



Equipo:

Héctor Ulises Cacho González

Ciro Julián Cervantes Zamora

Dana Lizbeth Castañeda Sánchez

Concepcion Guadalupe Paniagua Gonzalez

Oscar Yael Hernández Rodríguez

Docente:

José Miguel Carrera Pacheco

Materia:

Desarrollo Web Profesional

Actividad:

**S - 2. Arquitectura de información y
navegación accesible**

FECHA:

20 de enero de 2026

Rapiti - Comparador de Precios Locales

1. Definición del Problema Real

En la zona metropolitana, los consumidores de nivel socioeconómico medio-bajo pierden recursos significativos al realizar la compra de su canasta básica. Se han identificado tres puntos críticos de dolor:

1. **Dispersión de Información:** No existe un medio digital centralizado para consultar inventarios o precios de tiendas locales (abarrotes, farmacias, papelerías), obligando al consumidor a visitar físicamente múltiples puntos de venta.
2. **Pérdida de Tiempo y Dinero:** Se estima que un consumidor pierde entre 30 y 60 minutos en recorridos para comparar precios, o bien, termina pagando sobreprecios por falta de información.
3. **Invisibilidad del Comercio Local:** Las micro y pequeñas empresas pierden competitividad frente a las grandes cadenas de autoservicio por carecer de presencia digital y herramientas tecnológicas accesibles.

2. Propuesta de Solución

Rapiti es una Aplicación Web Progresiva (PWA) diseñada para centralizar la información de precios del comercio local.

La plataforma permite a los usuarios buscar un producto específico, comparar su precio en distintos establecimientos cercanos y visualizar la mejor opción en un mapa. El modelo de negocio es "Drive-to-Store": la plataforma no gestiona envíos, sino que dirige el tráfico peatonal hacia el local físico, fomentando la economía de barrio.

3. Usuarios Objetivo

- **Usuario Primario (El Comprador):** Personas encargadas de las compras del hogar que buscan optimizar su presupuesto. Valorán el ahorro monetario por encima de la comodidad del envío a domicilio.
- **Usuario Secundario (La Tienda):** Dueños de pequeños negocios que necesitan digitalizar su catálogo para atraer clientes nuevos sin invertir en infraestructura propia.

4. Alcance del MVP (Mínimo Producto Viable)

Para garantizar la viabilidad técnica y el cumplimiento de los tiempos de entrega, el proyecto se acota a las siguientes funcionalidades para la primera versión:

Funcionalidades Incluidas:

- Buscador Público: Búsqueda de productos por nombre y categoría sin necesidad de registro previo.
- Comparador de Precios: Listado de resultados ordenados por precio (ascendente).
- Geolocalización Open Source: Visualización de tiendas en mapa interactivo utilizando Leaflet y OpenStreetMap (eliminando costos de licencias de Google Maps).
- Directorio de Tiendas: Ficha informativa con dirección y horarios.

Exclusiones (Fuera del Alcance):

- Pasarela de pagos en línea (Transacción ocurre en físico).
- Sistema de logística/Delivery.
- Registro automatizado de tiendas (La validación será manual por el administrador en esta fase).

5. Arquitectura y Stack Tecnológico

El equipo ha seleccionado un stack moderno basado en JavaScript para garantizar escalabilidad y un flujo de desarrollo unificado:

- Frontend: React + Vite (Para una experiencia SPA rápida).
- Backend: Node.js + Express (API REST).
- Base de Datos: PostgreSQL (Gestión relacional de precios e inventarios).
- Infraestructura: Docker (Contenedorización para desarrollo y despliegue)

6. Estructura del Equipo (Roles R1)

Rol	Matrícula	Responsabilidad Principal
Tech Lead (TL)	...487	Arquitectura del sistema, definición del alcance y liderazgo técnico.

Rol	Matrícula	Responsabilidad Principal
Frontend (FE)	...221	Desarrollo de interfaz de usuario, maquetación y accesibilidad web.
Backend (BE)	...165	Diseño de API REST, lógica de negocio y base de datos.
DevOps (DO)	...151	Configuración de Docker, repositorio y pipelines de CI/CD.
QA / Testing	...114	Validación de requerimientos y pruebas de navegación/funcionalidad.

REFERENCIAS

OpenStreetMap Foundation. (2024). Acerca de OpenStreetMap.

<https://www.openstreetmap.org/about>

Leaflet. (2023). Leaflet: An open-source JavaScript library for mobile-friendly interactive maps. <https://leafletjs.com/>

The PostgreSQL Global Development Group. (2024). PostgreSQL 16 Documentation: Spatial Data (PostGIS). <https://www.postgresql.org/docs/>

Docker Inc. (2024). Docker Overview: Containerization technology. <https://docs.docker.com/get-started/overview/>

Google Maps. (2024). Google Maps Platform Documentation. <https://developers.google.com/maps>

Flipp Corp. (2024). About Flipp: The essential shopping app. <https://corp.flipp.com/about-us/>