el uso del sistema.

La capacitación será práctica.

5.3.2 Limitaciones

La capacitación solo será por dos días y dos horas diarias.

5.4 Metodología de Capacitación Utilizada

La metodología de Capacitación que se utilizara es la Expositiva que tiene el objetivo de hacer capaz o hábil a una persona en el manejo de un sistema, implica explicarle adecuadamente el procedimiento y favorecer su práctica.

Se seguirán los siguientes pasos para capacitar a los usuarios del sistema:

- Primero se realizarán exposiciones, en las que se introducirá al software y a su forma general de uso.
- Se darán explicaciones sobre los procedimientos básicos a seguir en el manejo del sistema.

- Los participantes luego pondrán en práctica con la supervisión del capacitador, pudiendo consultar a este todas sus dudas y expresar sus inquietudes, lo que se quiere lograr es que el software sea bastante intuitivo y los usuarios se acostumbren a él rápidamente.
- Se realizarán prácticas de procedimientos más usuales con cada usuario, esto también ayudara a la administración para certificar la conformidad con el software.

5.5 Encargado de la Capacitación

El encargado de realizar las capacitaciones será el universitario que desarrollo el proyecto: Rodrigo Brayan Urquieta Villavicencio.

5.6 Definición del Público

El público objetivo de la capacitación será el equipo que colaboro con el desarrollo del proyecto, además de otras personas que el gerente de la empresa crea conveniente, se definió finalmente el siguiente público para la capacitación:

- Gerente Propietario de la Empresa: Sra. Miriam Villavicencio Vásquez.
- Jefe de ventas: Sra. Milenka Urquieta Villavicencio
- Cajera: Srta. Jael Urquieta Villavicencio
- Mesera: Edith Ibáñez Agüero

5.7 Lugar de la Capacitación

La capacitación se desarrollará en las instalaciones del Restaurante Chicken Food en la ciudad de Tarija ubicada en la Av. 6 de agosto y calle Guadalquivir.

5.8 Material para la Capacitación

- Una computadora en la cual este implementado el servidor del sistema RESTOCHIF.
- Computadora adicional para que los asistentes realicen las practicas.
- Impresora

5.9 Contenido

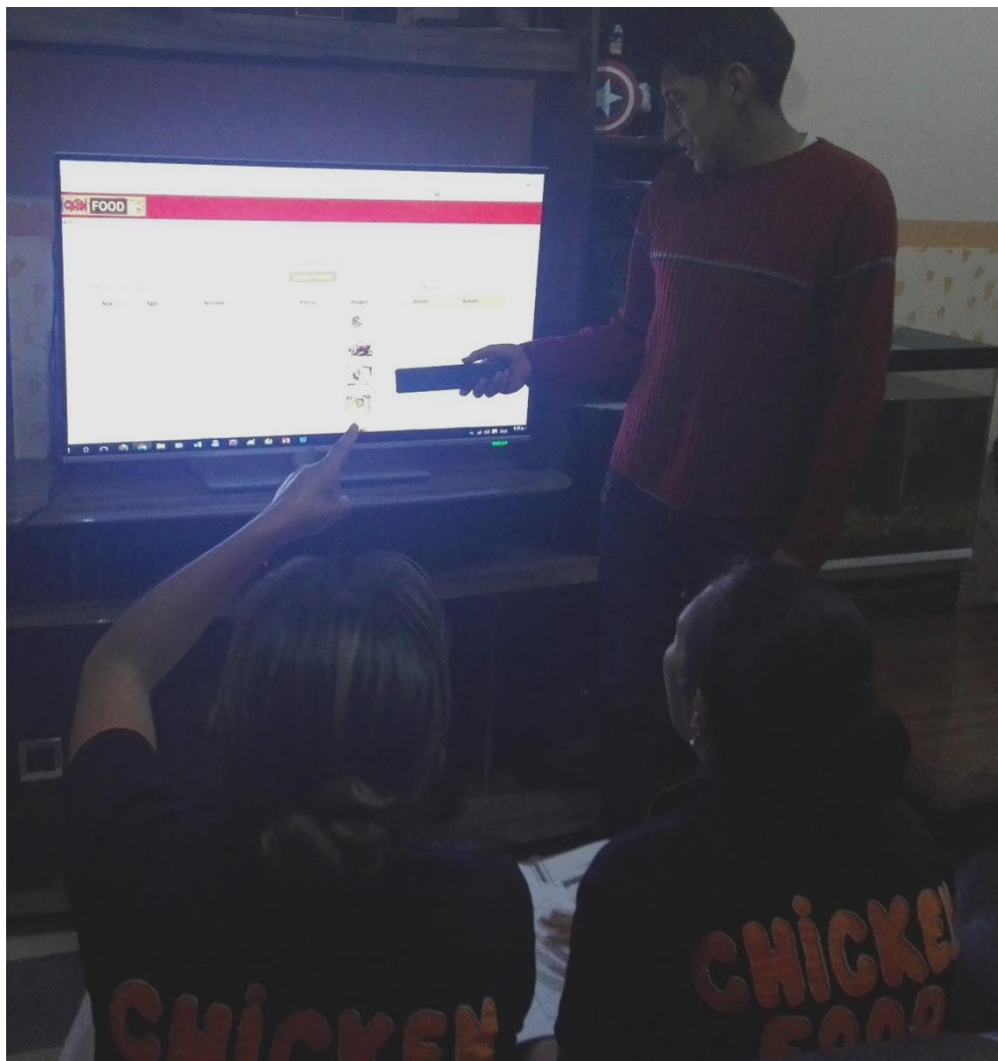
El contenido de la capacitación, abarcara de forma rápida y concisa toda la funcionalidad del sistema, se estructura el contenido de la misma forma que está estructurado el sistema.

Se capacitará al personal en toda la funcionalidad del sistema:

- ❖ Introducción
- ❖ Acceso al Sistema RESTOCHIF, modificar login y clave de acceso.

- ❖ Administrar Clientes
- ❖ Administrar Usuarios
- ❖ Administrar Productos
- ❖ Administrar Tipos de Productos
- ❖ Administrar Pedidos
- ❖ Recibos
- ❖ Reportes
- ❖ Manejo de la Aplicación Android

5.10 Proceso de Capacitación





5.11 Medios de Verificación

5.11.1 Informe de realización de la capacitación



RESTAURANTE "CHICKEN FOOD"
TARIJA-BOLIVIA

Tarija, 25 de Noviembre de 2017

Señor:

Ing. Efraín Torrejón

(Docente de la Materia de Taller III)

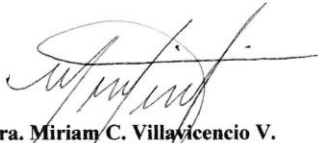
Ref. Proyecto: Mejoramiento en la Gestión de Pedidos de la Empresa Chicken Food Incorporando las TIC.

El motivo de la presente, es para darle a conocer que se ha llevado a cabo satisfactoriamente la capacitación de nuestro personal en el uso del sistema RESTOCHIF, que es parte del proyecto: Mejoramiento en la Gestión de Pedidos de la Empresa Chicken Food incorporando las TIC, que es realizado por el universitario Rodrigo Brayan Urquieta Villavicencio.

Expresando así mi conformidad, le comunico que el documento es aprobado y cumple con todos los requisitos solicitados por nuestro restaurante.

Sin otro particular me despido haciéndole llegar un saludo cordial.

Atentamente:


Sra. Miriam C. Villavicencio V.
Propietaria



CAPITULO III

CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

El principal aspecto a destacar lo constituye el hecho de haber alcanzado los objetivos propuestos dentro de los plazos establecidos y con la satisfacción de los involucrados en el proyecto, esto se logró gracias a la selección y uso adecuado de herramientas de gestión y control de proyectos como el SML (Sistema de Marco Lógico), que define indicadores, medios de verificación y supuestos, permitiendo controlar todos los aspectos del proyecto.

El desarrollo del sistema, ayudo a la mejora en el registro de pedidos automatizando un 70% de los procesos implementados solucionando la perdida de información al momento de ingresar pedidos.

La aplicación Android ayudo a la mejora del registro de pedidos y da una buena imagen del restaurante

Las estrategias de socialización implementando las TIC dieron un excelente resultado y aceptación del público en general, dando a entender que la publicidad realizada fue todo un éxito.

La capacitación al personal dio lugar al mejor manejo del sistema y menos probabilidad de cometer errores en el registro.

Para lograr la satisfacción de los involucrados del proyecto, los requerimientos que se expresa en el documento de especificación de requerimientos de software, fueron cumplidos en su totalidad. Ya que estos fueron de mucha importancia para la elaboración del proyecto y cumplimiento de los objetivos.

Finalmente se puede concluir que este proyecto ayudo a dar el impulso que necesitaba el Restaurante, ya que le ayuda a ponerse un paso adelante de la competencia en cuanto a innovación. Y siendo uno de los primeros locales de la zona en implementar esta modalidad de atención al cliente mediante el uso de la tecnología.

Por último, si tuviera que hacer otro proyecto de similares características, me esforzaría más en conseguir una planificación del tiempo correcta dado que, aunque yo pensaba que los meses planificados de desarrollo eran suficientes, en la recta final tuve que realizar más horas de trabajo debido al estrés de la fecha de entrega y los fallos de última hora que surgían.

6.2 Recomendaciones

El fin del proyecto es contribuir al desarrollo de la empresa, el sistema y su capacitación, son parte sustancial para lograrlo, así se demuestra que los componentes del proyecto deben ser claramente identificados, y deben contribuir de gran manera con el propósito del proyecto, para ello recomiendo el uso del SML (sistema de marco lógico) como herramienta de gestión y control del proyecto.

Creo que la idea puede tener un verdadero futuro, siempre que logre una aceptación en el restaurante, sin embargo, el proyecto no finaliza aquí.

Existen múltiples caminos a seguir a partir de este punto, como puede ser el añadir funcionalidad de poder generar pedidos a domicilio y sin que exista la necesidad de estar físicamente en el restaurante.

Este cambio podría significar una reestructuración de la base de datos dado que está asumiendo que el cliente no está situado en una mesa, y el tiempo de desarrollo a dedicar también sería otro punto a tener en cuenta.

Se le podría añadir funcionalidades como la de ver el historial de pedidos de los clientes, visualización de la caja diaria y estadísticas de adquisición por artículo, entre otros.

Es recomendable siempre aplicar la norma internacional IEEE-830 para determinar puntualmente los requerimientos del usuario, independientemente de la tecnología, lenguaje de programación, motor de base de datos, metodología de desarrollo y arquitectura seleccionada, ya que demostró ser muy eficaz en este propósito.

Finalmente debe acompañar siempre al desarrollo de software con una capacitación a sus futuros usuarios, el restar importancia o no aplicar la capacitación hará que los usuarios no puedan trabajar cómodos y queden desconformes, llevando al proyecto a un estado crítico. En cambio, se recomienda una capacitación bien planificada para que los usuarios y demás involucrados se sientan conformes y animados con su nueva forma de trabajo.