

Introducción a Transformación Digital y Arquitectura Empresarial

Por: Luis Daniel Benavides Navarro, Ph.D.

20/01/2022

¿Qué es arquitectura?

Arquitectura vs. Diseño

- Arquitectura es una disciplina de diseño de sistemas
- Algunos argumentan que la Arquitectura es un diseño de alto nivel, que se enfoca en lo “fundamental” en lo “importante” (ambiguo y subjetivo)
- Pero debemos comprender el lenguaje de la industria y los practicantes
- Niveles de diseño (una visión sesgada pero que tiene muchos en la industria)
 - Diseño software = diseño módulos, clases, funciones, programas
 - Arquitectura de software = diseño de aplicación distribuida
 - Arquitectura de sistemas de información = diseño de Sistemas de información
 - Arquitectura empresarial = Disciplina de diseño con la estrategia, procesos, Sist. De Inf.

Arquitectura

- ISO/IEC 42010: 2007 defines “architecture” as:
“The fundamental **organization** of a **system**, embodied in its **components**, their **relationships** to each other and the **environment**, and the **principles governing** its **design** and **evolution**.”

**Arquitectura es una disciplina de
diseño y construcción de sistemas**

Para qué una arquitectura documentada?

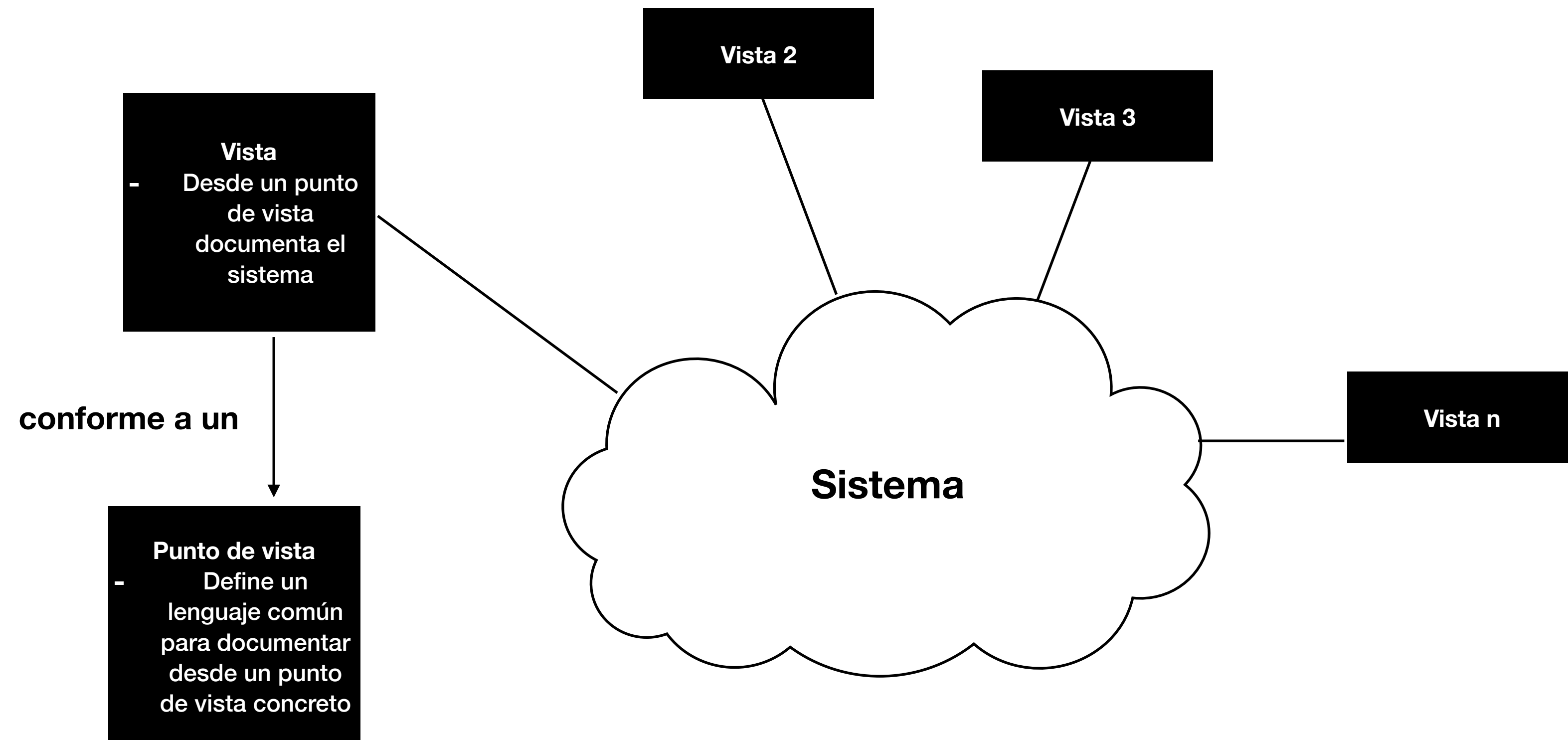
- Entender un sistema
- Construir un sistema
- Evolucionar un sistema
- Tomar decisiones estratégicas sobre un sistema
- Agilizar el uso y explotación del sistema

Los beneficios de la disciplina de arquitectura

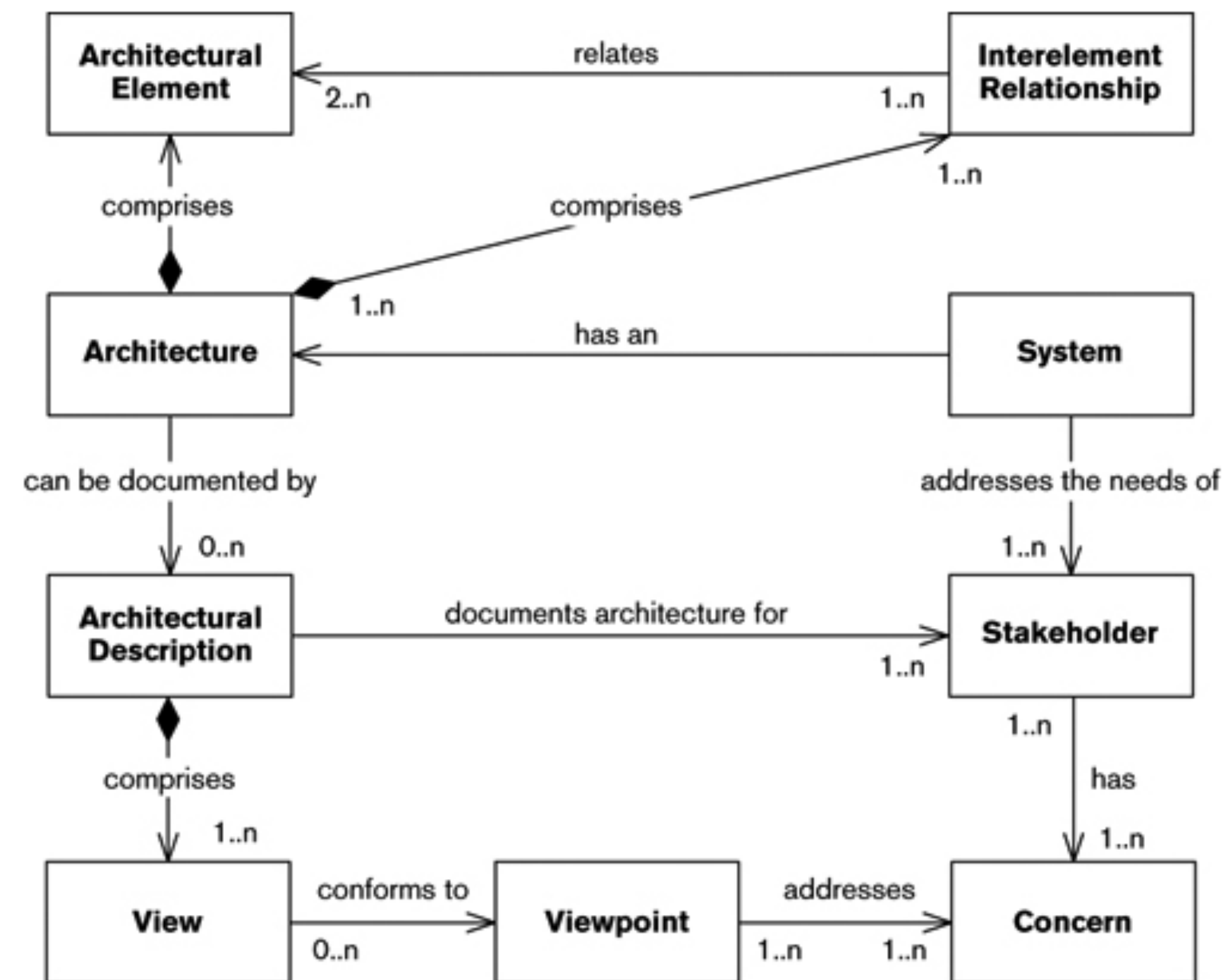
- Se atacan los requerimientos de calidad
- Estimula el consenso
- Soporta el proceso de planeación
- Ayuda a manejar la complejidad
- Ayuda al reuso
- Reduce el costo de mantenimiento
- Soporta el análisis de impacto

Documentando Arquitectura

Como documentar una arquitectura

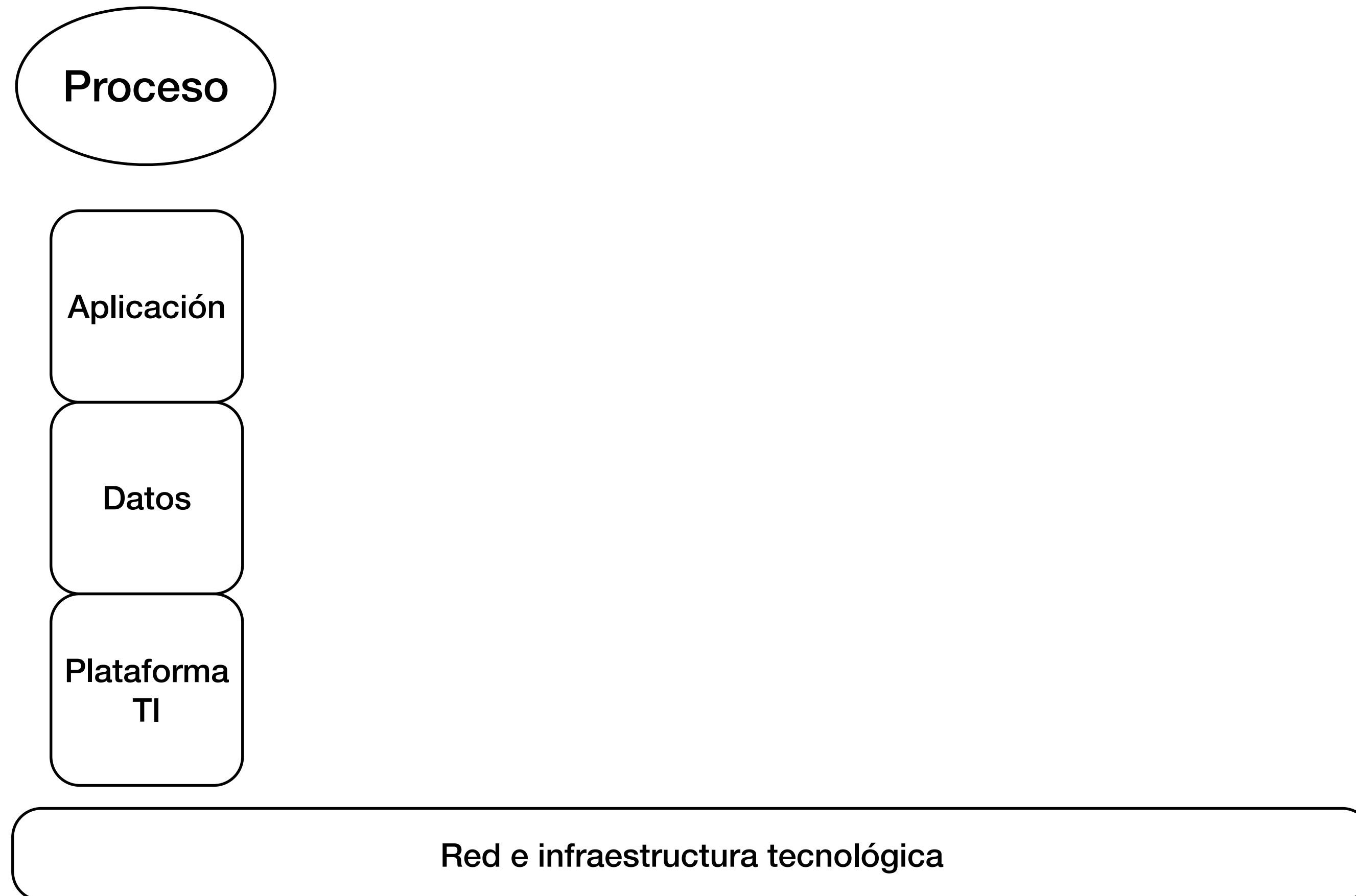


Documentando arquitecturas

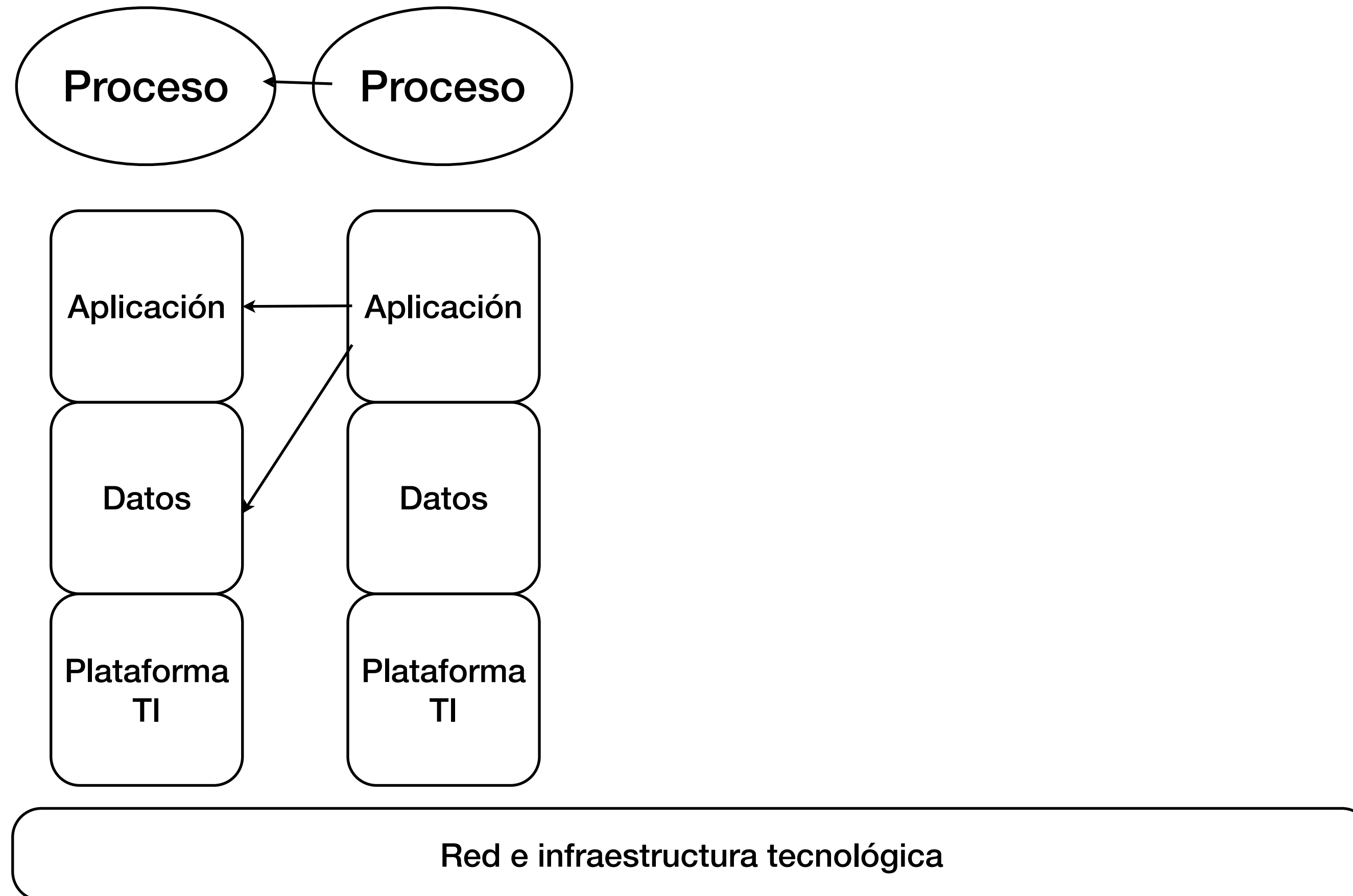


**¿Cómo evolucionan las
empresas?**

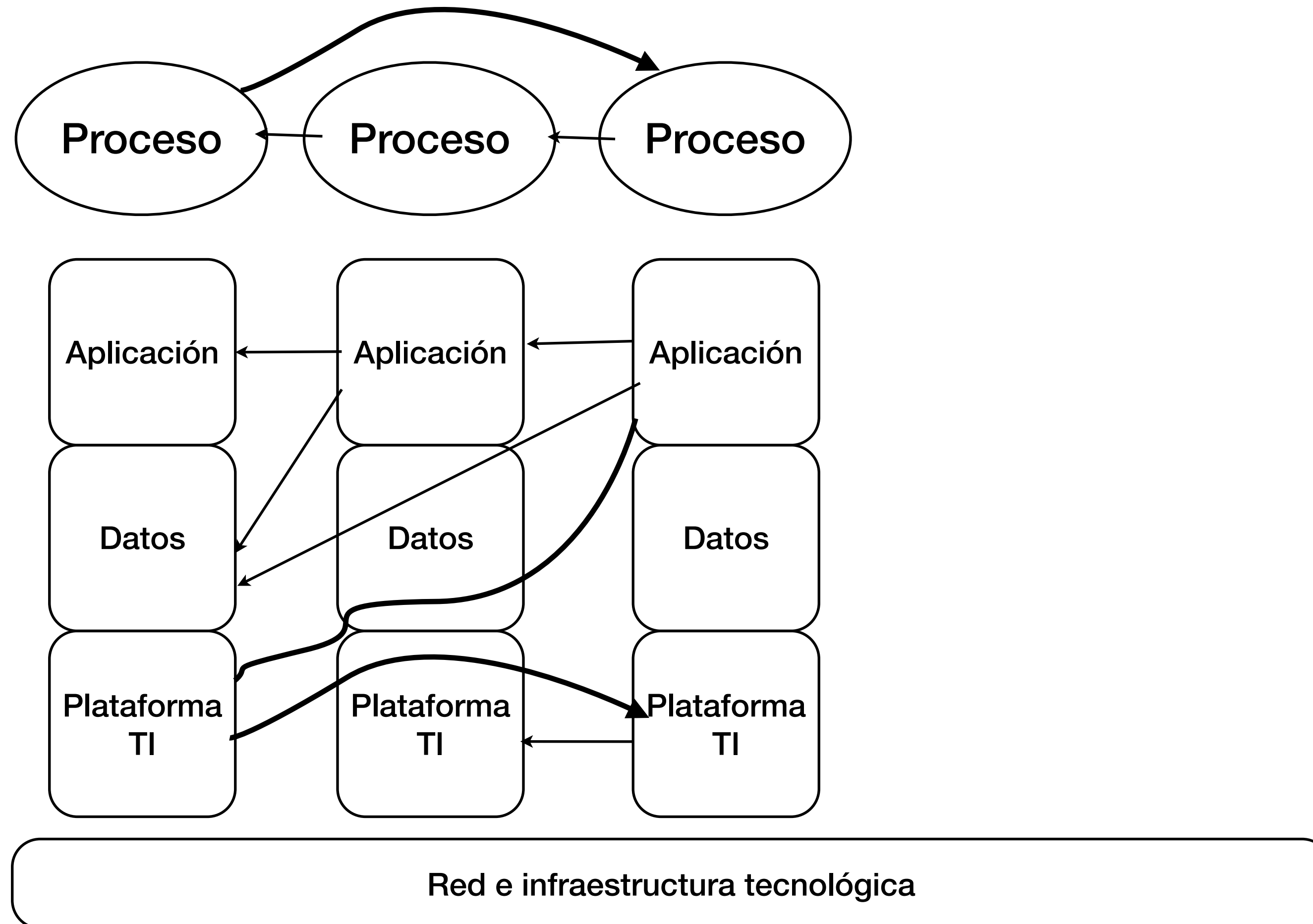
Evolución de la empresa I



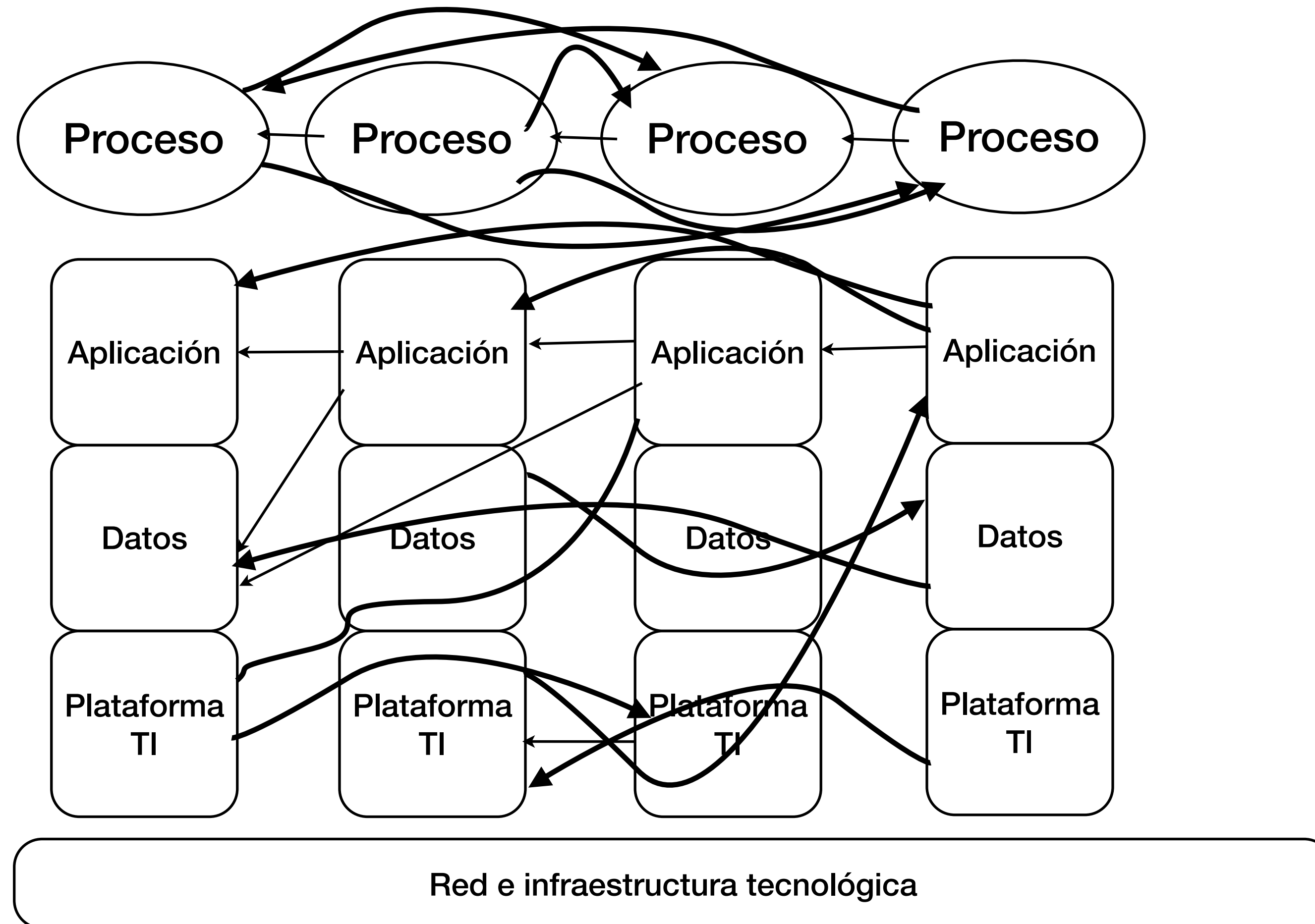
Evolución de la empresa I



Evolución de la empresa I



Evolución de la empresa I



Problemas con esta evolución

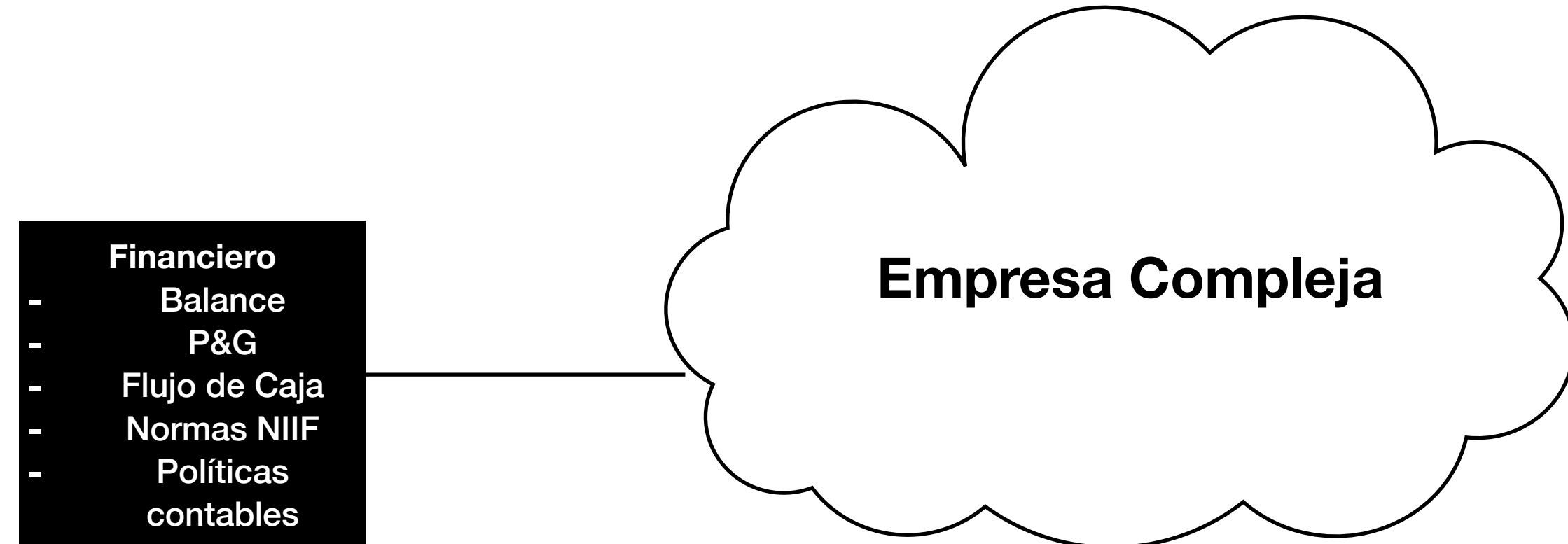
- Diferentes partes de su empresa dan diferentes respuestas
- Cumplir un propósito regulatorio requiere un esfuerzo significativo e inversión en infraestructura
- Problemas de time to market.
- TI es un cuello de botella
- Procesos repetidos en diferentes sistemas
- Información para decisiones no está disponible
- Directivos detestan discutir la agenda de TI
- No sabemos si su compañía obtiene buen valor de TI

Arquitectura Empresarial y Transformación Digital

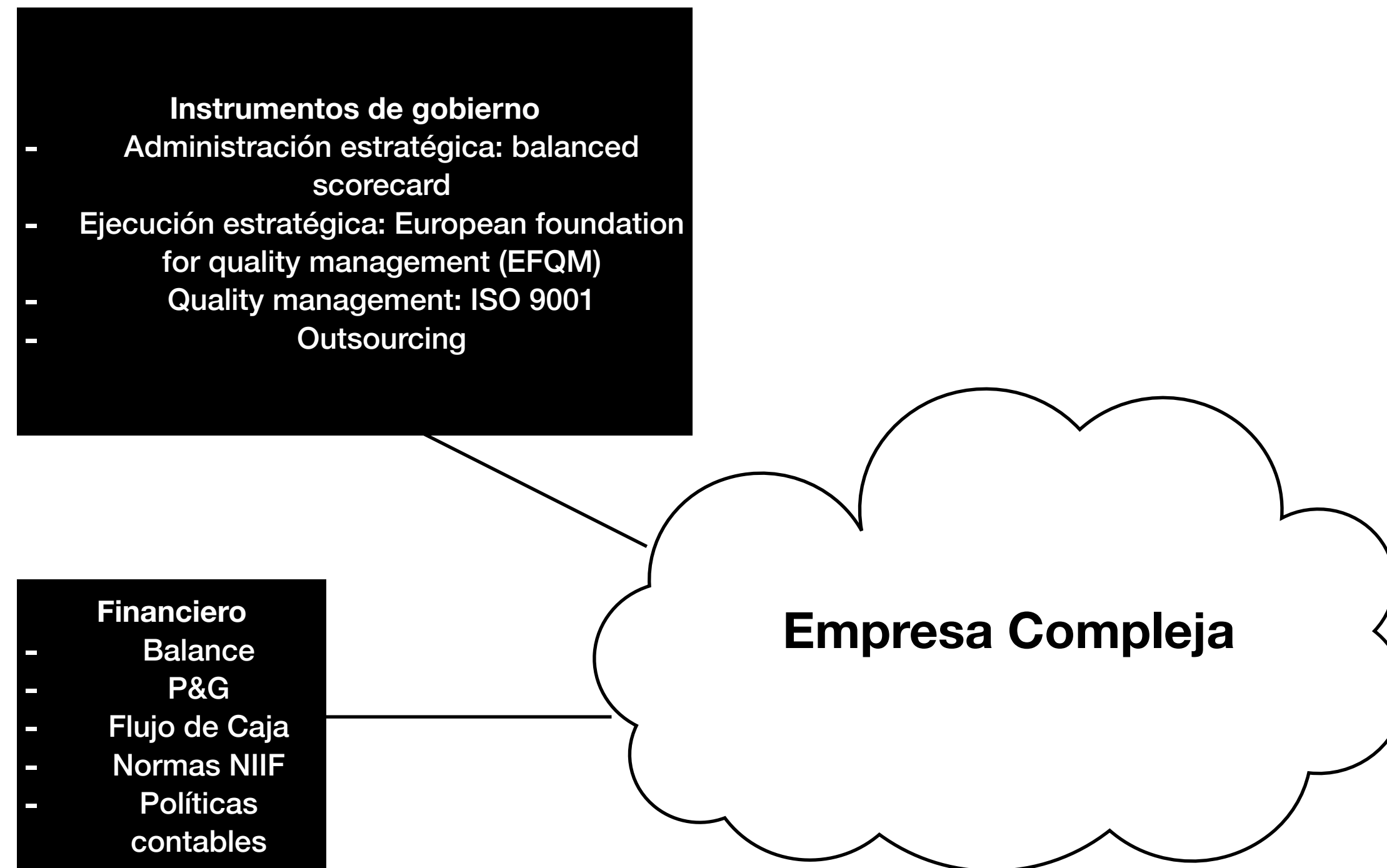
Métodos para manejar complejidad empresarial



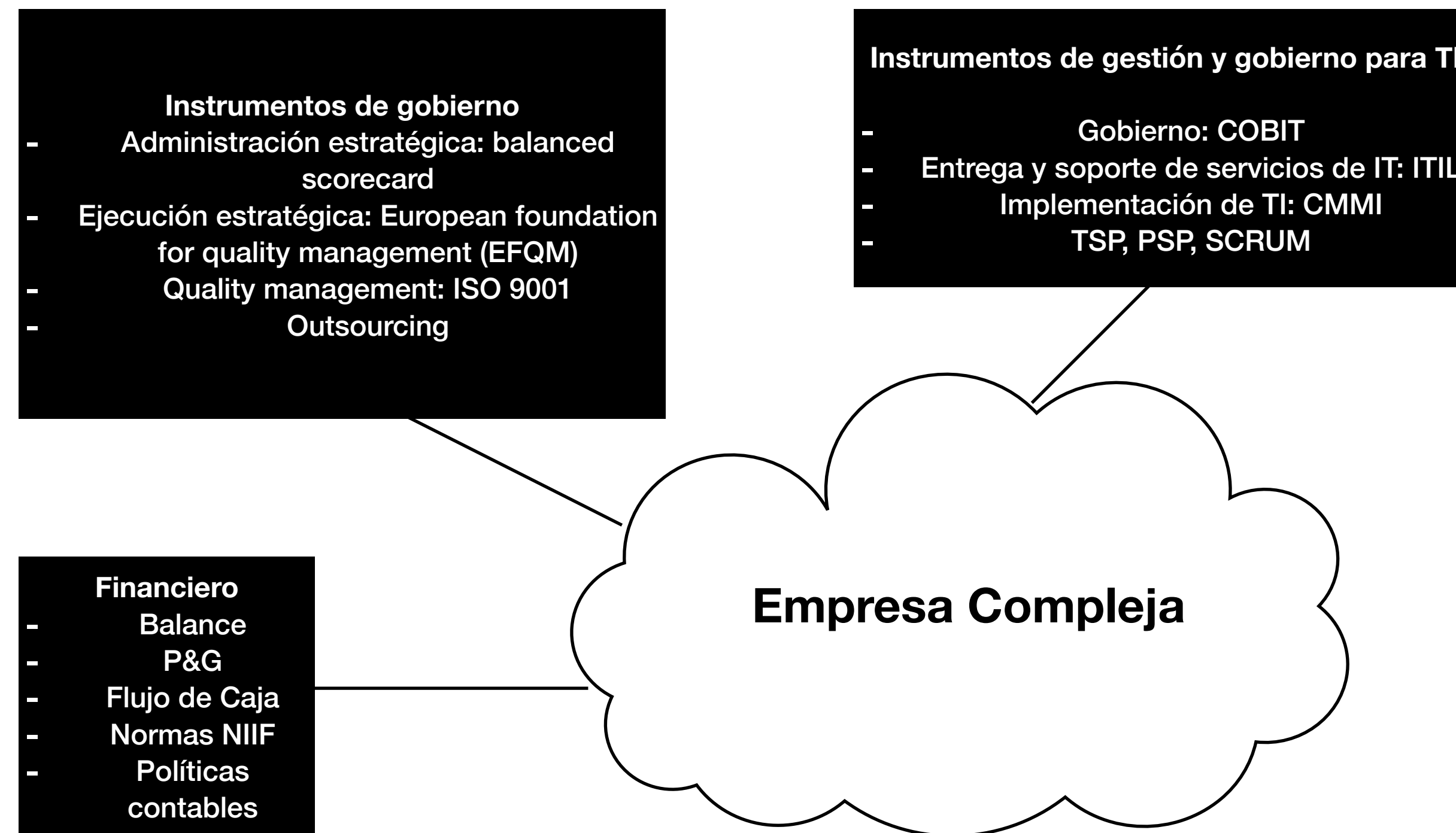
Métodos para manejar complejidad empresarial



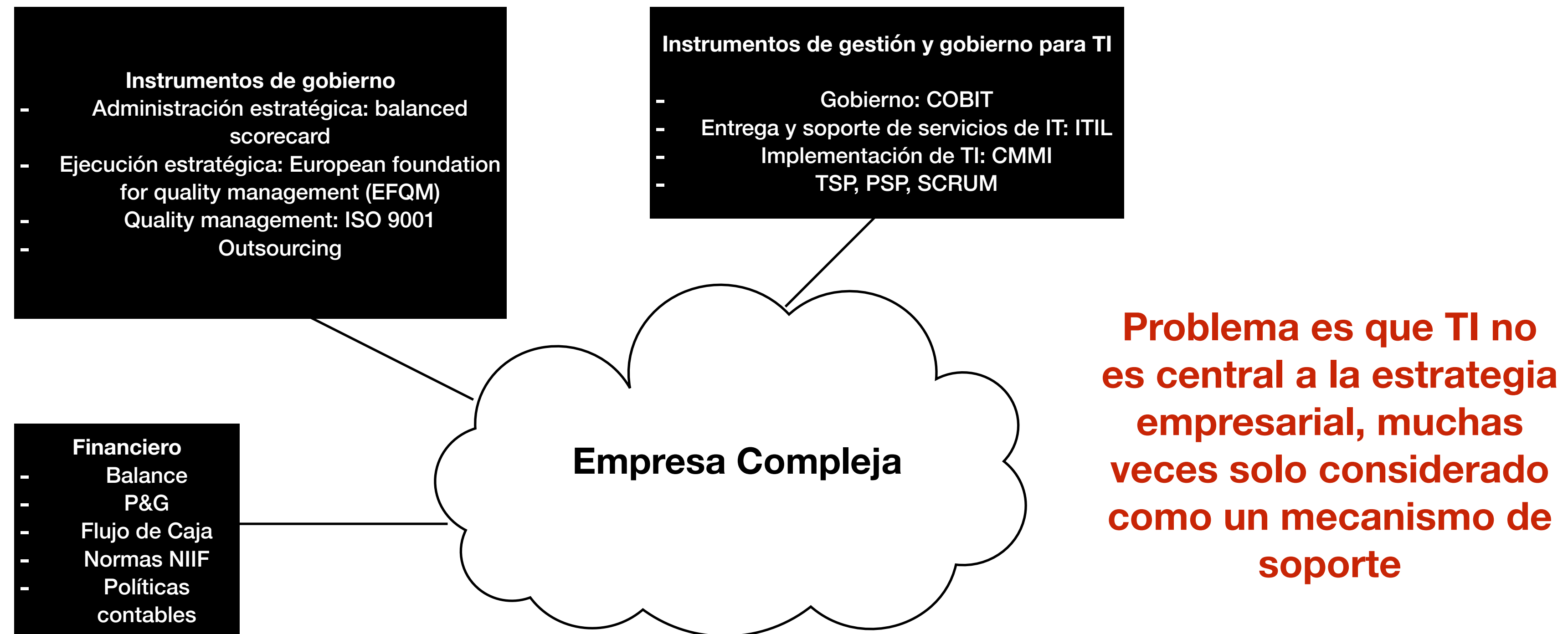
Métodos para manejar complejidad empresarial



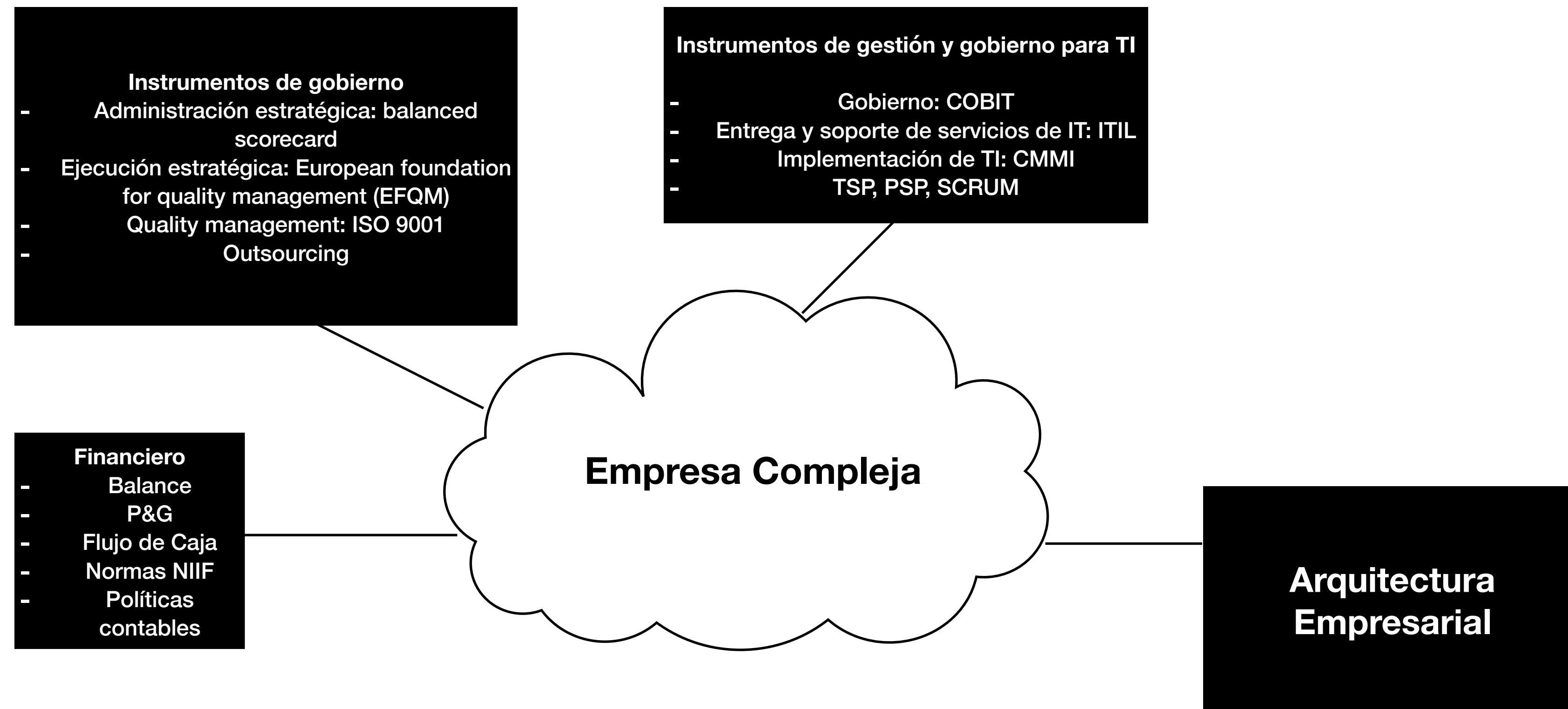
Métodos para manejar complejidad empresarial



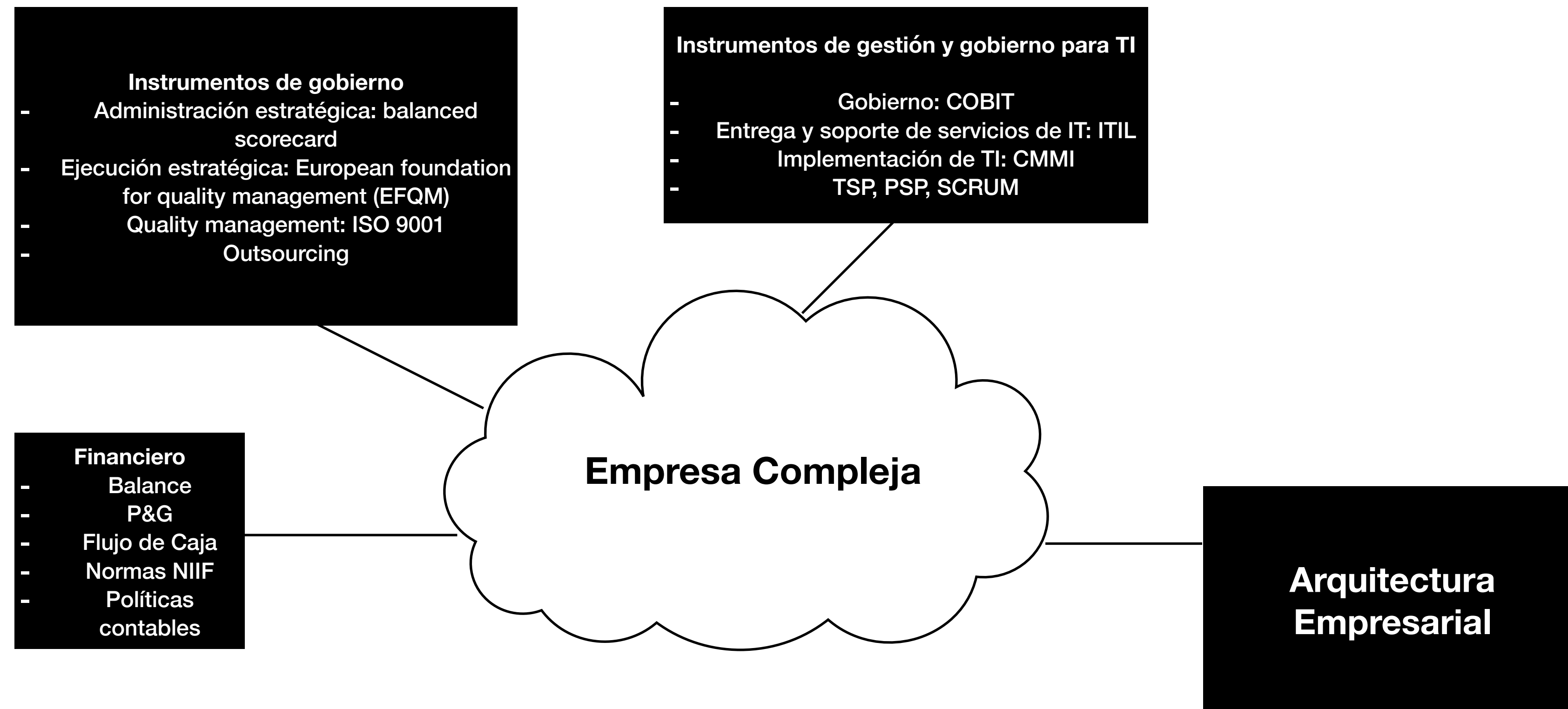
Métodos para manejar complejidad empresarial



Métodos para manejar complejidad empresarial

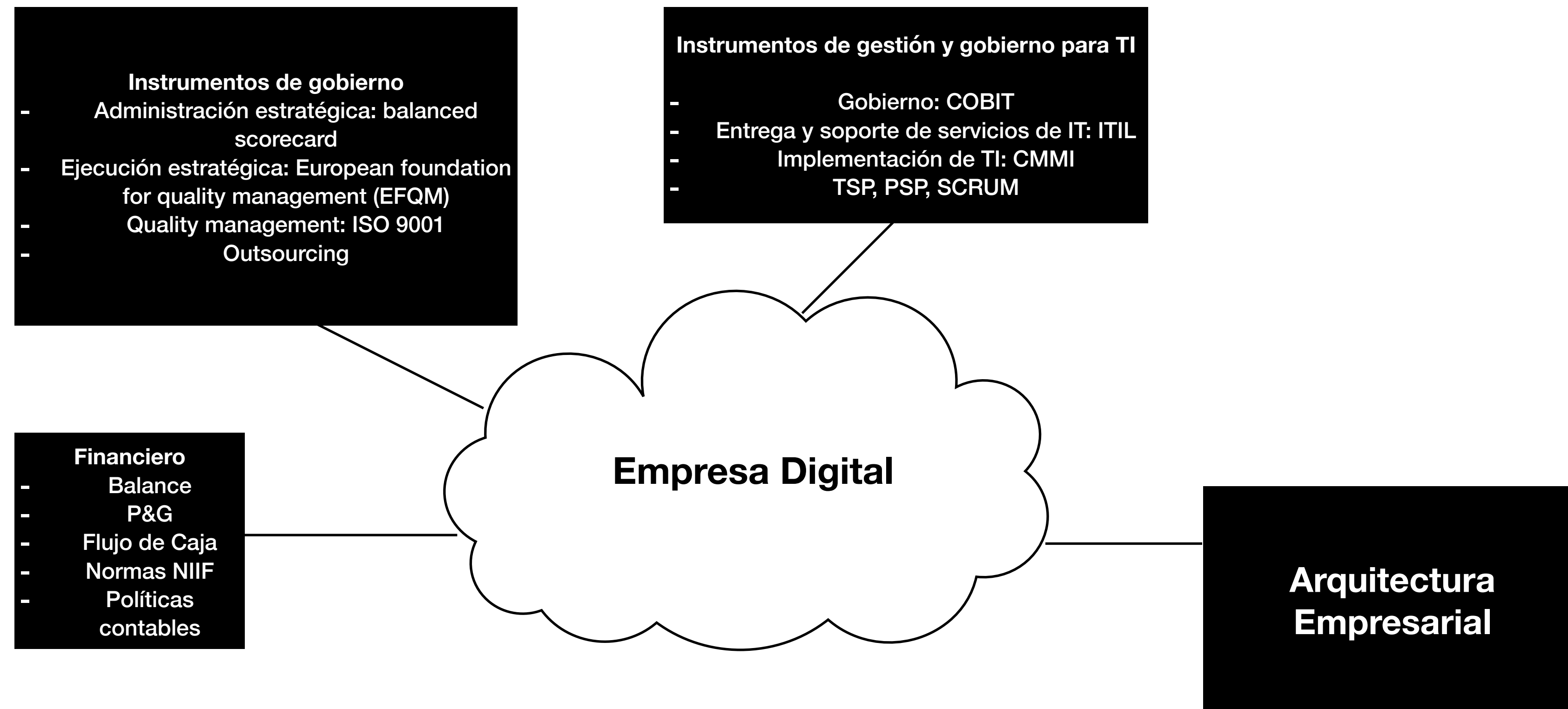


Métodos para manejar complejidad empresarial



Digital Tranformation

Métodos para manejar complejidad empresarial



Digital Tranformation

Transformación Digital

- Conjunto de iniciativas que buscan usar tecnologías digitales para crear nuevos productos, procesos, culturas empresariales, y experiencias de usuarios que se adapten a las condiciones cambiantes del mercado.

Arquitectura Empresarial como Disciplina

- Conjunto de teorías, métodos, prácticas, herramientas, artefactos y heurísticas que buscan apalancar la transformación digital de una empresa **integrando** de manera escalable, segura y armónica la **estrategia** de la organización, los **procesos** de la empresa, y las **tecnologías** que los soportan.

El oficio del arquitecto

Según matrix

- Ver video de la escena del Arquitecto y Neo en Matrix II
- <https://www.youtube.com/watch?v=b-K4wvp3jlc>

En este curso

- An architect is a person trained and licensed to **plan, design, and oversee** the construction, maintenance, and evolution of systems.

El perfil del arquitecto

**Líder Técnico: Sistemas
distribuidos con tecnología de
punta**

**Líder Organizacional:
Gobierno, proyectos
finanzas y Heurísticas**



**Gran comunicador y
negociador**

Arquitecturando

- Arquitectura es una ciencia
- Arquitectura es un arte
- Involucra muchas disciplinas
- Es un actividad continua
- Es influenciada por muchos stakeholders
- Hay que hacer concesiones (tradeoffs)
- Reconoce la experiencia
- Se hace da arriba hacia abajo como de abajo hacia arriba

**¿Cómo aprender arquitectura
empresarial?**

¿Cómo aprender?

Estudiar la arquitectura de
empresas

Estudiar los métodos y
prácticas de AE

Estudiar lenguajes y patrones
para construir vistas de una
AE

Crear y diseñar arquitecturas

Aprender a escribir, presentar
y documentar

AE cómo estrategia

TOGAF

Arquitectura de negocio

Arquitectura de sistemas de
Información

¿Preguntas?

Ejercicio. Arquitectura empresarial es:?

- Partiendo de la definición de Arquitectura de sistemas cree una definición de arquitectura empresarial
- Arquitectura de sistemas: "The fundamental **organization** of a **system**, embodied in its **components**, their **relationships** to each other and the **environment**, and the **principles governing** its **design** and **evolution**."