
Documento de Visión y Alcance

Elaborado por:

Tony Villegas Hurtado

Marla Jasel Aguilar Aguilar

Fernando Martinez Ramirez

Juan Pablo Torres Ortiz

28/02/2025

Tabla de Contenido

1. Requisitos del Negocio	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Oportunidades del negocio	2
1.3. Objetivos del negocio	2
1.4. Métricas de éxito	3
1.5. Declaración de la visión	3
1.6. Riesgos del negocio	4
1.7. Supuestos y Dependencias del negocio	4
2. Alcance y limitaciones	5
2.1. Características Principales	5
2.2. Alcance de la versión inicial y las posteriores	8
2.3. Limitaciones y Exclusiones	9
3. Contexto del negocio	10
3.1. Perfiles de los Interesados	10
3.3. Prioridades del Proyecto	12
3.4. Consideraciones para el despliegue	13

Control de cambios

Nombre	Fecha	Motivo del cambio	Versión
			1.1

1. Requisitos del Negocio

1.1. Antecedentes

Italia Pizza es una empresa que se dedica a la venta de pizzas y otros productos relacionados a la gastronomía italiana. Actualmente dicha empresa no cuenta con un sistema automatizado, por lo que la administración y operación del negocio se gestiona de manera manual mediante registros en papel, lo que ha hecho que la gestión de los productos, pedidos, usuarios y catálogos sea un caos.

La falta de un sistema informático ha provocado ineficiencias en la conciliación de pedidos y el seguimiento de inventarios, lo que resulta en tiempos excesivos para la gestión de la información y una alta probabilidad de errores humanos en los registros. Además, la ausencia de un mecanismo de automatización impide la optimización de procesos críticos como la administración de pedidos, el seguimiento de ventas y la gestión de usuarios y empleados.

El proceso de atención a clientes también se ve afectado por la falta de un sistema digitalizado, ya que la búsqueda de información sobre pedidos previos o datos de clientes es tardada y poco eficiente. Esta situación impacta en la experiencia del cliente y en la capacidad de respuesta del negocio ante la demanda.

Para solucionar estas problemáticas, se ha decidido desarrollar un sistema informático basado en una arquitectura cliente-servidor, utilizando tecnologías modernas como Windows Presentation Foundation para la aplicación de escritorio y SQL Server para la base de datos. Este nuevo sistema permitirá automatizar y optimizar los procesos internos de la empresa, garantizando un control más eficiente de los productos, pedidos, usuarios y catálogos.

El nuevo sistema facilitará la gestión de la información de manera estandarizada y centralizada, mejorando la accesibilidad, usabilidad y seguridad de los datos. Además, la implementación de un diseño de base de datos optimizado permitirá evitar el almacenamiento de información innecesaria, reduciendo la redundancia de datos y mejorando el rendimiento del sistema.

En síntesis, la implementación del sistema de administración para Italia Pizza busca modernizar y agilizar la operación del negocio, mejorando la eficiencia en la gestión de pedidos, productos y usuarios, y garantizando un mejor servicio para los clientes. Con este nuevo sistema, Italia Pizza podrá contar con una solución tecnológica que optimice sus procesos internos y fortalezca su competitividad en el mercado.

1.2. Oportunidades del negocio

La implementación de un sistema innovador para la gestión de Italia Pizza representa una gran oportunidad para optimizar los procesos internos y mejorar la eficiencia operativa del negocio. Un sistema automatizado permitirá reducir los errores humanos, agilizar la toma de pedidos y mejorar el control de inventarios, lo que se traducirá en una mejor experiencia tanto para los empleados como para los clientes.

Uno de los principales beneficios es la automatización de tareas clave, como el registro de pedidos, la actualización de inventarios y la administración de usuarios. Esto permitirá

reducir el tiempo de respuesta y mejorar la trazabilidad de la información, evitando pérdidas de datos y mejorando la precisión en la gestión del negocio.

Asimismo, la incorporación de herramientas de notificación facilitará la comunicación entre los empleados y la administración, asegurando un mejor seguimiento de pedidos y entregas. La digitalización del negocio también permitirá generar reportes detallados sobre ventas, productos más demandados y desempeño financiero, proporcionando información valiosa para la toma de decisiones estratégicas.

Otra oportunidad clave es la integración de un repositorio centralizado de información, donde se almacenen datos de clientes, pedidos históricos y productos en stock. Esto facilitará el acceso a la información en tiempo real y permitirá mejorar la personalización del servicio al cliente.

El nuevo sistema proporcionará una plataforma escalable y adaptable a las necesidades futuras del negocio. Su diseño modular permitirá agregar nuevas funcionalidades a medida que el negocio crezca, garantizando una solución sostenible a largo plazo. Con esta implementación, Italia Pizza podrá mejorar su competitividad, optimizar sus recursos y ofrecer un servicio más eficiente y moderno a sus clientes.

1.3. Objetivos del negocio

El sistema de Italia Pizza será uno que busque traer múltiples beneficios, en los que encontramos:

- ON01. Reducir el índice de errores humanos derivados de la administración manual.
- ON02. Optimizar el tiempo de gestión de pedidos, inventarios y clientes mediante la automatización de procesos.
- ON03. Mejorar el control de inventarios, evitando pérdidas y garantizando la disponibilidad de productos.
- ON04. Disminuir el tiempo empleado en los distintos procesos administrativos, mejorando la eficiencia operativa.
- ON05. Facilitar la generación de reportes sobre ventas, inventarios y desempeño financiero para la toma de decisiones estratégicas.
- ON06. Implementar un sistema de notificaciones en tiempo real para mejorar la comunicación entre empleados y administración.
- ON07. Asegurar un proceso ágil y eficiente en la administración de usuarios, pedidos y productos, garantizando la escalabilidad del negocio.

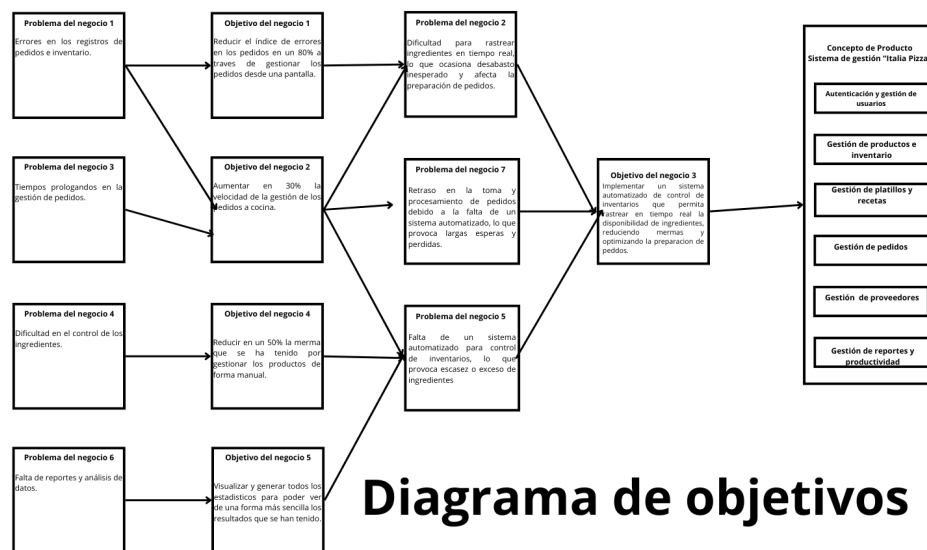


Diagrama de objetivos

1.4. Métricas de éxito

- ME01. Reducir entre un 40% y 50% los tiempos de espera en la atención de pedidos.
- ME02. Disminuir en un 50% - 60% el tiempo empleado en la gestión administrativa (registro de pedidos, actualización de inventarios, generación de reportes).
- ME03. Reducir en un 30% los errores manuales en el procesamiento de pedidos e inventarios.
- ME04. Aumentar en un 20% la cantidad de pedidos registrados mediante el sistema en comparación con el registro manual previo.
- ME05. Aumentar en un 40% la cantidad de clientes recurrentes gracias a una mejor experiencia de usuario.
- ME06. Mejorar en un 20% la precisión del inventario, reduciendo pérdidas y productos agotados inesperadamente.

1.5. Declaración de la visión

El sistema de gestión para Italia Pizza será desarrollado para optimizar la administración de pedidos, inventarios y clientes, dirigido al personal administrativo y operativo de la pizzeria. Este sistema permitirá gestionar de manera eficiente los procesos de venta, almacenamiento y control de productos, facilitando el acceso a la información en tiempo real y mejorando la experiencia del cliente.

A diferencia del método manual actual, el nuevo sistema reducirá significativamente los errores en los registros de pedidos e inventarios, agilizará los tiempos de atención y mejorará la trazabilidad de los productos. Esto permitirá una mejor toma de decisiones y una optimización de los recursos, asegurando un crecimiento sostenible del negocio.

La implementación de este sistema traerá como beneficio la reducción del tiempo en la gestión operativa, la mejora en la precisión de inventario y una experiencia de usuario más eficiente, lo que se traduce en un aumento a la fidelización del cliente y una mayor competitividad en el mercado.

1.6. Riesgos del negocio

Enumeración de los riesgos del proyecto:

- RN01.- Al tratarse de un proyecto escolar, es probable que el tiempo de desarrollo sea bastante largo y no se vea reflejado un impacto inmediato.
- RN02.- Existe el riesgo de que los empleados se rehúsen al cambio y prefieran seguir utilizando los métodos tradicionales en lugar de adaptarse al nuevo sistema.
- RN03.- Puede que los costos operativos aumenten debido a la inversión en infraestructura tecnológica, como el gestor de bases de datos, servidores o servicios en la nube.
- RN04.- Posibles fallos de seguridad en el sistema pueden poner en riesgo la información sensible de la empresa, como datos de clientes, pedidos, empleados, etc.
- RN05.- Problemas de conectividad o fallos en la infraestructura tecnológica pueden afectar la disponibilidad del sistema, impactando la operatividad del negocio.
- RN06.- Problemas de comunicación entre las diferentes áreas dentro del negocio, por ejemplo descoordinación entre el área de entregas y cajero, podría generar pérdidas en corte de caja.

1.7. Supuestos y Dependencias del negocio

- SP01.- Se espera que los empleados de Italia Pizza adopten el sistema y reciban la capacitación necesaria para su uso.
- SP02.- Se asume que el negocio cuenta con una conexión a Internet estable para el correcto funcionamiento del sistema.
- SP03.- Se prevé que el hardware disponible en Italia Pizza es compatible con los requisitos del software.
- SP04.- Se considera que la base de datos se mantendrá actualizada y respaldada regularmente para evitar pérdidas de información.
- SP05.- Se asume que la administración del negocio proporcionará el apoyo necesario para la implementación del sistema.
- SP06.- Se espera que el sistema reduzca significativamente el tiempo de gestión de pedidos e inventarios.
- SP07.- Se estima que el costo de desarrollo y mantenimiento del sistema será sostenible para el negocio.
- SP08.- Se considera que los clientes adoptarán de manera positiva la digitalización del proceso de pedidos.
- DP01.- El éxito del sistema depende de la disponibilidad y estabilidad del servidor donde se aloje la base de datos.

- DP02.- La correcta implementación requiere la capacitación del personal en el uso del sistema.
- DP03.- La integración con herramientas externas, como sistemas de pago o facturación, dependerá de su compatibilidad con la plataforma.
- DP04.- El acceso al sistema por parte de los empleados estará condicionado a permisos y roles bien definidos en la plataforma.
- DP05.- La seguridad del sistema dependerá de la correcta implementación de protocolos de acceso y almacenamiento de datos.
- DP06.- La experiencia del usuario dependerá de una interfaz intuitiva y un rendimiento óptimo del sistema.

2. Alcance y limitaciones

2.1. Características Principales

CA-01.- Autenticación y gestión de usuarios

- **CU-01** - Iniciar sesión
- **CU-02** - Cerrar sesión
- **CU-03** - Registrar usuario (cocinero, gerente, administrador, repartidor, mesero, cajero)
- **CU-04** - Modificar usuario (modificar estado)
- **CU-05** - Consultar usuario o clientes
- **CU-06** - Registrar cliente
- **CU-07** - Modificar cliente

CA-02.- Gestión de productos e inventario

- **CU-08** - Registrar producto
- **CU-09** - Modificar producto
- **CU-10** - Consultar producto
- **CU-11** - Registrar merma
- **CU-12** - Generar reporte de inventario

CA-03.- Gestión de pedidos

- **CU-13** - Registrar pedido
- **CU-14** - Modificar pedido (y también el actualizar estado de pedido)
- **CU-15** - Cancelar pedido
- **CU-16** - Consultar detalles de pedido

CA-04.- Gestión de platillos y recetas

- **CU-17** - Registrar platillo

- **CU-18** - Modificar platillo
- **CU-19** - Consultar platillo
- **CU-20** - Crear nueva receta
- **CU-21** - Consultar receta
- **CU-22** - Modificar receta
- **CU-23** - Agregar categorías de platillos
- **CU-24** - Modificar categorías de platillos

CA-05.- Gestión de proveedores

- **CU-25** - Registrar proveedor
- **CU-26** - Modificar proveedor
- **CU-27** - Consultar lista de proveedores
- **CU-28** - Registrar pedido a proveedor
- **CU-29** - Modificar pedido de proveedor
- **CU-30** - Registrar llegada de pedido de proveedor

CA-06.- Gestión de Reportes y productividad

- **CU-31** - Generar reporte de balance diario
- **CU-32** - Generar reporte de productividad

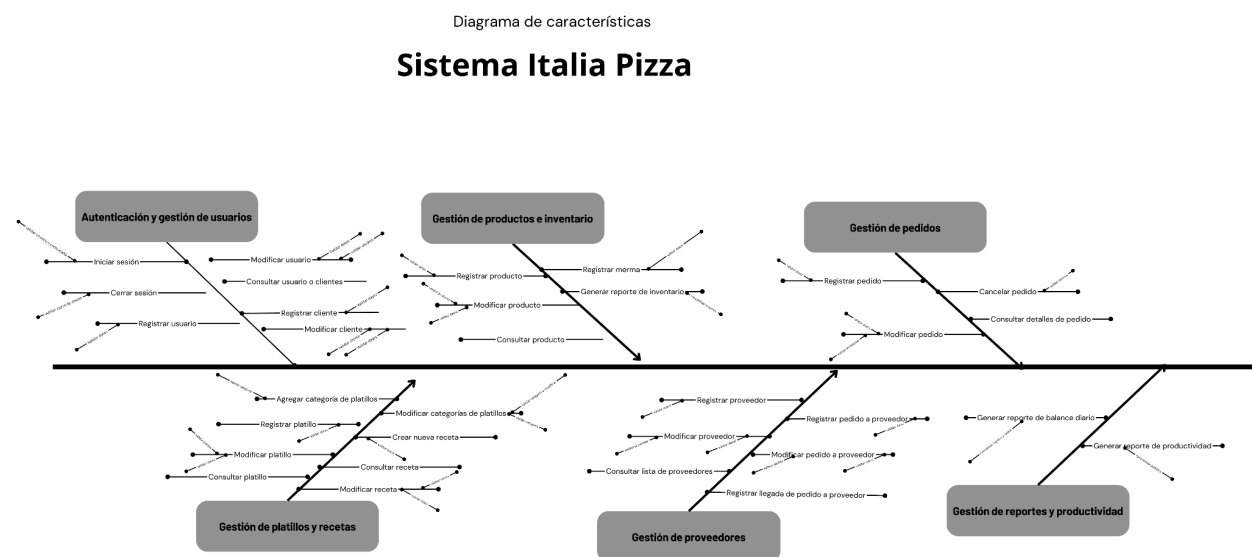
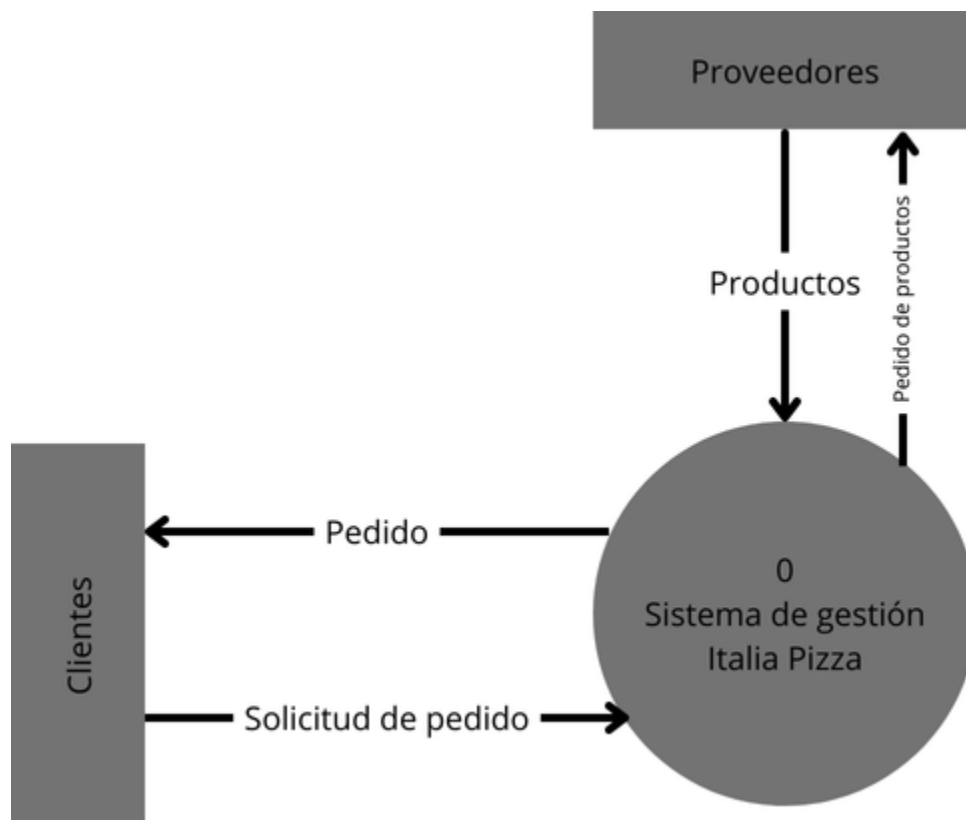


Figura 1. Árbol de características para el Sistema COIL-VIC.

2.2. Alcance de la versión inicial y las posteriores

Característica	Versión 1	Versión 2	Versión 3
CA-01.- Autenticación y gestión de usuarios	Poder agregar, consultar y modificar usuarios y clientes, además de permitir iniciar y cerrar sesión..	Implementado	Implementado
CA-02.- Gestión de productos e inventario.	Únicamente se puede registrar, modificar y consultar productos.	Completamente implementado, se pueden generar reportes de inventario y registros de merma.	Implementado
CA-03.- Gestión de pedidos	Poder registrar, modificar, cancelar y consultar pedidos.	Implementado	Implementado
CA-04.- Gestión de platillos y recetas	Únicamente poder consultar, registrar y modificar platillos y recetas.	Completamente implementado, se pueden agregar y modificar categorías de platillos.	Implementado
CA-05.- Gestión de proveedores	Únicamente poder registrar, modificar y consultar lista de proveedores.	Implementado completamente , registrar, modificar pedido a proveedor y registrar llegada del pedido a proveedor.	Implementado
CA-06.- Reportes y productividad	No implementado	No implementado	Poder generar reportes de productividad y balance diario.

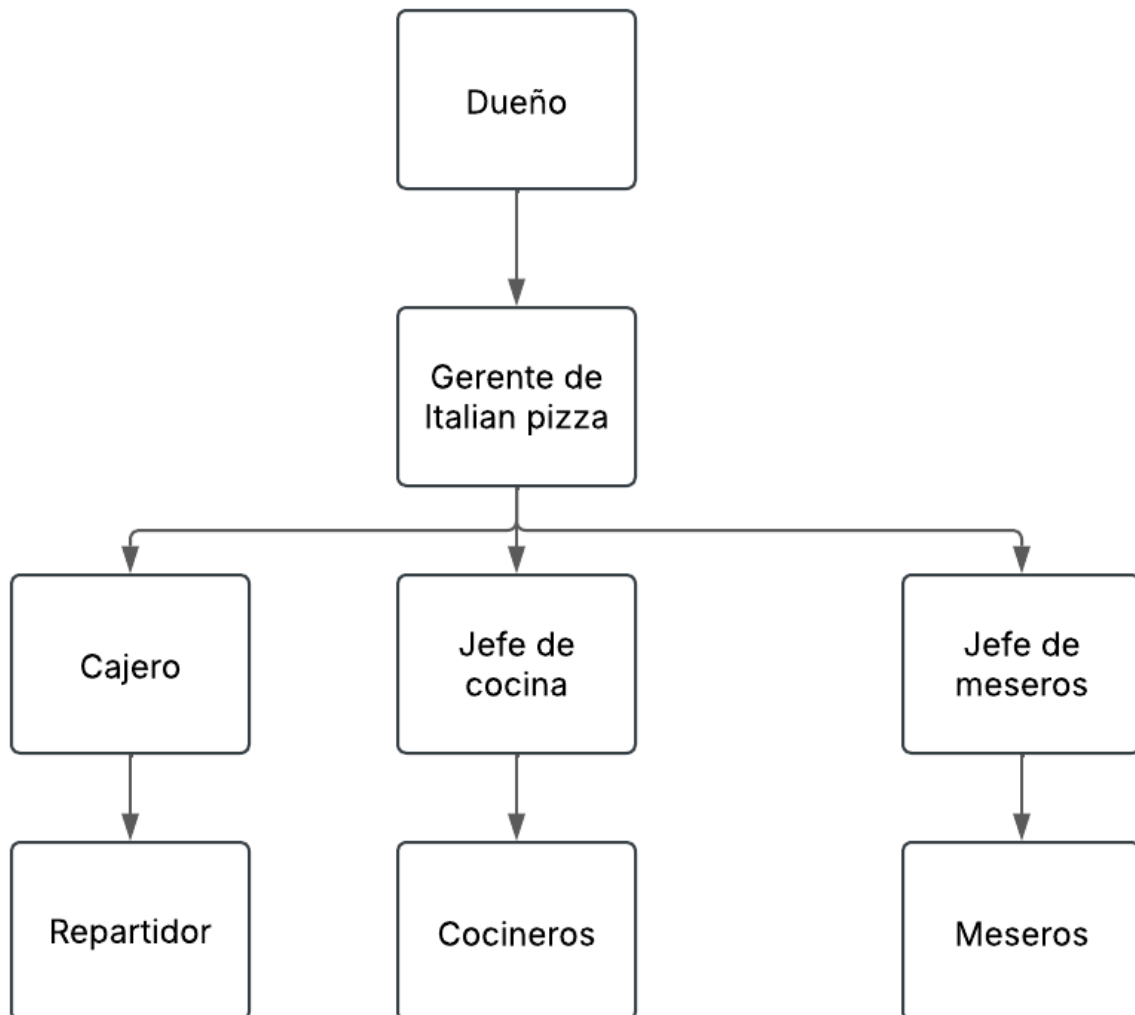


2.3. Limitaciones y Exclusiones

- LI-01. El sistema solo podrá ser visualizado en el idioma español.
- LI-02. Deben tener acceso a internet para su uso.
- LI-03. Depende de un servidor para almacenamiento y ejecución de la aplicación.
- LI-04. El sistema solo permitirá descargar los archivos de reportes en formato pdf

3. Contexto del negocio

3.1. Perfiles de los Interesados



Dueño: Es el propietario de la pizzería, responsable de la toma de decisiones estratégicas y supervisión general del negocio.

Gerente de Italian Pizza: Supervisa las operaciones diarias de la pizzería, incluyendo la gestión de empleados, finanzas, y la coordinación entre diferentes departamentos. También se encarga del cierre de caja y reportes financieros.

Cajero: Responsable de manejar las transacciones de efectivo, recibir pagos de los clientes, y coordinar los pedidos. También cierra los pedidos y registra las entradas y salidas de dinero en el sistema.

Jefe de Cocina: Supervisa la preparación de los pedidos, gestiona las recetas, y asegura que los pedidos se preparen correctamente y a tiempo. También es responsable de registrar cuando un pedido está listo para ser entregado.

Jefe de Meseros: Coordina a los meseros, asegura que los pedidos en las mesas se gestionen adecuadamente, y supervisa el servicio al cliente en el área de comedor.

Repartidor: Encargado de entregar los pedidos a domicilio, cobrar los pagos correspondientes, y regresar el dinero a la caja. También maneja situaciones en las que la entrega no es exitosa, como devolver los productos a la sucursal en caso de que el cliente no esté disponible.

Cocineros: Preparan los alimentos según las recetas proporcionadas, siguiendo las órdenes del jefe de cocina. También pueden consultar las recetas en el sistema para asegurar la correcta preparación de los platillos.

Meseros: Atienden a los clientes en el comedor, toman pedidos, sirven los alimentos, y aseguran que los clientes tengan una experiencia satisfactoria. También coordinan con el jefe de meseros para gestionar las mesas y los pedidos.

Interesados	Beneficios principales	Actitudes	Restricciones	Principales intereses
Dueño	Mayor control del negocio, incremento de ganancias, reducción de pérdidas y mejora de la reputación.	Tendrá una visión clara del rendimiento de la pizzería y podrá tomar decisiones basadas en datos.	Depende del gerente y del sistema para conocer el estado del negocio.	Asegurar el crecimiento del negocio y la satisfacción del cliente.
Gerente	Facilidad para administrar personal, seguimiento en tiempo real de ventas e inventario, optimización de costos.	Más tranquilidad y capacidad para enfocarse en mejorar el negocio en lugar de resolver problemas operativos constantemente.	Alto nivel de responsabilidad, toma de decisiones clave.	Mantener la calidad del servicio y mejorar la rentabilidad.
Cajero	Reducción de errores en cobros, sistema más intuitivo para manejar pagos y gestión eficiente del flujo de dinero.	Se sentirá más seguro al hacer cobros y podrá atender a los clientes más rápido.	Depende de la fluidez del sistema para evitar retrasos o confusiones.	Agilizar el proceso de pago y mejorar la experiencia del cliente.

Repartidor	Mejor organización de pedidos y rutas optimizadas, lo que reducirá tiempos de entrega y aumentará propinas.	Se sentirá menos presionado y tendrá un mejor desempeño en su trabajo.	Depende de la eficiencia del sistema para recibir pedidos a tiempo.	Entregar pedidos de forma rápida y segura.
Jefe de cocina	Mejor control de inventario, reducción de desperdicio, mayor eficiencia en la cocina.	Se sentirá más organizado y podrá optimizar tiempos y recursos.	Depende de los cocineros y del sistema para mantener un flujo de trabajo constante.	Garantizar la calidad y rapidez en la preparación de los alimentos.
Cocineros	Mayor organización en la cocina, pedidos bien estructurados, reducción de estrés por malas gestiones.	Se sentirán menos presionados y podrán enfocarse en cocinar con calidad.	Trabajo bajo presión en horas pico.	Preparar comida de calidad y en el menor tiempo posible.
Jefe de meseros	Mejor coordinación con cocina y clientes, control sobre las mesas y pedidos en tiempo real.	Se sentirá más en control y podrá ofrecer un mejor servicio.	Debe asegurarse de que todos los meseros usen bien el sistema.	Optimizar el servicio y mejorar la experiencia del cliente.

Meseros	Reducción de errores en pedidos, comunicación directa con cocina, mejor gestión del tiempo.	Se sentirán más cómodos y eficientes al atender a los clientes.	Necesitan adaptarse al uso del sistema.	Agilizar la atención y mejorar la satisfacción de los clientes.
Cliente promedio	Reducción en tiempos de espera, pedidos más precisos, opciones de pago más rápidas y eficientes.	Se sentirá más satisfecho con la rapidez y precisión del servicio.	Puede notar un mejor control en la pizzeria	Recibir su comida sin errores y sin largas esperas.

3.2. Prioridades del Proyecto

Dimensión	Restricción	Directriz	Grado de libertad
Características	Todas las funciones programadas de la versión 1 deben ser totalmente operativas.		
Calidad			El proyecto debe tener una funcionalidad idónea, sobre factores como pueden ser la presentación de la misma.
Calendario			El calendario puede variar, ya que, la elicitación de requerimientos se tiene prevista para el final del semestre o antes del examen final, pero podría postergarse hasta el siguiente semestre si hay mala elicitación.
Costo	El costo del proyecto debe ser asequible.		
Personal		El tamaño del equipo son 3 desarrolladores y 1 evaluador; Donde los 3 desarrolladores actuaron también como BA, tester a tiempo parcial disponibles si es necesario	

3.3. Consideraciones para el despliegue

El sistema estará disponible desde el primer día en una infraestructura cliente-servidor, donde la aplicación de escritorio funcionará como cliente y el servidor gestionará la base de datos y la lógica de negocio. La implementación inicial se enfocará en una única sucursal, con la posibilidad de expandirse a otras sucursales en el futuro. Se garantizarán distintos niveles de acceso, permitiendo que solo el administrador y el supervisor puedan modificar o eliminar información almacenada en el sistema. Además, se incluirán funcionalidades para el registro y control de pagos, tanto en efectivo como con tarjeta, y se gestionarán las mermas de productos a lo largo de todo el proceso, desde la cocina hasta el inventario. En cuanto a los informes, se podrán generar reportes detallados de inventario, ventas y tiempos de preparación, permitiendo una supervisión eficiente de las operaciones.