

Hacia un Framework de Decisión para Arquitecturas de Microservicios en Aplicaciones



Joaquín Albornoz¹, Susana Chavez², Adriana E. Martín³, Sergio Flores⁴

¹joaquinalborno1207@gmail.com, ²schavez@iinfo.unsj.edu.ar, ³arianamartinsj@gmail.com, ⁴sergiorflores@gmail.com

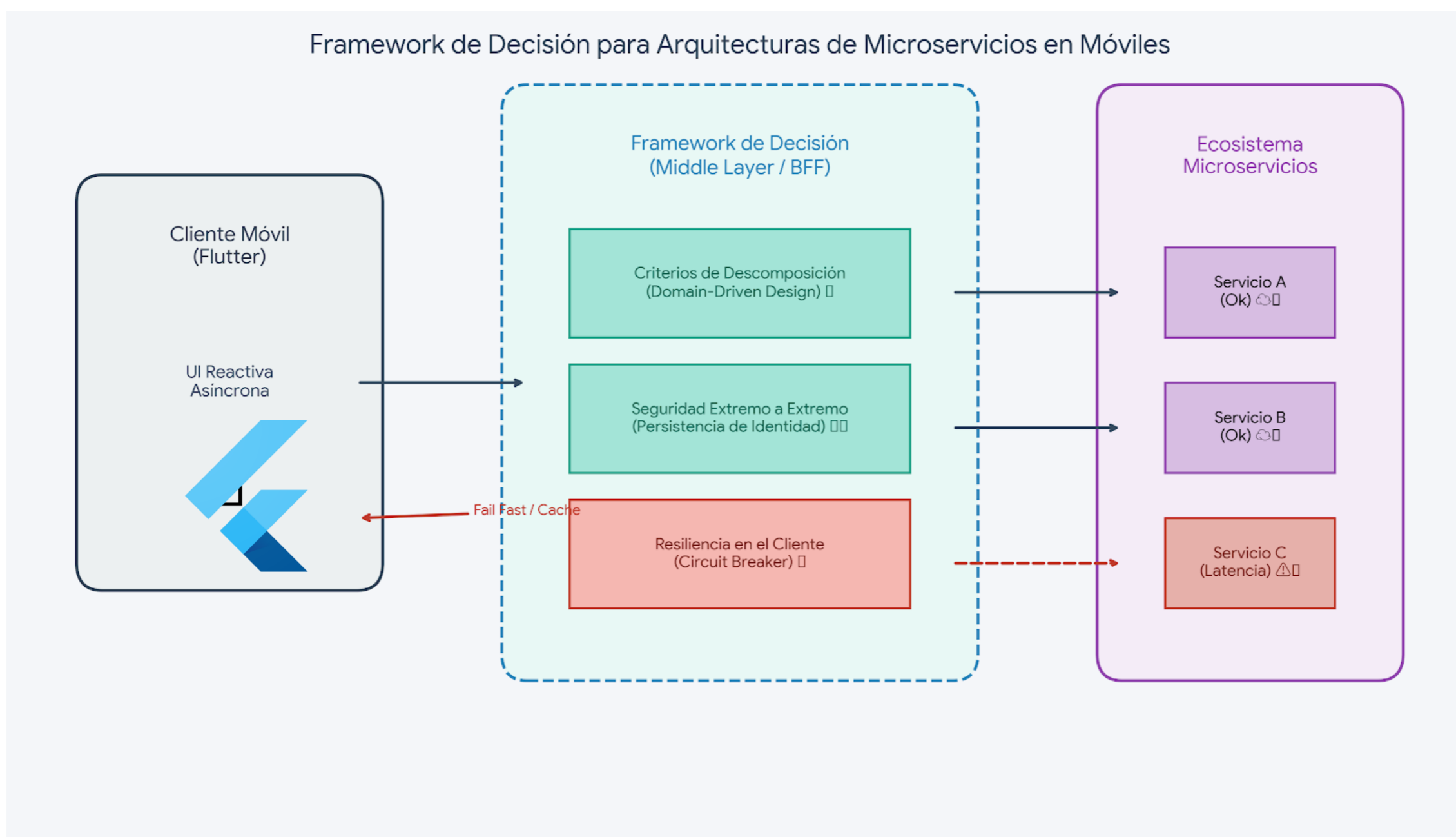
Contexto

Este trabajo se enmarca dentro del Proyecto: “Aplicaciones Distribuidas en Arquitectura de Microservicios. Desafíos técnicos y mejores prácticas”, cuya propuesta se presentó en convocatoria para el período 2026-2027 y se encuentra en proceso de evaluación.

Departamento e Instituto de Informática de la FCEfYN de la UNSJ.

Línea de Investigación y Desarrollo

La adopción de arquitecturas de microservicios en el backend de aplicaciones móviles ha mejorado la escalabilidad y la independencia de los equipos de desarrollo. Sin embargo, esta transición introduce complejidades significativas en el ecosistema móvil, tales como la sobrecarga de red, la persistencia segura de la identidad del usuario y la gestión de la conectividad intermitente. Este trabajo propone una línea de investigación orientada a la creación de un Framework de Decisión que establezca buenas prácticas de diseño y mantenimiento. El enfoque se centra en tres pilares: criterios de descomposición basados en dominios, protocolos de seguridad de extremo a extremo, y patrones de resiliencia en el cliente. El resultado esperado es una guía metodológica que permita a los desarrolladores optimizar la integración entre clientes móviles y ecosistemas distribuidos, garantizando una experiencia de usuario fluida y segura.



Formación de Recursos Humanos

Se encuentra en desarrollo:

- Una tesis doctoral sobre de varios temas investigados por medio de cursos de postgrado y actualización o publicaciones de divulgación y asesoramiento a empresas y otras instituciones públicas y/o privadas.
- Una tesis de maestría en áreas afines.
- Dos tesinas de grado en computación distribuida.

Objetivo

Objetivo general:

Definir y validar un Framework de Decisión que consolide un conjunto de mejores prácticas para el diseño, implementación y mantenimiento de aplicaciones móviles respaldadas por arquitecturas de microservicios.

Objetivos específicos

- Descomposición por dominio: Separar módulos en

microservicios usando DDD, no por capas técnicas.

- Seguridad end-to-end: Mantener identidad y permisos del usuario en todos los microservicios, sin perder rendimiento.

- Resiliencia móvil: Usar Circuit Breaker y caché en el dispositivo para funcionar bien offline o con mala conexión.