**Documentación del Proyecto: Digitalización del Salón La Puca.**

**1. Análisis del Problema**

**Problema Identificado**

El Salón La Puca enfrenta dificultades en la gestión de citas debido a un sistema manual basado en llamadas telefónicas. Este método genera:

- Confusión y errores en la agenda.

- Falta de un registro claro de los servicios más solicitados.

- Desorganización respecto a los clientes frecuentes.

**Consecuencias de No Solucionar el Problema**

- Pérdida de clientes debido a la mala organización y largas esperas.

- Dificultad para identificar los servicios más rentables, afectando la planificación del negocio.

- Mala experiencia del cliente, disminuyendo la fidelización y las recomendaciones.

- Falta de comunicación efectiva con los clientes para enviar recordatorios y promociones.

**2. Objetivos del Proyecto**

**Objetivo General**

Automatizar la gestión de citas y el análisis de datos en el Salón La Puca para mejorar la organización, la experiencia del cliente y la toma de decisiones del negocio.

**Objetivos Específicos**

1. Implementar un sistema de reservas en línea accesible desde una página web.

2. Automatizar la creación de eventos en Google Calendar para notificar a los clientes.

3. Analizar los datos de servicios y clientes para generar estadísticas claras y útiles.

4. Mejorar la comunicación con los clientes mediante correos automáticos.

**3. Solución Propuesta**

**Descripción de la Solución**

Se desarrolló un sistema digitalizado que integra herramientas accesibles y efectivas para el Salón La Puca. El flujo de trabajo es el siguiente:

**1. Reserva de citas:**

- Se utilizó Google Forms para crear un formulario de citas personalizado. Los clientes ingresan sus datos y seleccionan el servicio deseado.

- El formulario se incrustó directamente en una página web utilizando Next.js a través de un iframe.

**2. Gestión de datos:**

- Las respuestas del formulario se guardan automáticamente en Google Sheets, creando un registro organizado y actualizado de las citas.

**3. Notificación de citas:**

- Cada registro en Google Sheets genera un evento en Google Calendar utilizando Google Scripts, lo que asegura que los clientes reciban notificaciones por correo electrónico sobre su cita.

**4. Página administrativa:**

- Se desarrolló una ruta administrativa en la página web con Next.js, donde se pueden visualizar las citas del día.

- También se implementó un gráfico interactivo que muestra estadísticas como los servicios más solicitados, horas pico y clientes frecuentes, utilizando bibliotecas de gráficos como Chart.js.

**Pasos para Implementar la Solución**

1. Crear un formulario en Google Forms y configurarlo para recopilar los datos necesarios.

2. Enlazar el formulario con una hoja de Google Sheets para registrar las respuestas.

3. Configurar Google Scripts para automatizar la creación de eventos en Google Calendar.

4. Desarrollar la página web con Next.js, incluyendo:

- Una página pública con el formulario incrustado.

- Una página administrativa protegida para visualizar datos y gráficos.

5. Utilizar bibliotecas de visualización de datos para representar estadísticas relevantes.

**4. Herramientas Utilizadas**

Herramientas Principales

1. **Google Forms:** Para la creación del formulario de reservas.

2. **Google Sheets:** Para registrar y gestionar los datos de las citas.

3. **Google Calendar:** Para notificar automáticamente a los clientes sobre sus citas.

4. **Google Scripts:** Para automatizar la interacción entre Sheets y Calendar.

5. **Next.js:** Para el desarrollo de la página web, con dos rutas principales:

- Ruta pública con el formulario.

- Ruta administrativa para la visualización de datos y estadísticas.

6. **Chart.js:** Para generar gráficos interactivos y representar datos estadísticos.

Justificación de las Herramientas

Estas herramientas fueron seleccionadas por ser accesibles, fáciles de integrar y ampliamente utilizadas, lo que asegura compatibilidad y escalabilidad para el proyecto.

**5. Identificación de Riesgos**

**Posibles Riesgos**

1. **Errores en la automatización:** Fallos en Google Scripts pueden afectar la creación de eventos en Calendar.

2. **Acceso no autorizado:** La página administrativa puede ser vulnerable sin medidas de seguridad adecuadas.

3. **Dependencia de herramientas gratuitas**: Cambios en las políticas de uso de Google pueden afectar el funcionamiento del sistema.

**Estrategias de Mitigación**

1. Realizar pruebas exhaustivas de Google Scripts para asegurar su correcto funcionamiento.

2. Implementar autenticación segura en la página administrativa.

3. Respaldar los datos de Google Sheets periódicamente y evaluar herramientas alternativas en caso de cambios en las políticas de Google.

**Conclusión**

El sistema digitalizado propuesto para el Salón La Puca automatiza la gestión de citas, mejora la experiencia del cliente y proporciona herramientas analíticas para una mejor toma de decisiones. La solución es escalable y adaptable, lo que garantiza su funcionalidad a largo plazo.