**Migración de una Panadería Tradicional a AWS: Transformación Digital y Abordaje del Problema**

**1. Descripción de la Panadería**

La panadería la pane es un negocio familiar con más de 15 años de experiencia, especializado en la elaboración artesanal de panes, pasteles y otros productos de repostería. Su objetivo principal es ofrecer productos frescos y de alta calidad, con recetas tradicionales y un toque casero. A lo largo de los años, se ha consolidado como una panadería de referencia en la comunidad, siendo reconocida por su excelente servicio al cliente y su compromiso con la calidad.

**Servicios actuales**:

* Venta directa al consumidor en tienda física.
* Pedidos por teléfono para recoger en tienda.
* Reparto a domicilio en zonas cercanas a la panadería.

**2. Ámbito de Aplicación**

La iniciativa de transformación digital tiene como objetivo migrar los procesos operativos y de gestión de la panadería a la nube de AWS. Con ello, se busca no solo modernizar el negocio, sino también mejorar la eficiencia operativa, ampliar el alcance de mercado y fortalecer la fidelización de los clientes. Este proyecto abarca:

* Digitalización de la gestión de inventario y control de stock.
* Integración de un sistema de pedidos en línea y atención al cliente.
* Implementación de un sistema de análisis de ventas y preferencias del cliente.
* Almacenamiento de datos en la nube para respaldo y recuperación ante desastres.
* Creación de una infraestructura segura y escalable que permita el crecimiento del negocio.

**3. Contexto Organizacional y Perspectiva de Transformación Digital**

**Transformación Digital en la Panadería**: La panadería se enfrenta a la necesidad de adaptarse a nuevas tendencias y hábitos de consumo. Hoy en día, los clientes valoran la conveniencia de realizar pedidos en línea, la personalización de sus productos y la posibilidad de recibir información y promociones de manera digital. La transformación digital de la panadería implica un cambio en el modelo de negocio, orientado a ofrecer una experiencia más integrada y personalizada.

**Contexto Organizacional**: La panadería es un negocio tradicional con sistemas manuales, lo que dificulta la rapidez en la gestión y el control preciso del inventario, ventas y pedidos. Los clientes actuales buscan una experiencia de compra más conveniente y un acceso directo a la información sobre los productos disponibles. Este proyecto se alinea con la visión de la panadería de ser un negocio moderno y accesible, sin perder el enfoque en la calidad y la tradición.

**Objetivos de la Transformación Digital**:

* Reducir la dependencia de los sistemas manuales, optimizando procesos a través de AWS.
* Mejorar la experiencia del cliente, facilitando el acceso a pedidos en línea y servicios personalizados.
* Incrementar la eficiencia operativa y la capacidad de almacenamiento de datos.
* Permitir un acceso seguro y constante a los datos del negocio desde cualquier lugar, favoreciendo la gestión y toma de decisiones.

**4. Problemática a Tratar y Abordaje con AWS**

**Problemática Identificada**: La panadería se enfrenta a desafíos operativos y de expansión. Actualmente, la gestión de inventario y ventas se realiza de forma manual, lo que limita la precisión y retrasa la toma de decisiones. Además, la panadería tiene un alcance limitado, ya que sus clientes deben visitar la tienda física o hacer pedidos telefónicos. Sin un sistema digital, es difícil atender a nuevos clientes y gestionar las relaciones existentes.

**Abordaje con AWS**: La migración a AWS permitirá a la panadería superar estos desafíos mediante el uso de servicios de nube y herramientas digitales. Aquí se detalla el abordaje:

* **Automatización del Inventario**: Utilizando **AWS Lambda** y **Amazon DynamoDB**, se automatizará el seguimiento del inventario. Cada vez que se realice una venta, el sistema actualizará el inventario en tiempo real, evitando errores manuales y reduciendo el riesgo de agotamiento de stock.
* **Implementación de un Sistema de Pedidos en Línea**: Con **Amazon S3** y **AWS Amplify**, se desarrollará una página web donde los clientes puedan realizar pedidos en línea. Esto permitirá a los clientes ver los productos disponibles, realizar pedidos y elegir entre recoger en tienda o recibir a domicilio.
* **Analítica de Datos**: Usando **Amazon QuickSight**, se analizarán los datos de ventas para identificar patrones de consumo y preferencias de los clientes. Esto ayudará a la panadería a personalizar sus promociones y mejorar la oferta de productos.
* **Seguridad y Respaldo de Datos**: **AWS Backup** y **AWS IAM** garantizarán que los datos estén respaldados de forma segura y accesibles únicamente a personal autorizado. Esto permite mantener la información del negocio protegida y reducir el riesgo de pérdida de datos.
* **Escalabilidad**: La infraestructura en AWS permitirá que la panadería pueda escalar sus operaciones según la demanda, sin preocuparse por la capacidad de almacenamiento o procesamiento. **Amazon EC2** se usará para ajustar la capacidad de procesamiento según el volumen de pedidos.

**5. Conclusión**

La transformación digital de la panadería con AWS no solo resolverá problemas operativos actuales, sino que también permitirá un crecimiento a largo plazo. La migración a la nube facilitará la modernización del negocio, mejorará la experiencia del cliente y posicionará a la panadería para enfrentar los desafíos de un mercado cada vez más digital.

**Objetivos SMART para la migración de panadería a AWS**

**Objetivo 1: Aumentar las ventas en línea**

Implementar un sistema de pedidos en línea para aumentar las ventas no presenciales. Incrementado las ventas en línea en un 30% en comparación con las ventas actuales por teléfono o correo electrónico. Utilizado servicio de AWS para crear una plataforma de pedidos eficiente y fácil de usar, Ampliando el alcance del negocio y satisfaciendo la creciente demanda de compras en línea. Logrando este aumento en los primeros 6 meses después de la implementación.

**Servicios de AWS**:

* Amazon EC2 para alojar el sitio web
* Amazon RDS para la base de datos de productos y pedidos
* AWS Lambda para procesar pedidos
* Amazon API Gateway para crear una API segura
* Amazon CloudFront para entregar contenido rápidamente

## Objetivo 2: Optimizar la gestión de inventario

Implementar un sistema de gestión de inventario en tiempo real. Reduciendo el desperdicio de productos perecederos en un 20% y los casos de falta de stock en un 15%. Utilizar servicios de AWS para rastrear y analizar el inventario en tiempo real. Mejorando la eficiencia operativa y reducción costos. Alcanzando estos porcentajes de reducción en los primeros 4 meses después de la implementación.

**Servicios de AWS**:

* Amazon DynamoDB para el seguimiento de inventario en tiempo real
* AWS IoT Core para conectar dispositivos de seguimiento de inventario
* Amazon QuickSight para análisis y visualización de datos de inventario

**Objetivo 3: Mejorar la experiencia del cliente**

Implementar un sistema de fidelización y recomendaciones personalizadas. Aumentando la tasa de retención de clientes en un 25% y el valor promedio de los pedidos en un 15%.

Utilizar servicios de AWS para analizar el comportamiento de los clientes y ofrecer recomendaciones personalizadas. Fomentando la lealtad del cliente y aumentando las ventas por cliente. Logrando estos aumentos en los primeros 8 meses después de la implementación.

**Servicios de AWS**:

* Amazon Personalize para recomendaciones de productos personalizadas
* Amazon Pinpoint para campañas de marketing personalizadas
* Amazon SageMaker para análisis predictivo del comportamiento del cliente
* Amazon SNS para notificaciones y actualizaciones de pedidos

