



República Bolivariana de Venezuela

UNELLEZ Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales

“Ezequiel Zamora” Programa de ciencias Básicas Aplicadas

Ingeniería Informática UNELLEZ-Barinas

APLICACIÓN MOVIL PARA EL CONTROL DE CITAS EN BARBERIAS O PELUQUERIAS

(Lyon Barber)

Docente:

Neomar Montilla

Estudiantes:

Zhairick Godoy

CI:30.838.988

Alexandra España

CI:30.610.210

INTRODUCCION

En el sector de servicios de cuidado personal, la gestión del tiempo es el activo más crítico. Lyon Barber no es simplemente una interfaz visual; es una solución de ingeniería diseñada para mitigar el caos logístico. El descontrol en la asignación de citas comúnmente gestionado de forma analógica o mediante mensajería fragmentada genera una degradación en la calidad del servicio.

1. OBJETIVOS

Objetivo General

Desarrollar e implementar una herramienta digital centralizada que redefina la gestión de servicios de la barbería, garantizando la integridad de los datos, la reducción de tiempos de espera y el incremento en la satisfacción del cliente final.

Objetivos Específicos

- Sistematización del Catálogo: Migrar la oferta de servicios a un entorno visual estructurado, permitiendo una toma de decisiones informada por parte del usuario.
- Automatización de la Agenda: Eliminar el factor del error humano en el registro de horarios mediante algoritmos de validación de datos.
- Persistencia de Estado: Implementar mecanismos de almacenamiento local para que la experiencia del usuario sea continua y no se pierda al cerrar el navegador.
- Diseño Adaptativo (Mobile-First): Garantizar una interfaz cuya carga y usabilidad estén optimizadas para dispositivos móviles, el entorno natural de trabajo de un barbero.

2. FUNDAMENTOS

¿Por qué Ingeniería del Software y no solo programar?

La diferencia entre "programar" y "aplicar ingeniería" radica en la mantenibilidad y la escalabilidad. Un código improvisado resuelve el problema hoy, pero genera deuda técnica mañana. Lyon Barber utiliza estándares como Tailwind CSS y una arquitectura modular. Esto no solo facilita el diseño, sino que establece un lenguaje común que permite que otros desarrolladores comprendan y evolucionen el sistema sin dificultades.

La Crisis del Software en el día a día

La crisis del software se manifiesta cuando el producto no cumple con las expectativas o los datos son inconsistentes. En este proyecto, abordamos este fenómeno histórico de la siguiente manera:

- Síntoma: Citas "fantasma" o solapadas que generan conflictos de horario.
- Causa: El uso de herramientas heterogéneas (cuadernos, chats, memoria) que no comparten una base de datos común.
- Solución: La creación de una "Única Fuente de Verdad". Al centralizar la información en un sistema de persistencia local, se elimina la ambigüedad y se garantiza que lo que ve el cliente es lo que el barbero procesa.

3. EL PROCESO

En lugar de adoptar el modelo tradicional en Cascada proclive a fallos por su rigidez, se optó por un Modelo de Desarrollo de Prototipos. Esta elección estratégica permitió:

- Iteración Rápida: Construir versiones funcionales del diseño para validar la experiencia de usuario.
- Reducción de Incertidumbre: Probar la lógica de los botones de reserva antes de finalizar el backend complejo.
- Flexibilidad Estética: Ajustar parámetros de UI (colores, tipografía) de manera dinámica basándose en pruebas de usabilidad, minimizando el riesgo de entregar un producto que no se ajuste a las necesidades del usuario.

4. ACTIVIDADES DEL PROCESO APLICADAS

- Especificación de Requisitos: Se definió un requisito funcional clave: la agilidad. Por ello, se omitió el login complejo para priorizar una tasa de conversión de citas más alta.
- Arquitectura SPA (Single Page Application): El uso de JavaScript para manejar el estado de la página permite que la aplicación se sienta fluida, eliminando las recargas innecesarias del navegador.
- Validación de Datos: Se implementaron "guardias" en el código que impiden el registro si faltan campos críticos (fecha, hora, servicio), actuando como una capa de prevención de errores.

5. ATRIBUTOS DE CALIDAD Y TECNOLOGIAS DE 4TA GENERACION (4GT)

Calidad del Software

Un sistema es de calidad si es usable y eficiente. Lyon Barber optimiza el rendimiento mediante un código ligero que carga en milisegundos, cumpliendo con los estándares modernos de Web Performance.

Técnicas de Cuarta Generación (4GT)

El proyecto se apoya en herramientas de alta productividad como Lucide Icons y Tailwind CSS. Esto representa la filosofía 4GT: en lugar de construir componentes desde el nivel de píxel o escribir CSS redundante, se utilizan abstracciones de alto nivel. Esto permite al desarrollador concentrarse en la lógica del negocio y no en tareas mecánicas de bajo nivel.

6. CONCLUSIÓN

Este proyecto demuestra que la ingeniería no se trata solo de escribir miles de líneas de código, sino de elegir el proceso adecuado. **Lyon Barber** soluciona un problema real, es fácil de probar y está construido sobre una base sólida que permite que en el futuro se le agreguen pagos en línea o perfiles de usuario.