

Explicación sobre la arquitectura empresarial

Basado en el capítulo 3 del libro «Fundamentals of Data Engineering» de Reis y Housley

Juamini 3 Pro Preview

November 24, 2025

Para entender esto en el contexto del libro de **Joe Reis y Matt Housley**, hay que salir un poco de la visión puramente técnica y pensar en la organización como un organismo vivo que necesita sobrevivir y adaptarse.

Aquí tienes la explicación desglosada para tu examen:

1. ¿Qué es la Arquitectura Empresarial (Enterprise Architecture)?

En el libro, los autores revisan varias definiciones formales (TOGAF, Gartner), pero proponen su propia **definición pragmática**, que es la que deberías saber:

“La Arquitectura Empresarial es el diseño de sistemas para soportar el CAMBIO en la empresa, logrado mediante decisiones flexibles y reversibles alcanzadas a través de una evaluación cuidadosa de las compensaciones (trade-offs).”

¿Qué significa esto realmente? No se trata de hacer diagramas bonitos para colgar en la pared. Se trata de diseñar la estructura de la empresa (tecnología + personas + procesos) para que **no se vuelva rígida** (osificación).

- El mundo cambia rápido. Si tu arquitectura empresarial es rígida, la empresa muere.
- Si la arquitectura es buena, la empresa puede pivotar, adoptar nuevas tecnologías o cambiar su modelo de negocio sin colapsar.

2. Los Componentes de la Arquitectura Empresarial

Para lograr ese objetivo, la Arquitectura Empresarial funciona como un “paraguas” que cubre cuatro sub-disciplinas. Esto se ve en la **Figura 3-1** del libro:

1. **Arquitectura de Negocio:** ¿Cuál es la estrategia? ¿Cómo ganamos dinero?
2. **Arquitectura de Aplicaciones:** ¿Qué software usamos para operar?
3. **Arquitectura Técnica:** ¿Qué hardware/nube/redes soportan todo?
4. **Arquitectura de Datos:** (Aquí entras tú). ¿Cómo se mueven y usan los datos?

Por eso se dice que es un subconjunto: La Arquitectura de Datos no existe en el vacío; existe para servir a la Arquitectura Empresarial (al negocio).

3. El Concepto Clave: Decisiones Reversibles (“Puertas”)

Esta es una idea central que Reis toma de Jeff Bezos (Amazon) para explicar una buena arquitectura empresarial:

- **Puertas de un solo sentido (One-way doors):** Son decisiones casi imposibles de revertir (ej. vender una división de la empresa o elegir una tecnología propietaria que te atrapa por 10 años). Requieren mucho análisis.
- **Puertas de dos sentidos (Two-way doors):** Son decisiones reversibles. Si te equivocas, puedes volver atrás y corregir (ej. elegir una librería de código abierto estándar).

El objetivo de la Arquitectura Empresarial según Reis: Diseñar el sistema para **maximizar las puertas de dos sentidos**. Queremos poder tomar decisiones rápidas y corregirlas si es necesario, sin que el costo sea catastrófico.

Resumen para el examen

Si te preguntan qué es la Arquitectura Empresarial y su relación con los datos:

1. **Definición:** Es el diseño de sistemas enfocado en gestionar y permitir el **cambio** en la organización.
2. **Relación:** La **Arquitectura de Datos** es un **subconjunto** de ella. Hereda sus propiedades: debe ser flexible, gestionar *trade-offs* y apoyar los objetivos mayores del negocio, no solo los técnicos.
3. **Meta:** Evitar la rigidez y permitir decisiones reversibles.