



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

ASIGNATURA:

INGENIERÍA DE SOFTWARE

“Pastelería ”

INTEGRANTES:

Tania Santiago Vasquez

Jazmín Fernández López

Yhudiel Mendoza Sanchez

Cervantes Medina Carlos David

Equipo:3

GRUPO:

6SU

FECHA:

12/09/2025

HORA

7:00-8:00 PM

NOMBRE DEL PROFESOR

Espinosa Pérez Jacob

~ *La Casa del Pastel* ~



1.1 Contexto de la empresa

La pastelería "La Casa del Pastel" es una empresa de mediana industria dedicada a la producción de bienes, específicamente pasteles y otros productos de repostería. Es una institución privada dirigida principalmente a consumidores que buscan productos de calidad para eventos o consumo diario. Actualmente, enfrenta desafíos operativos que afectan la eficiencia y la satisfacción del cliente, lo que refleja una necesidad común en el sector de la repostería, donde muchas empresas tienen dificultades en la gestión de inventarios, cotizaciones y entregas. Por ello, el proyecto busca optimizar estos procesos mediante una solución tecnológica que podría beneficiar tanto a esta empresa como a otras con necesidades similares.

Ubicación y área de influencia.

"La Casa del Pastel" está ubicada en la ciudad de Oaxaca de Juárez, de tamaño medio, con una creciente demanda de productos de repostería de alta calidad. Su principal área de influencia abarca la ciudad y sus alrededores, atendiendo tanto a clientes individuales como a empresas que requieren pedidos personalizados para eventos especiales. La empresa opera a través de su tienda física y ofrece un servicio de entregas a domicilio dentro de un radio de cobertura previamente establecido. Además, está evaluando la posibilidad de expandir sus servicios a otras regiones mediante alianzas estratégicas o plataformas de venta en línea.

Objetivo general:

Optimizar la administración de pedidos, control de inventario, generación de cotizaciones y organización de entregas, mejorando la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

Misión de la organización

La pastelería "La Casa del Pastel" busca ofrecer productos de repostería de alta calidad, adaptados a las necesidades de sus clientes, garantizando frescura, sabor y un excelente servicio. Se esfuerza por optimizar sus procesos internos para mejorar la experiencia del cliente y mantener su competitividad en el mercado.

Descripción de procesos de la organización

Control de inventario:

- Los ingredientes y materiales de repostería se almacenan en la bodega sin un sistema formal de control de stock.
- Los encargados de producción verifican visualmente la disponibilidad de insumos antes de comenzar la producción.
- Cuando un ingrediente se está agotando, el personal avisa verbalmente o por mensajes informales a la persona encargada de compras.
- Si un ingrediente esencial se termina, se debe hacer una compra urgente, generando costos adicionales.

Generación de cotizaciones:

- Un cliente solicita información sobre precios de pasteles o productos personalizados.
- El empleado registra los siguientes puntos, considerando ingredientes, tamaño, tipo de decoración y tiempo de producción.
- En algunos casos, el empleado consulta con el equipo de producción para determinar la factibilidad del pedido.
- Se proporciona al cliente un precio estimado, lo que puede tardar varios minutos o incluso horas si el pedido es complejo.
- Si el cliente acepta la cotización, se procede a registrar el pedido.

Gestión de pedidos:

- El cliente visita la tienda física o se comunica por teléfono para realizar un pedido.

- Un empleado anota manualmente la información del pedido en una libreta o en una hoja de registro.
- Si el pedido es un pastel personalizado, el empleado consulta con el encargado de producción para verificar la viabilidad del diseño y los ingredientes disponibles.
- Se confirma el precio aproximado al cliente y se define la fecha de entrega.
- El cliente realiza un anticipo o paga el pedido completo.
- La información del pedido se transmite verbalmente o por notas escritas al equipo de producción.

Gestión de entregas:

- Una vez listo el pedido, un empleado lo revisa y lo coloca en el área de envíos.
- Las entregas se organizan dependiendo de la disponibilidad del personal y los pedidos pendientes.
- Los repartidores deciden el orden de entrega en el momento. No hay una planificación de rutas óptima.
- Si hay entregas urgentes o cambios de última hora, se hacen ajustes improvisados que pueden retrasar otros pedidos.

Fidelización de clientes:

- Los clientes compran productos sin un registro formal de su historial de compras.
- Si un cliente quiere hacer un pedido similar a uno anterior, debe describirlo nuevamente.

Problemas Específicos:

- **PE1. Falta de control en el inventario**, lo que genera desperdicio de ingredientes por caducidad o escasez de insumos en ciertos momentos.
- **PE2. Dificultad en la generación de cotizaciones**, ya que el cálculo manual de precios de pedidos personalizados consume tiempo y puede derivar en inconsistencias.
- **PE3. Desorganización en la gestión de entregas**, provocando retrasos, costos logísticos elevados y afectando la satisfacción del cliente.

- **PE4. Ausencia de estrategias de fidelización de clientes**, lo que limita la retención de consumidores y reduce la posibilidad de aumentar las ventas recurrentes.

1.2 Definición del problema general o la posibilidad de mejora:

Actualmente la pastelería enfrenta varios desafíos que afectan la eficiencia y la satisfacción de los clientes. Los problemas más notables incluyen el descontrol del inventario, las demoras en la generación de cotizaciones, la falta de un sistema organizado para la gestión de entregas y la ausencia de estrategias para fidelizar clientes. Estos problemas se traducen en altos costos operativos, pérdida de oportunidades de negocio y una experiencia de cliente inconsistente.

Estos problemas fueron identificados a través de entrevistas con el personal de la pastelería, quienes señalaron dificultades en la gestión del inventario, la elaboración de cotizaciones y la planificación de entregas. Además, una encuesta aplicada a clientes frecuentes reveló que el 75% considera que las cotizaciones tardan demasiado y un 60% ha experimentado retrasos en sus entregas. Estos hallazgos evidencian la necesidad de implementar un sistema digital que optimice estos procesos.

Declaración de la visión y presentación del producto de software

"En DulceSys, hemos creado una solución digital para que las pastelerías optimicen su operación sin complicaciones. Con nuestra plataforma, facilitamos la gestión de pedidos, automatizamos cotizaciones y mantenemos el inventario bajo control en tiempo real. También ayudamos a mejorar las entregas y fortalecer la fidelización de clientes, asegurando un servicio más eficiente y rentable. Con DulceSys, transformamos la manera en que administras tu pastelería."

ANEXOS

Anexo 1. Entrevistas

- **Entrevista con el gerente de la pastelería:**

- **Fecha:** 14 de febrero de 2025
- El gerente comentó que uno de los mayores problemas en la operación diaria es el tiempo que se tarda en generar cotizaciones para los clientes. “A veces, los clientes se impacientan porque tienen que esperar mucho tiempo para obtener un presupuesto, especialmente cuando hay decoraciones personalizadas o pedidos más complejos”.
- **Problemática identificada:** Demoras en la generación de cotizaciones, que afectan la experiencia del cliente.

- **Entrevista con el encargado del inventario:**

- **Fecha:** 16 de febrero de 2025
- Se mencionó que el control de inventarios, frecuentemente hay escasez de ciertos ingredientes clave, lo que retrasa la producción y aumenta los costos por compras urgentes. Además, la falta de un sistema de alerta hace que se desperdicie material cuando no se detectan productos cercanos a su fecha de caducidad.
- **Problemática identificada:** Falta de control en el inventario y desperdicio de recursos por falta de gestión eficiente.

- **Entrevista con el personal de entregas:**

- **Fecha:** 18 de febrero de 2025
- El equipo encargado de las entregas mencionó que la planificación de rutas no está centralizada, lo que genera retrasos frecuentes y confusión sobre las rutas de entrega. También indicaron que en ocasiones se deben hacer entregas urgentes que no están planificadas, lo cual incrementa los costos de transporte.
- **Problemática identificada:** Desorganización en la gestión de entregas, lo que impacta la puntualidad y los costos logísticos.

Encuesta a los clientes:

Se realizó una encuesta entre los clientes frecuentes de la pastelería para obtener su opinión sobre el servicio. Aquí se presentan algunos resultados:

- **Tiempo de espera para cotizaciones:** El 75% de los encuestados indicó que el tiempo de espera para recibir una cotización es demasiado largo, especialmente cuando solicitan productos personalizados.
- **Satisfacción con la entrega:** Un 60% de los clientes mencionaron que las entregas a veces se retrasan, lo que afecta la experiencia general.
- **Lealtad de los clientes:** Un 40% de los clientes mencionó que no se sienten seguros a volver por ningún programa de fidelización o promociones especiales.