

República Bolivariana de Venezuela  
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.