



# ***Gerente de Proyectos + Arquitecto de Solución= Proyectos Orientados al Éxito***

Jorge Arias ([jorge.arias@oracle.com](mailto:jorge.arias@oracle.com) / [jor-aria@uniandes.edu.co](mailto:jor-aria@uniandes.edu.co) )

**Solutions Architect**

**Oracle Consulting Latin America Division (LAD)**

***IX Jornada de Gerencia de Proyectos de TI***

***Marzo 24 y 25 de 2011***

***Bogotá - Colombia***

# Objetivos

- Presentar como la **correcta articulación** de los roles de **gerente de proyecto y arquitecto de solución** ayudan a enfrentar la **complejidad** inherente a los **proyectos hoy en día**, y orientar los mismos hacia el éxito.
- Describir, a partir de **experiencias en el campo**, las **principales responsabilidades** que debe asumir un **rol de arquitectura**, y como estas **complementan** las realizadas por un **gerente de proyectos**.

# Agenda

- **Contexto**
- Arquitectura & Gerencia de Proyectos
- Dimensiones de un rol de arquitectura
- Conclusiones

# Motivación & Contexto

Proyecto = Experiencia + Simplicidad



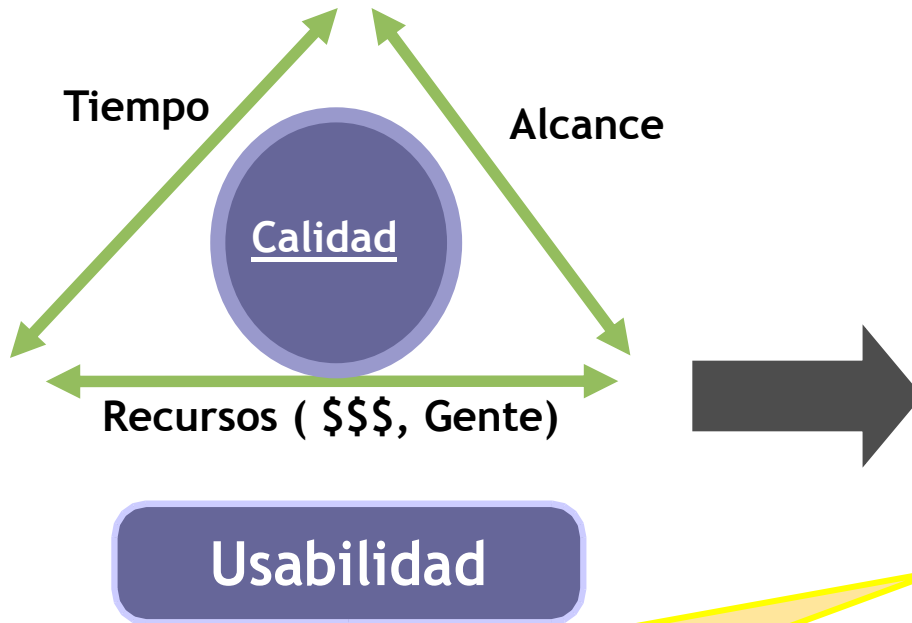
**“Experiencia es lo que tú consigues, cuando no consigues lo que quieres”** Randy Pausch, 2008 CMU (En su best seller “The last lecture”)

**“Simplicidad es una ilusión, es tan sólo complejidad bien administrada”** Anne Thomas- Burton Group

# Motivación & Contexto

## En dónde estamos... (Los tiempos cambian)

1994



- Sólo el 16.2% de los proyectos son exitosos
- 31.1% de los proyectos son cancelados antes de terminarlos
- 52.7% de los proyectos terminados no cumplen con los requerimientos funcionales mínimos.

¿ La complejidad de los problemas a resolver será la misma?

2009

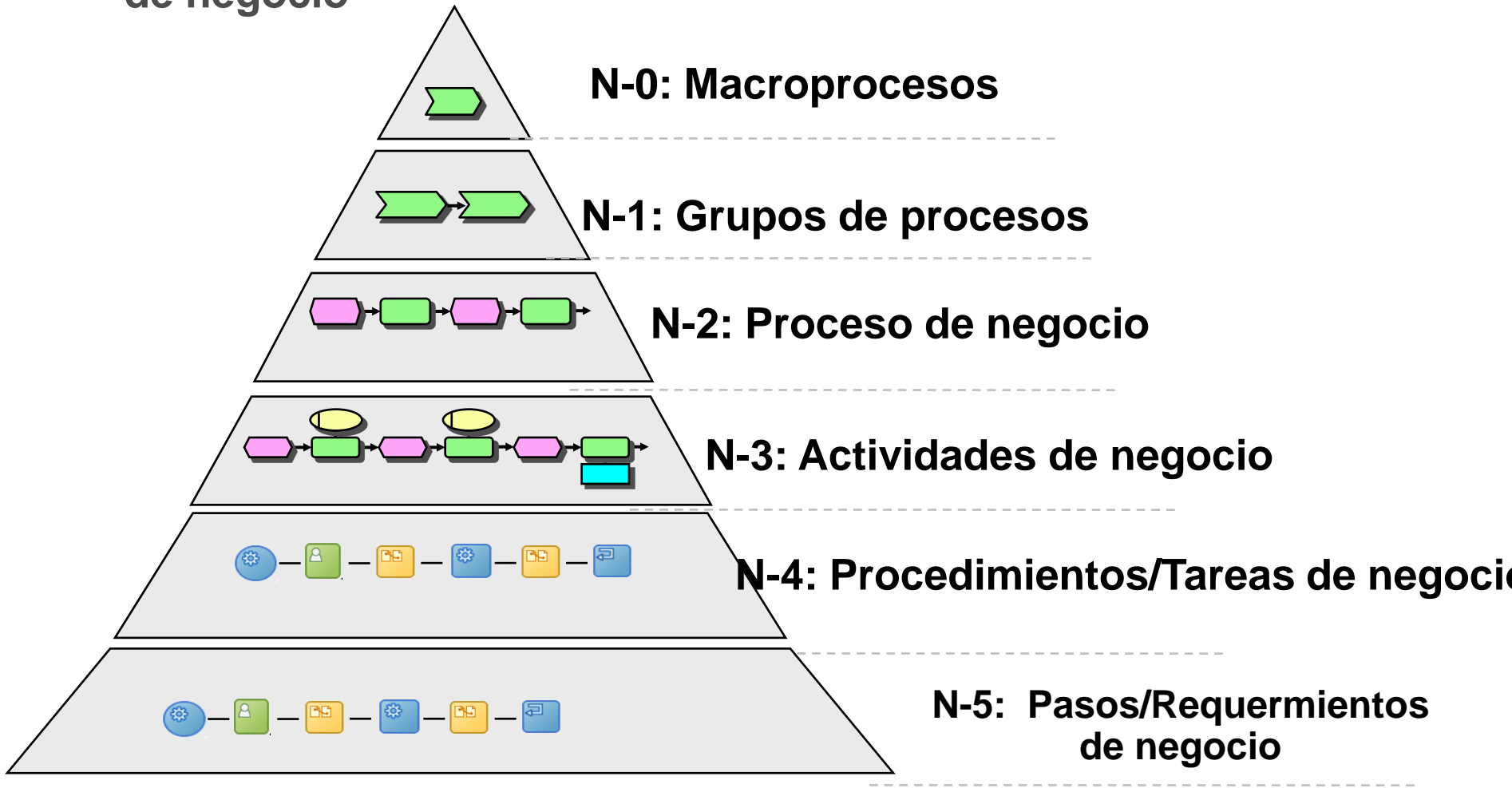
### ¿Por qué la mejora ?

- Orientación al negocio,
- Gerencia de proyectos,
- Evolución de frameworks de arquitectura

- Sólo el 32% de los proyectos son exitosos
- 24% de los proyectos son cancelados antes de terminarlos
- 44% de los proyectos terminados no cumplen con los requerimientos funcionales mínimos.

# Motivación & Contexto

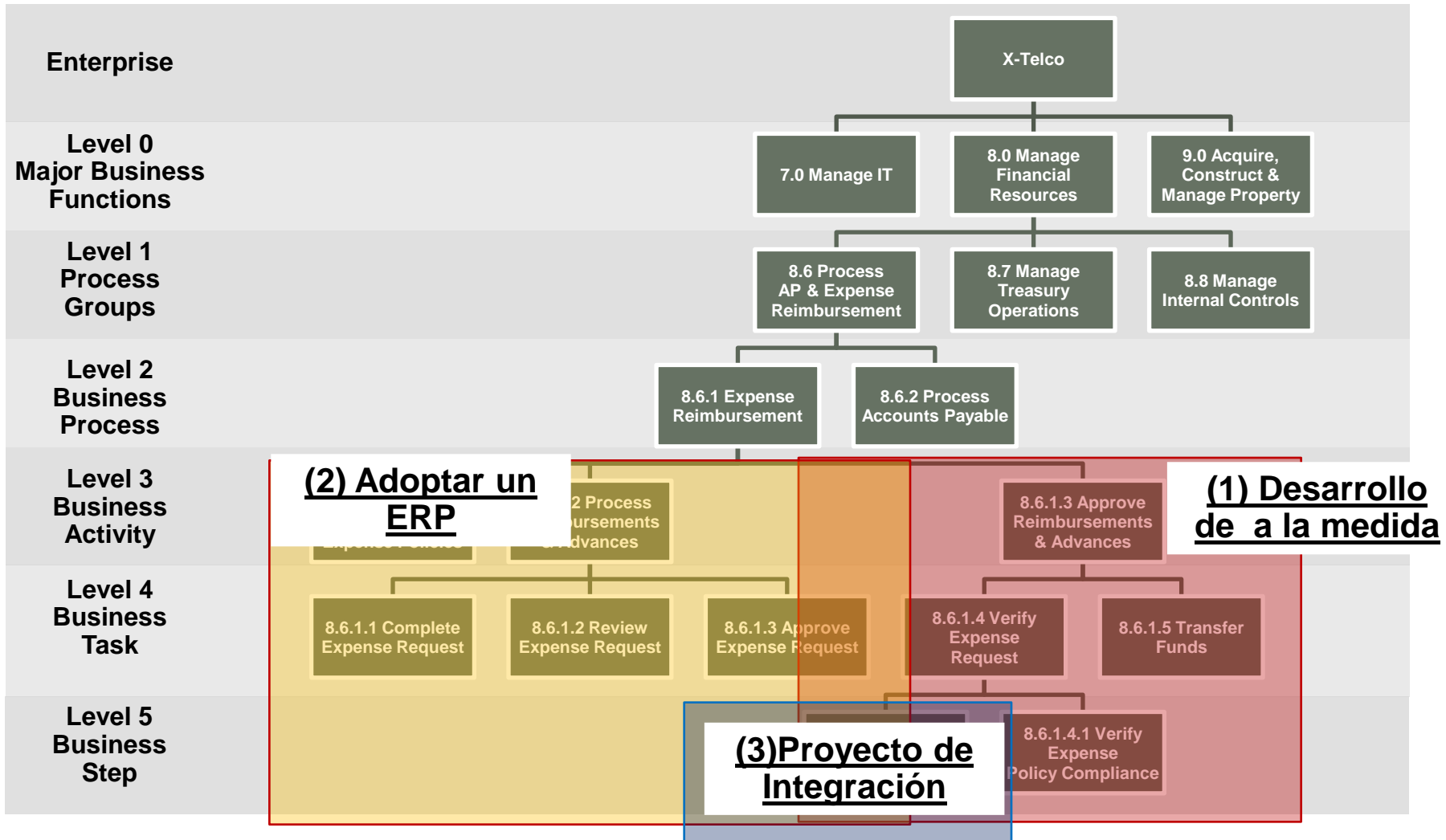
## Alcance de los proyectos de TI – Granularidad de los procesos de negocio



# Motivación & Contexto



## Alcance de los proyectos de TI – Granularidad de los procesos de negocio vs. Tipo de proyectos

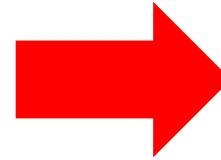


# Motivación & Contexto

Alcance de los proyectos de TI – Diferencias entre ingeniería y Gestión

## Tres DIFERENTES tipos de proyectos de TI

- Desarrollo a la medida
- Adopción de un CRM
- Proyecto de integración



## Ingeniería del proyecto

Metodología  
Modelos de estimación  
Arquitectura  
Tecnología  
Roles

## Gestión del proyecto



Gestión del alcance  
Gestión del riesgo  
Gestión del tiempo  
Gestión de recursos  
Gestión de costos

Diferente y dependiente del tipo de proyecto

Igual para los tres proyectos

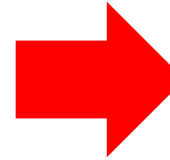


# Motivación & Contexto

## Alcance de los proyectos de TI – Diferencias entre ingeniería y Gestión

### Tres DIFERENTES tipos de proyectos de TI

- Adopción de un CRM (Telcos)
- Adopción de un CRM ( Banca)
- Adopción de un CRM (Retail)



### Ingeniería del producto

Metodología (=)  
Modelos de estimación (<>)  
Tecnología (=)  
Roles (<>)  
Conocimiento de industria (<>)  
Arquitectura (<>)

### Gestión del producto



Gestión del alcance  
Gestión del riesgo  
Gestión del tiempo  
Gestión de recursos  
Gestión de costos

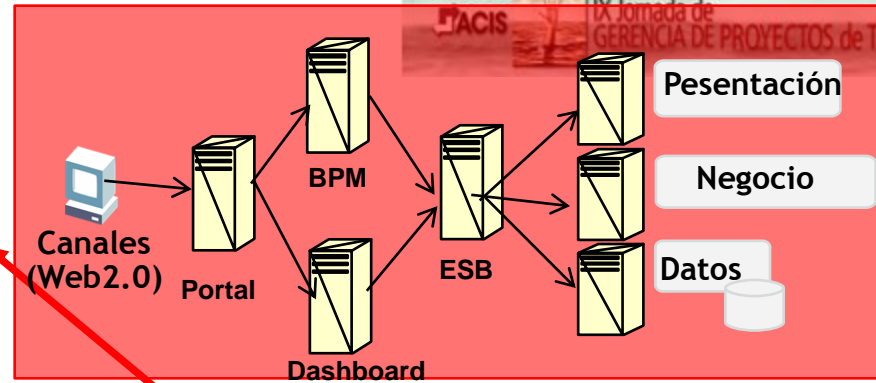
Diferente y dependiente del tipo de proyecto

Igual para los tres proyectos

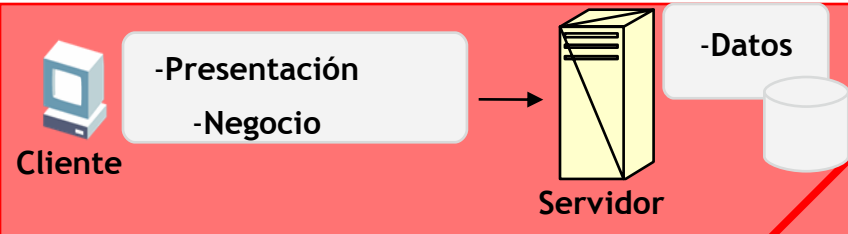
# Motivación & Contexto

Los proyectos de TI son cada vez más complejos

## Modelo SOA/BPM



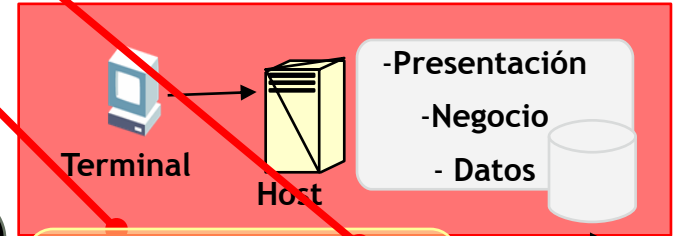
## Modelo Cliente/Servidor dos niveles



2009

1980

## Modelo host



1990

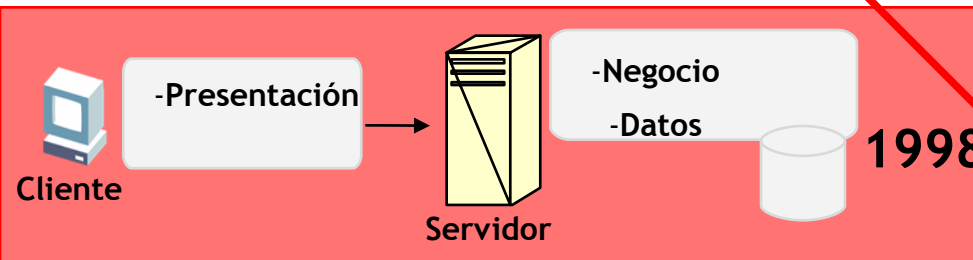
Problema de negocio

1970

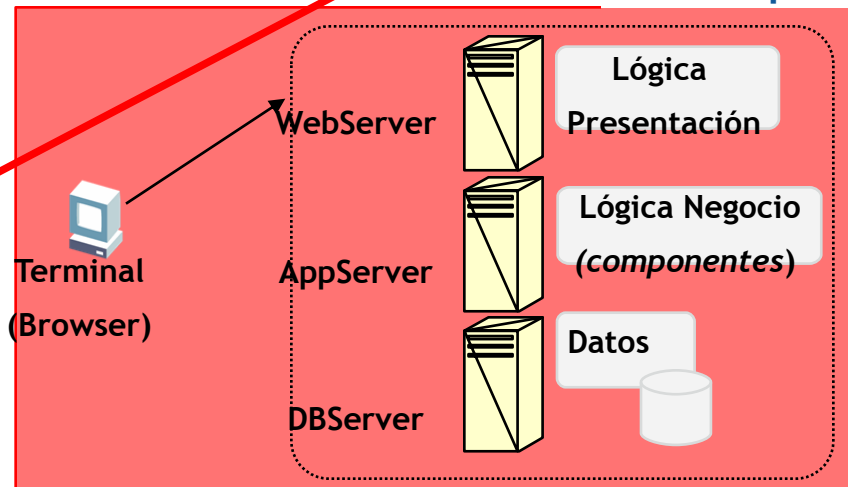
2005

## Multicapas

## Modelo Cliente/Servidor modificado



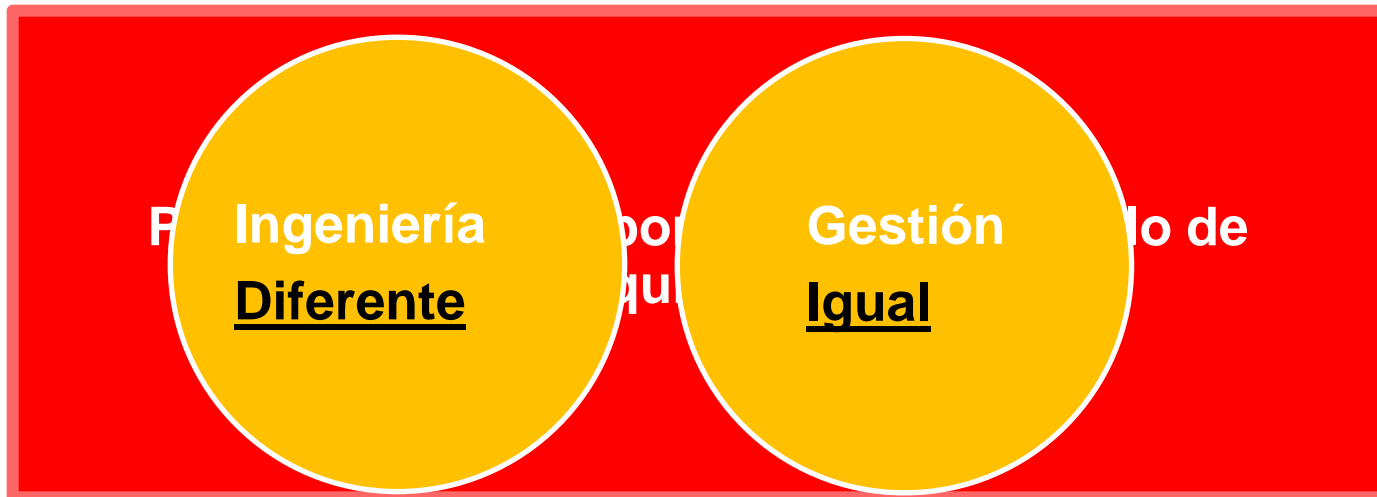
1998



# Motivación & Contexto

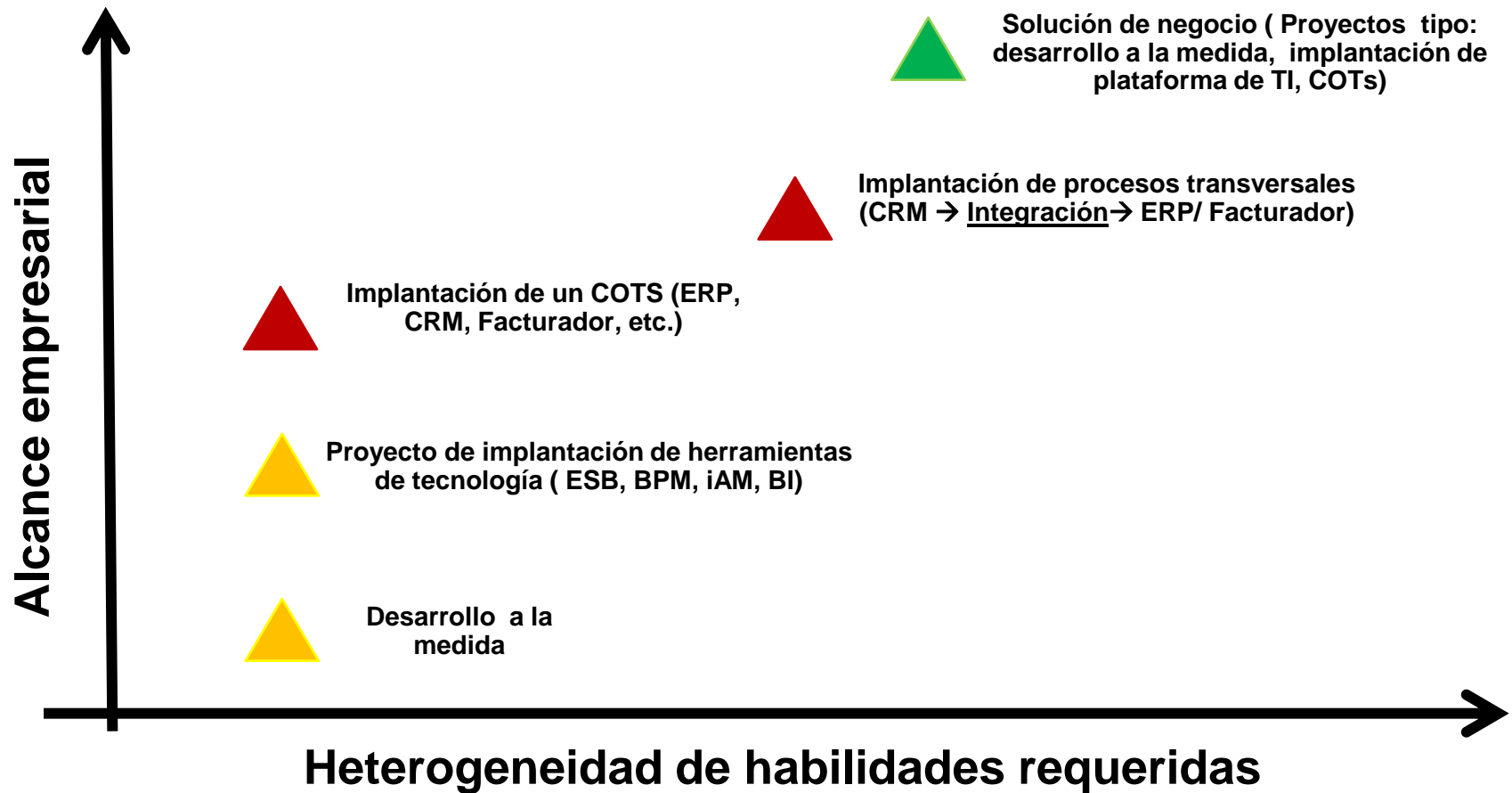
## Los proyectos de TI son cada vez más complejos (2)

- Las arquitecturas han tenido que venir **evolucionando como forma de respuesta a las necesidades**, cada vez más exigentes y diversas, del negocio.
- Los **estilos de arquitectura no son una moda**, son una clara **forma de resolver y responder a la complejidad** (Legacy, Client-Server, Multi-capas, Servicios, etc.)



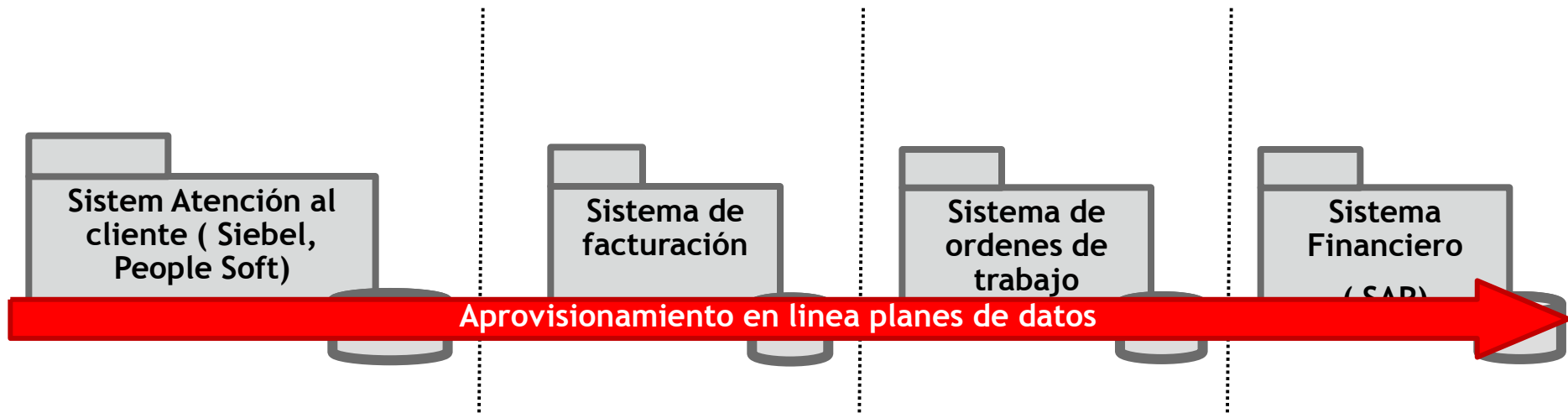
# Motivación & Contexto

## Los proyectos de TI son cada vez más complejos (3)



# Motivación & Contexto

## Ejemplo: Habilitar una capacidad de negocio



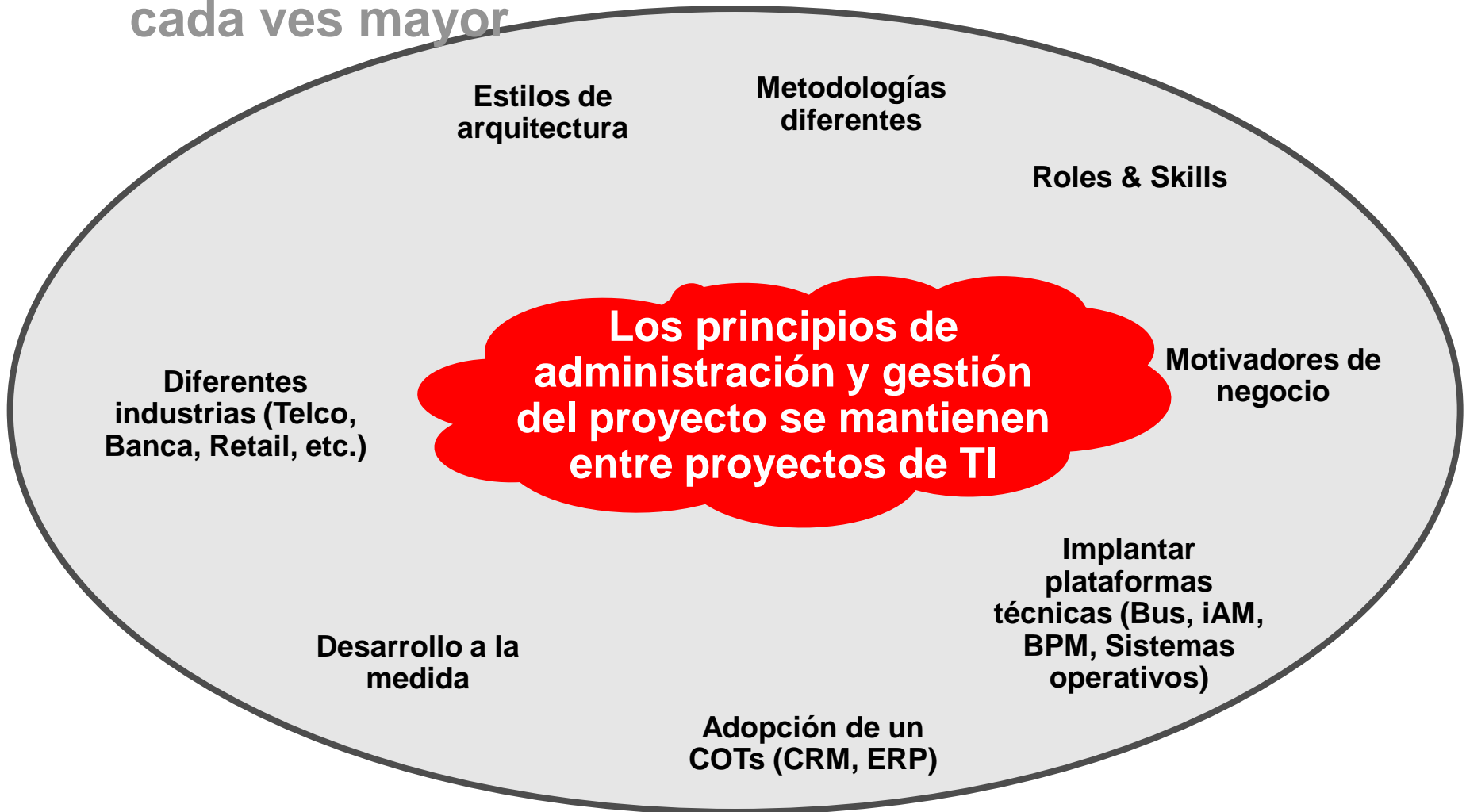
**Proyecto de adoptar un CRM**

**Proyecto desarrollo a la medida (Modificar el facturador)**

**Proyecto de integración (Implantar un Bus)**

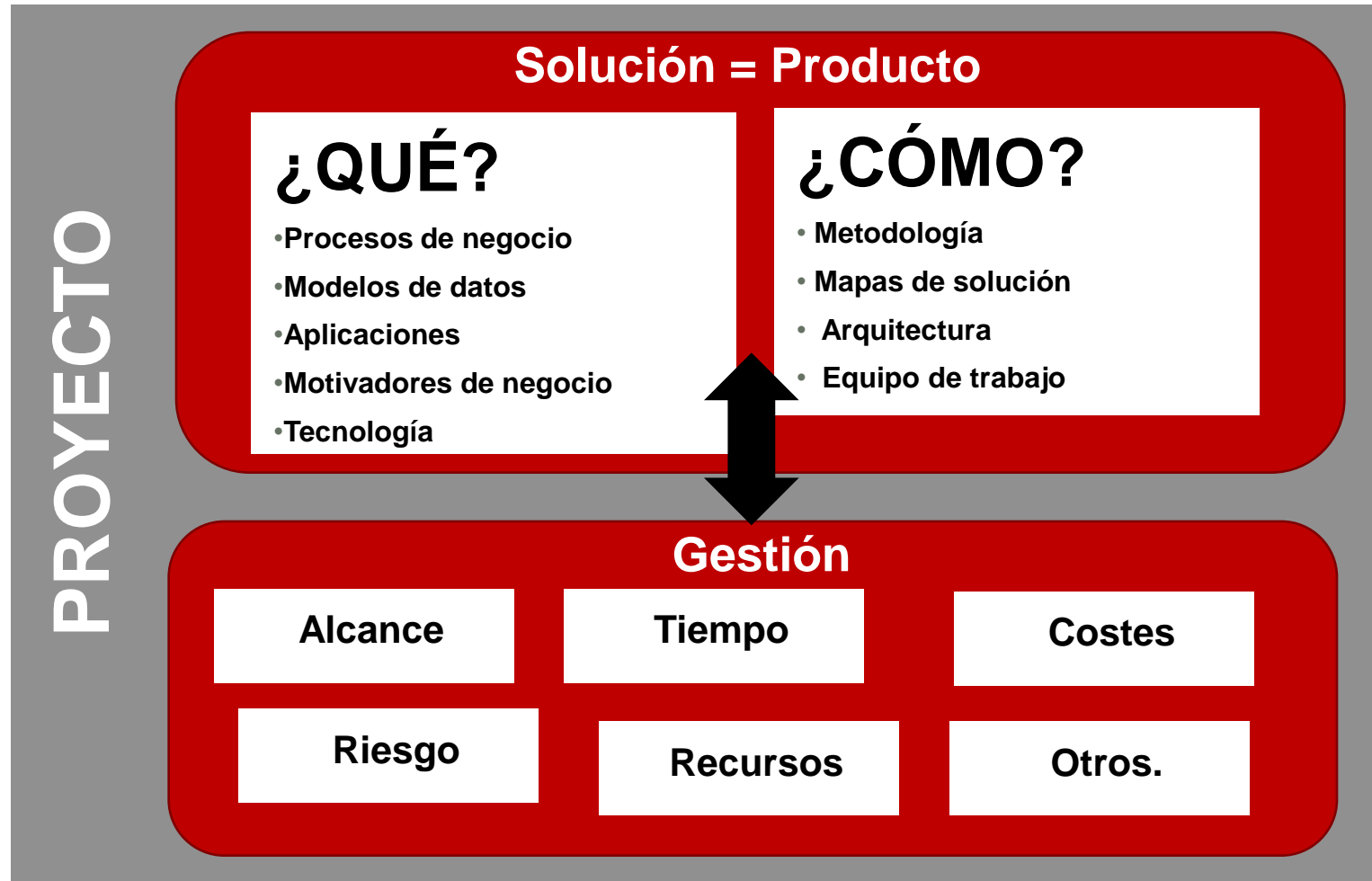
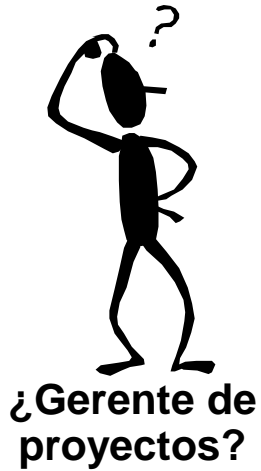
# Motivación & Contexto

Resumen: La complejidad de los proyectos de TI es cada vez mayor



# Motivación & Contexto

Resumen ¿El PM Puede asumir la gestión e ingeniería?



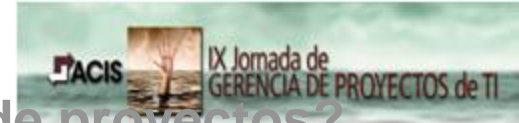
¿ Si vamos hacia un mundo de **especialización**;  
porque esperamos o motivamos escenarios para  
que el **PM le apueste a la generalización**?

Vamos a ser más **competitivos y eficientes** en  
nuestros proyectos cuando le apostamos a la  
**especialización ( Ingeniería y gestión  
correctamente articulado)**



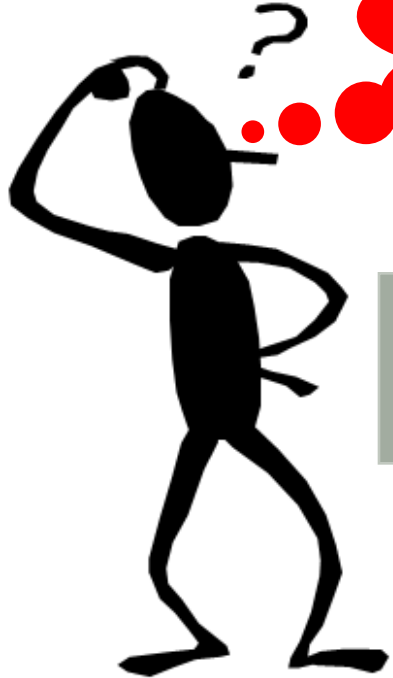
# Motivación & Contexto

¿ Qué piensan y cómo se sienten los Gerentes de proyectos?



**Proyectos complejos hoy en día: Costos, alcance, tiempo, recursos, arquitectura, metodología, conocimiento de industria etc**

**Llegamos a situaciones de desespero en donde no sabemos si gritar o correr**

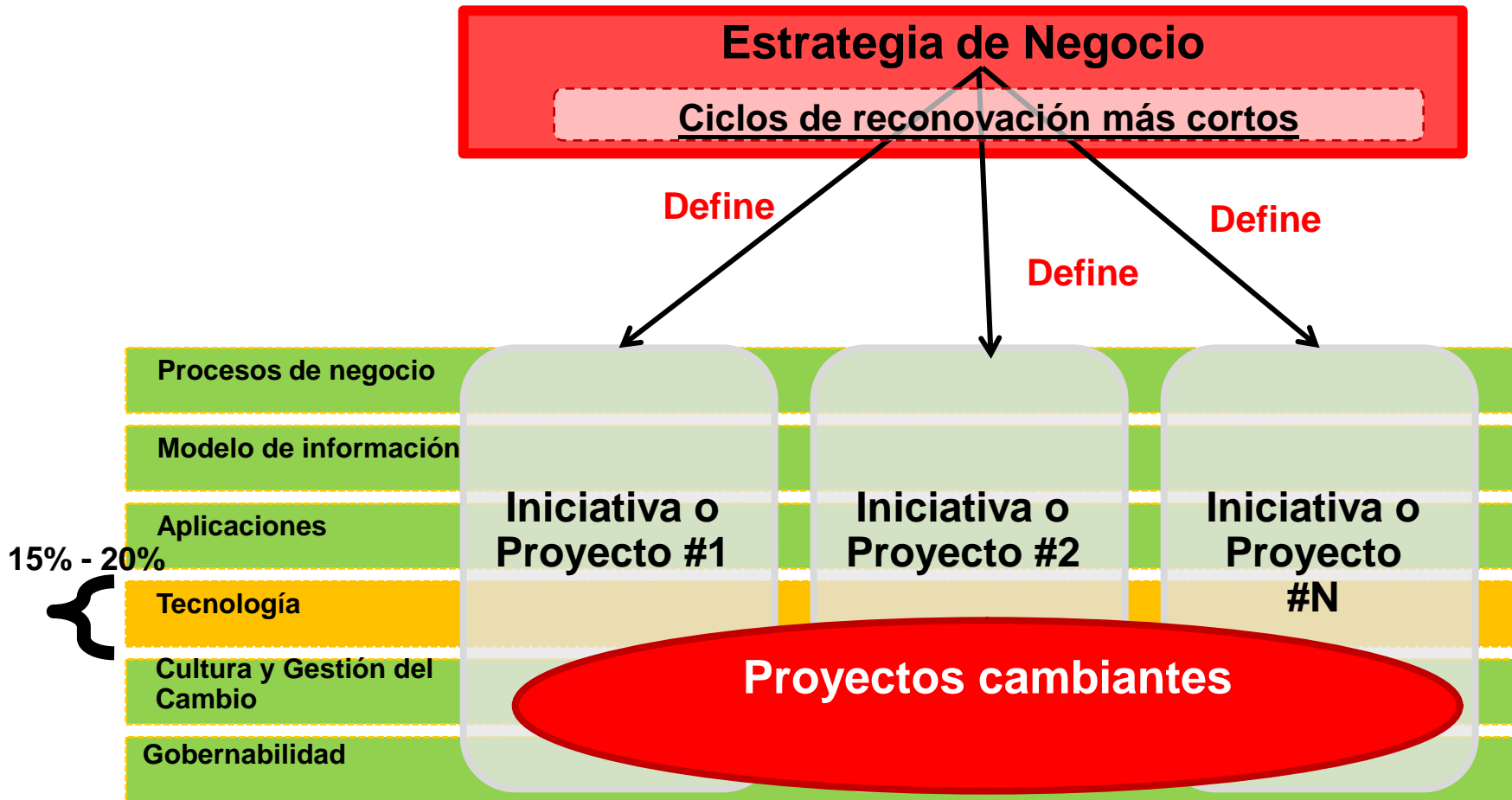


# Agenda

- **Contexto**
- **Arquitectura & Gerencia de proyectos**
- Dimensiones de un rol de arquitectura
- Conclusiones

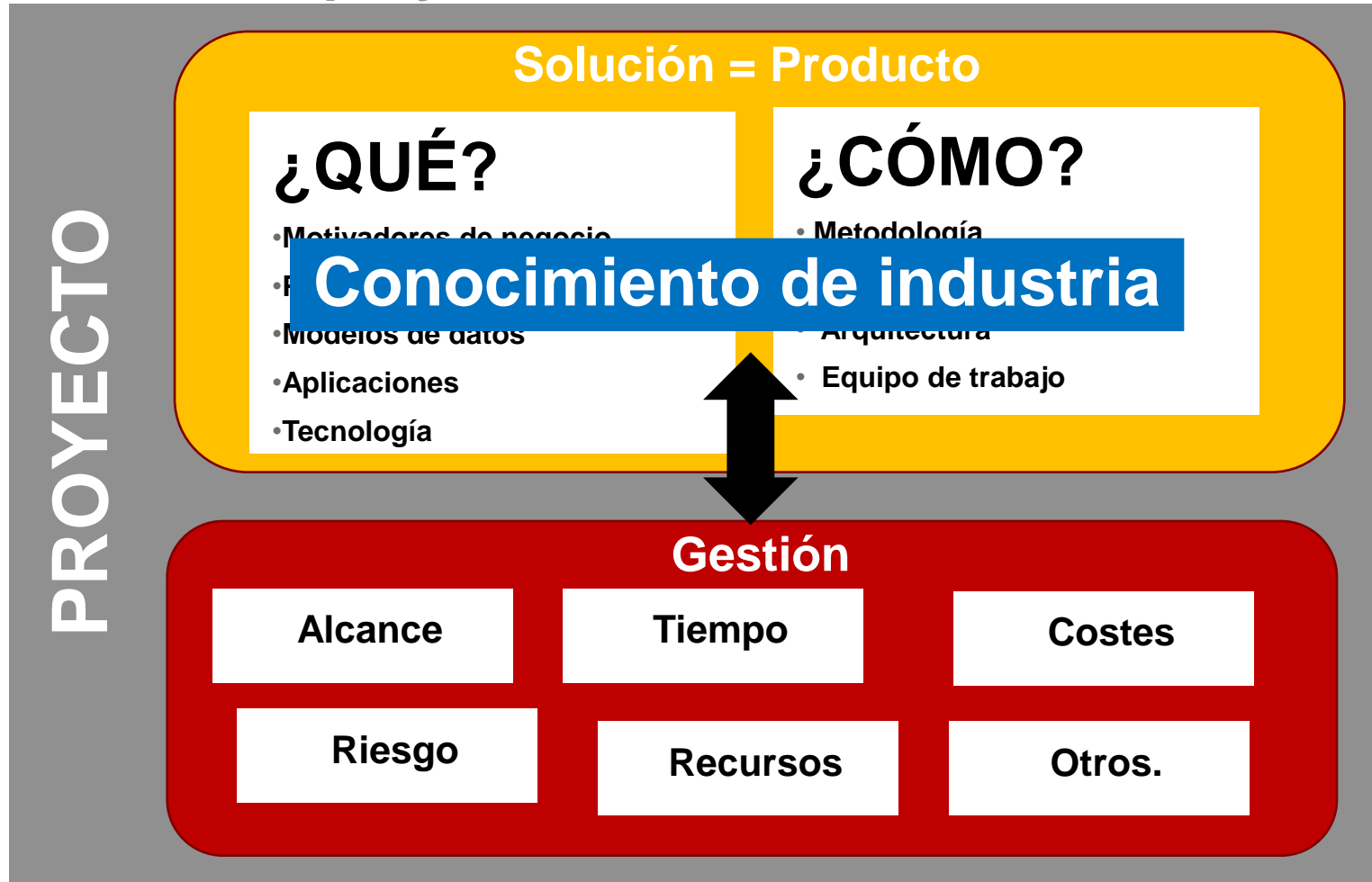
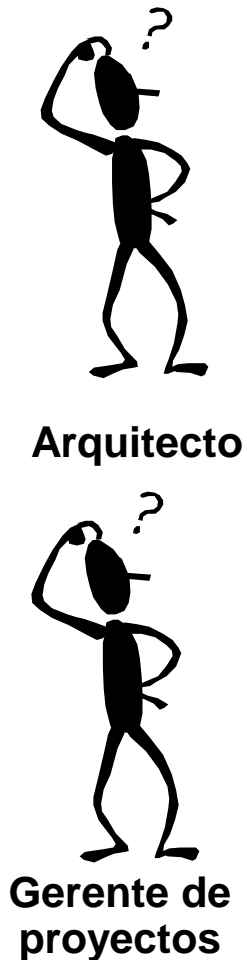
# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

Estructura dimensional del problema y esencia cambiante del mismo



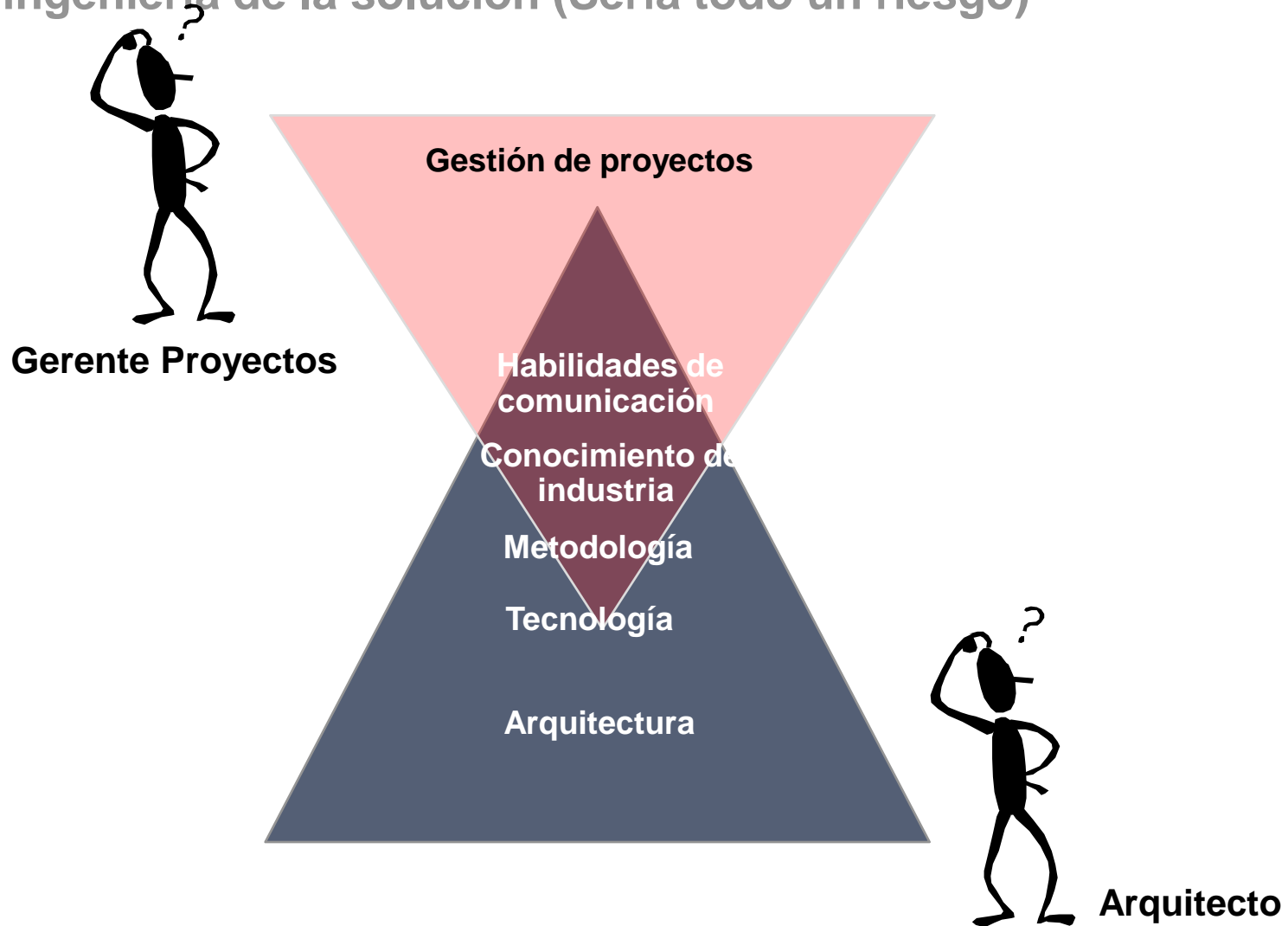
# Motivación & Contexto

El PM necesita alguien que le da claridad en el QUE y en el CÓMO del proyecto



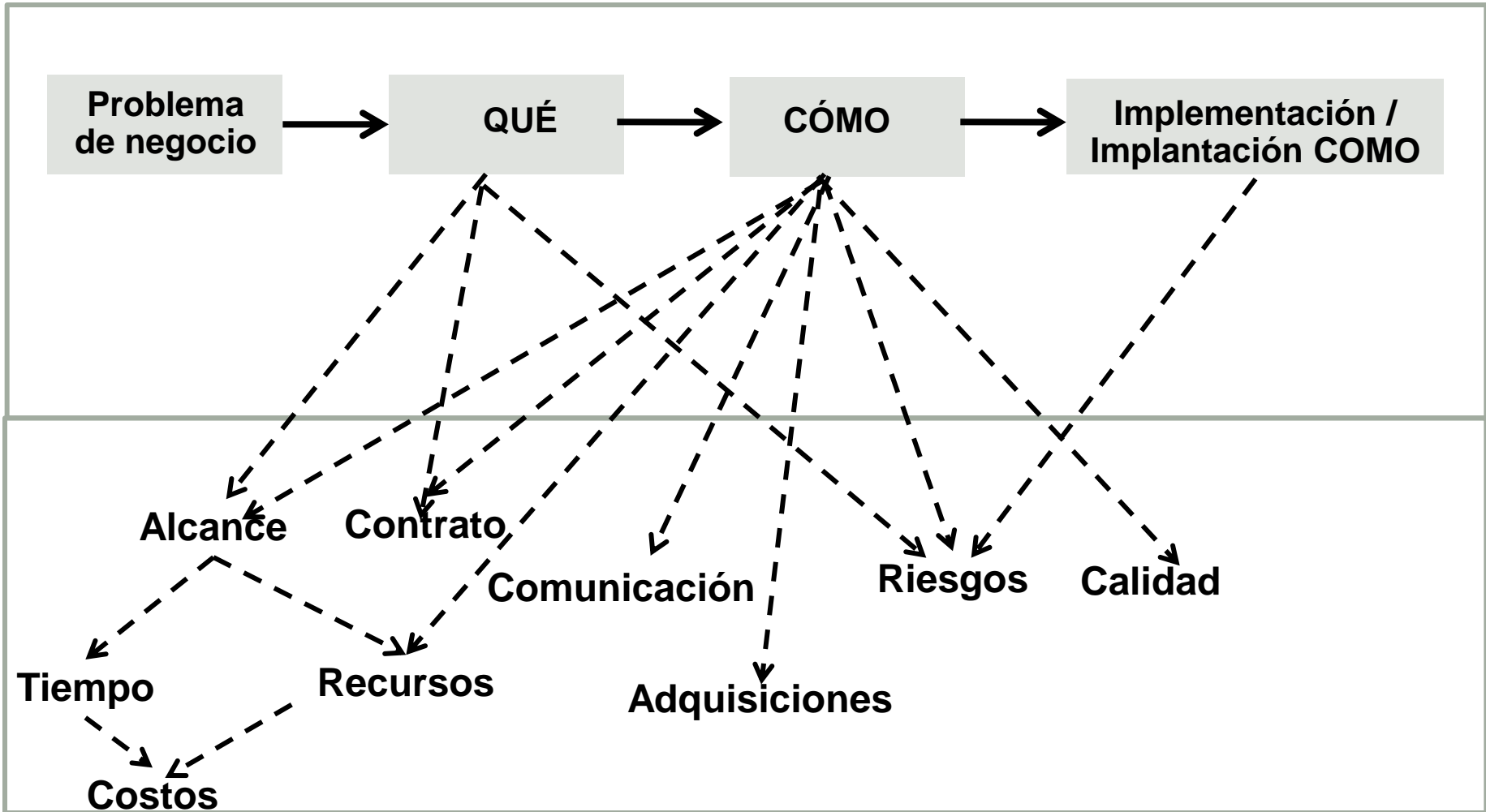
# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

En TI el PM si debe conocer de TI. No es tan fácil aislarse de la ingeniería de la solución (Sería todo un riesgo)



# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

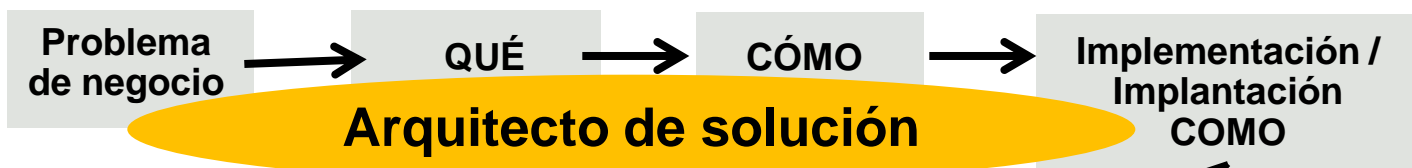
## Génesis y componentes de un proyecto



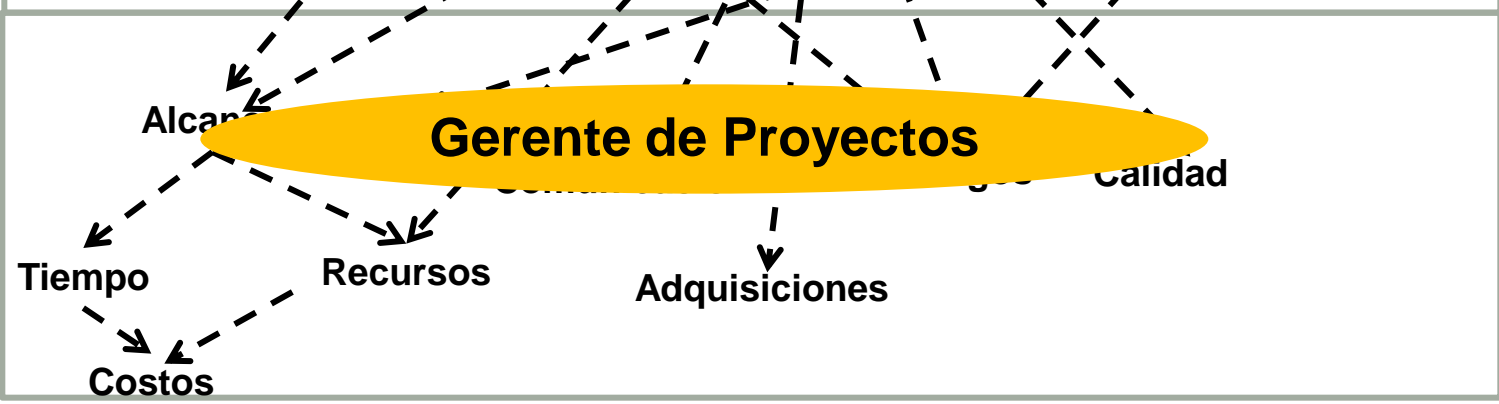
# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

Articulación de dos roles (Arquitectura + Gerencia de Proyectos) (1)

Ingeniería del producto / Solución



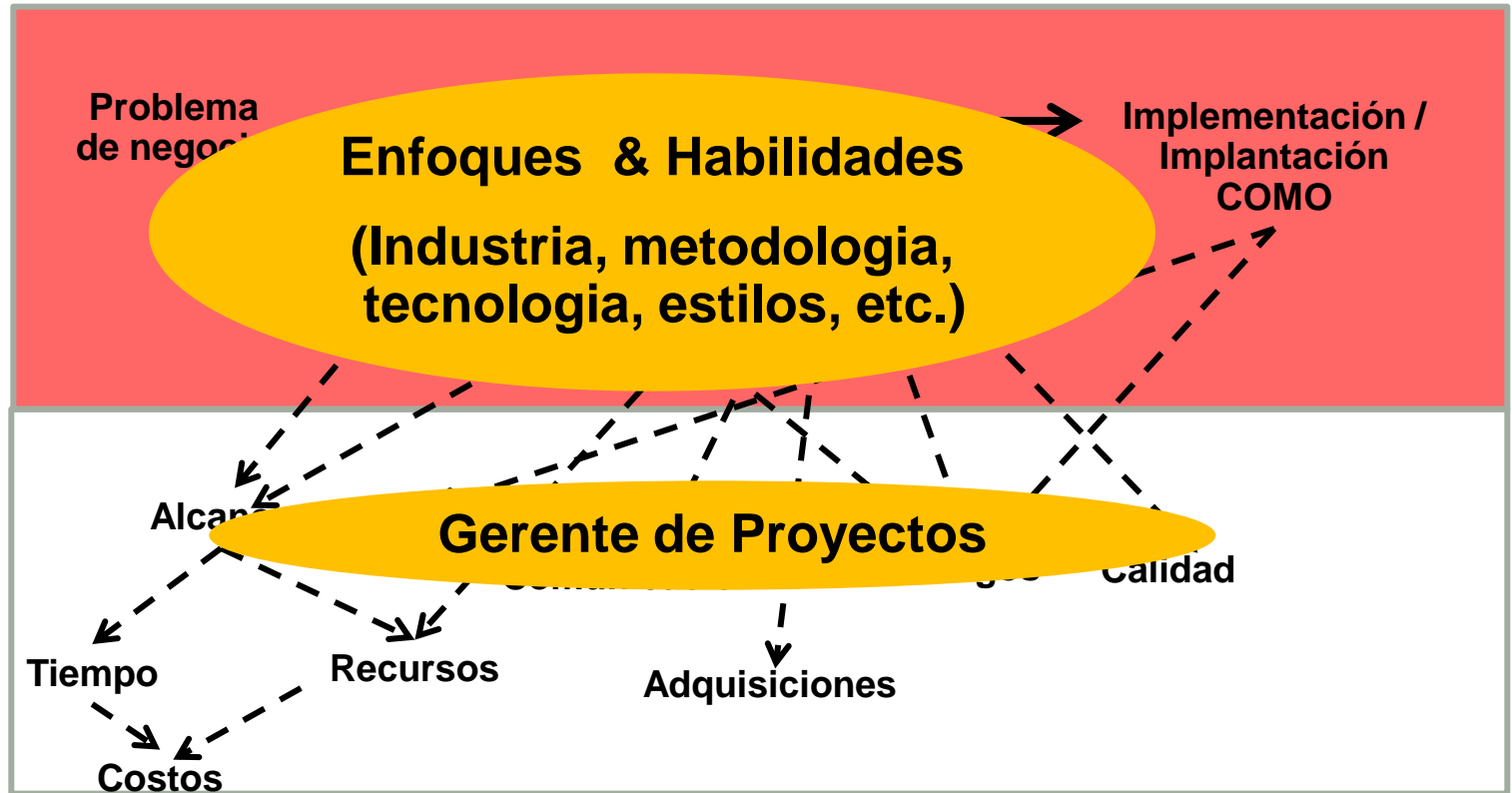
Gerencia del producto / solución



# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

Articulación de dos roles (Arquitectura + Gerencia de Proyectos) (2)

Ingeniería del producto / Solución

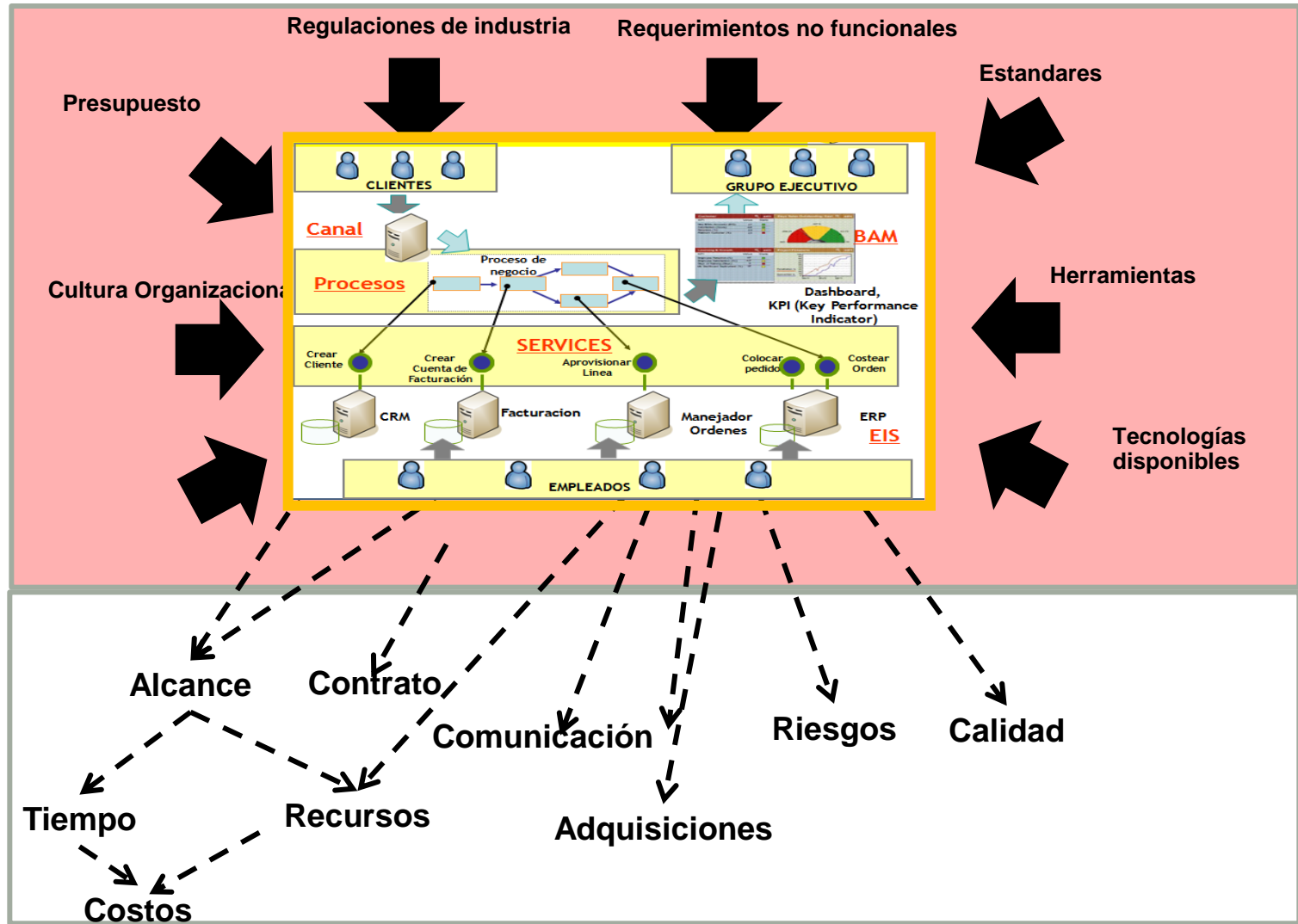
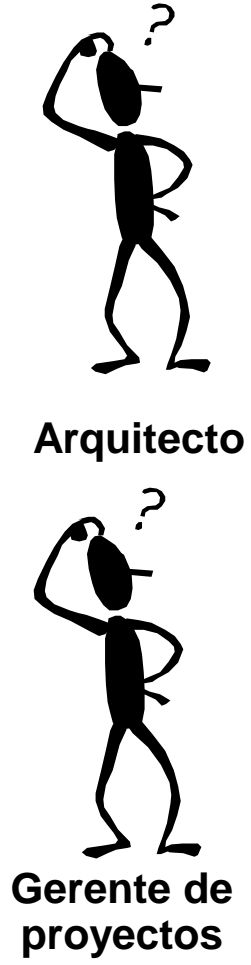


Gerencia del producto / solución



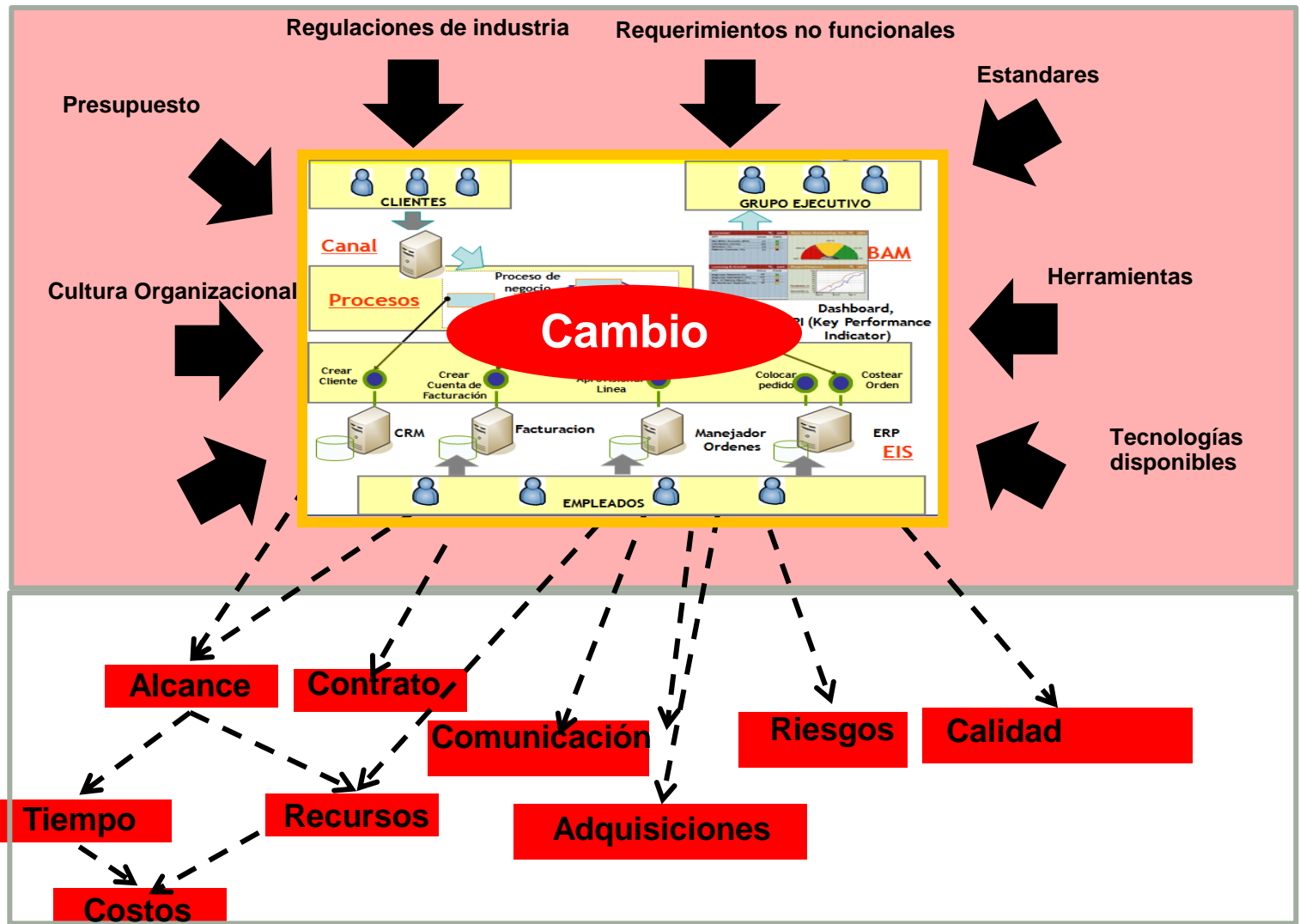
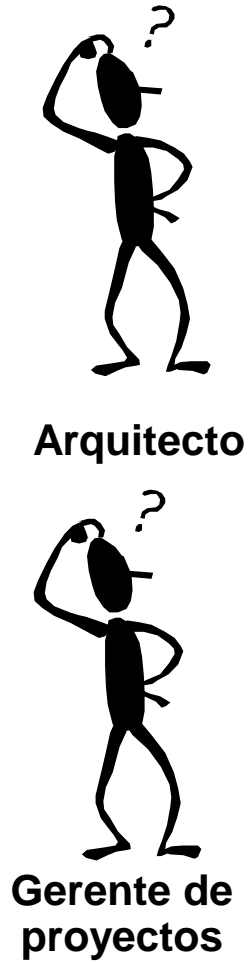
# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

## Solución basada en restricciones & Realidades



# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

## Gestión del Cambio



## Gerentes de proyectos & Arquitectos de solución: Instrumentos para atacar complejidad

***Escenario de cooperación #1: Proyecto de conceptualización como enfoque de mitigación de riesgos en proyectos de gran escala, alta incertidumbre, presupuestos altos.***

# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

## Importancia de los proyectos de conceptualización



Proyecto de conceptualización

Proyecto de implementación/implantación

Forma de contratación: **Time & Materials**

Enfoque arquitectónico: **Entender el QUÉ vía un análisis de arquitectura empresarial**

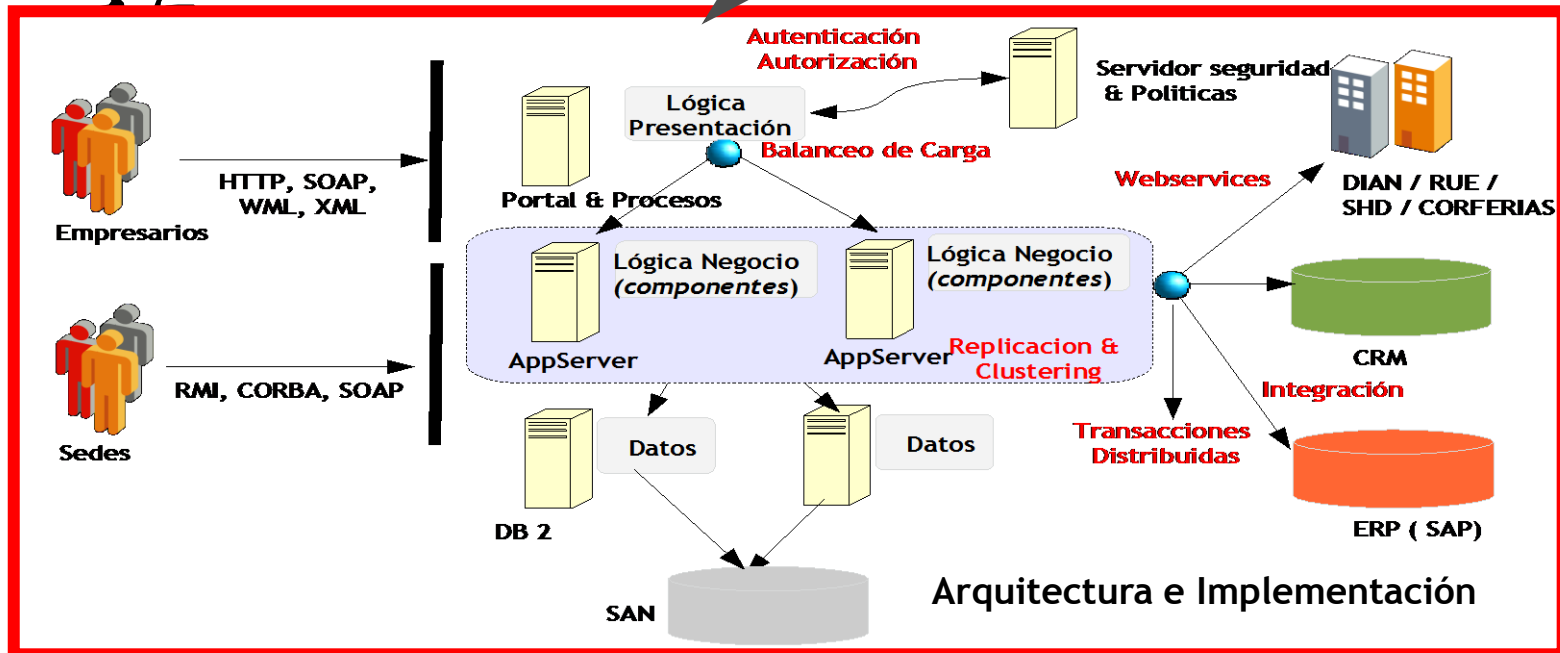
# Motivación & Contexto

## El QUÉ no sólo se resuelve con tecnología



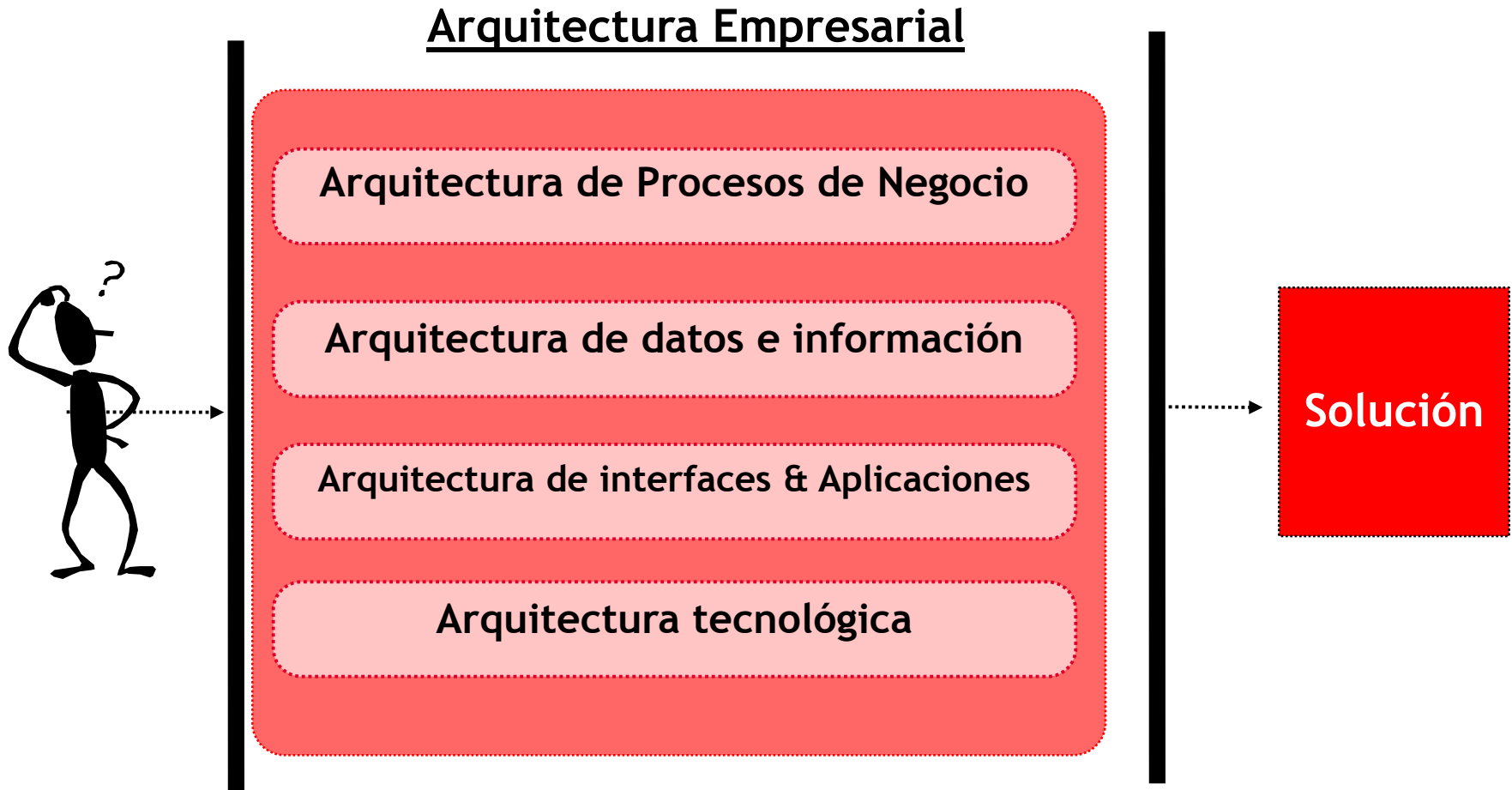
Arquitectura tecnológica

Solución



# Motivación & Contexto

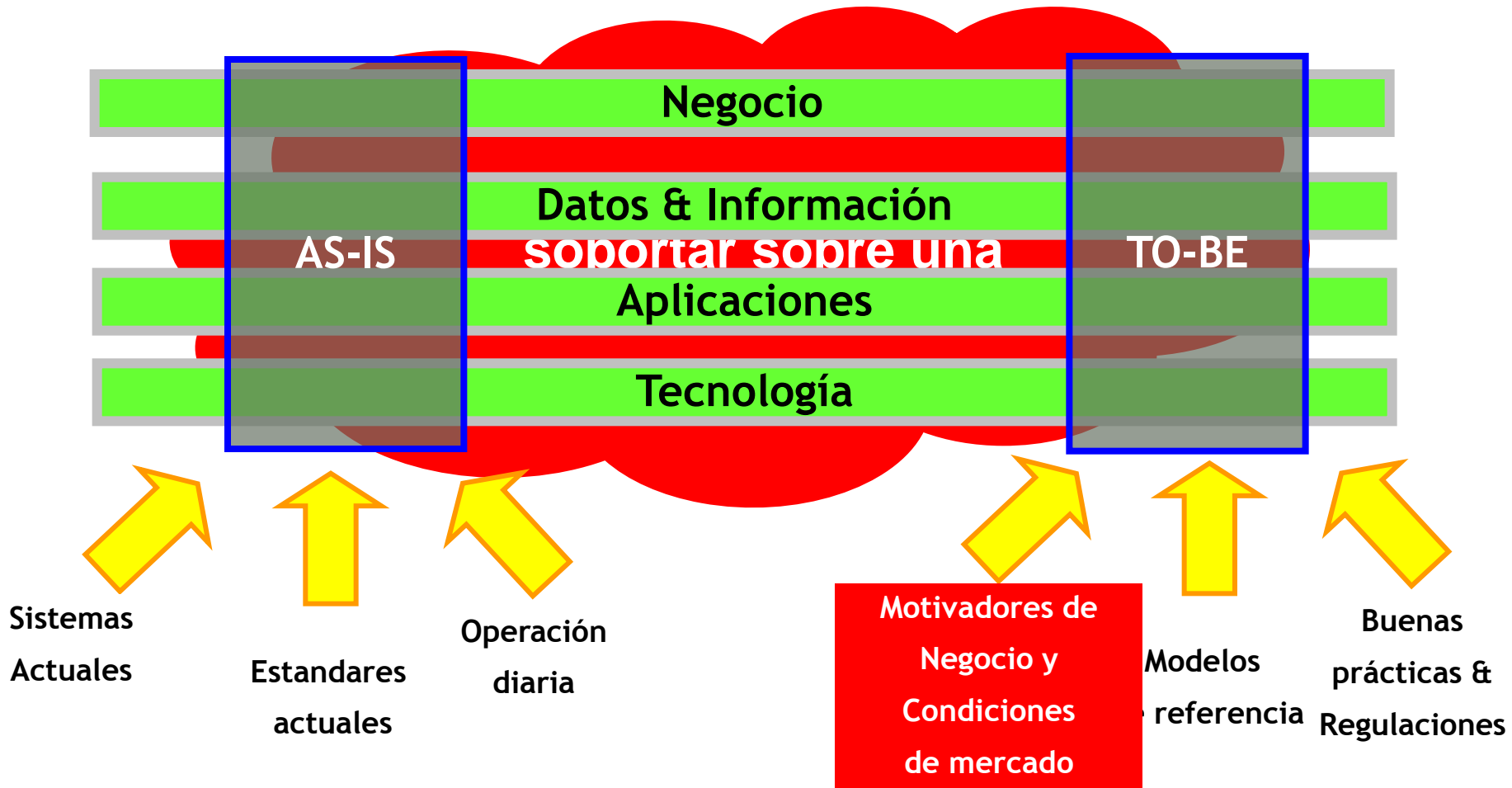
El QUÉ requiere de un análisis multidimensional del problema (1)



# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

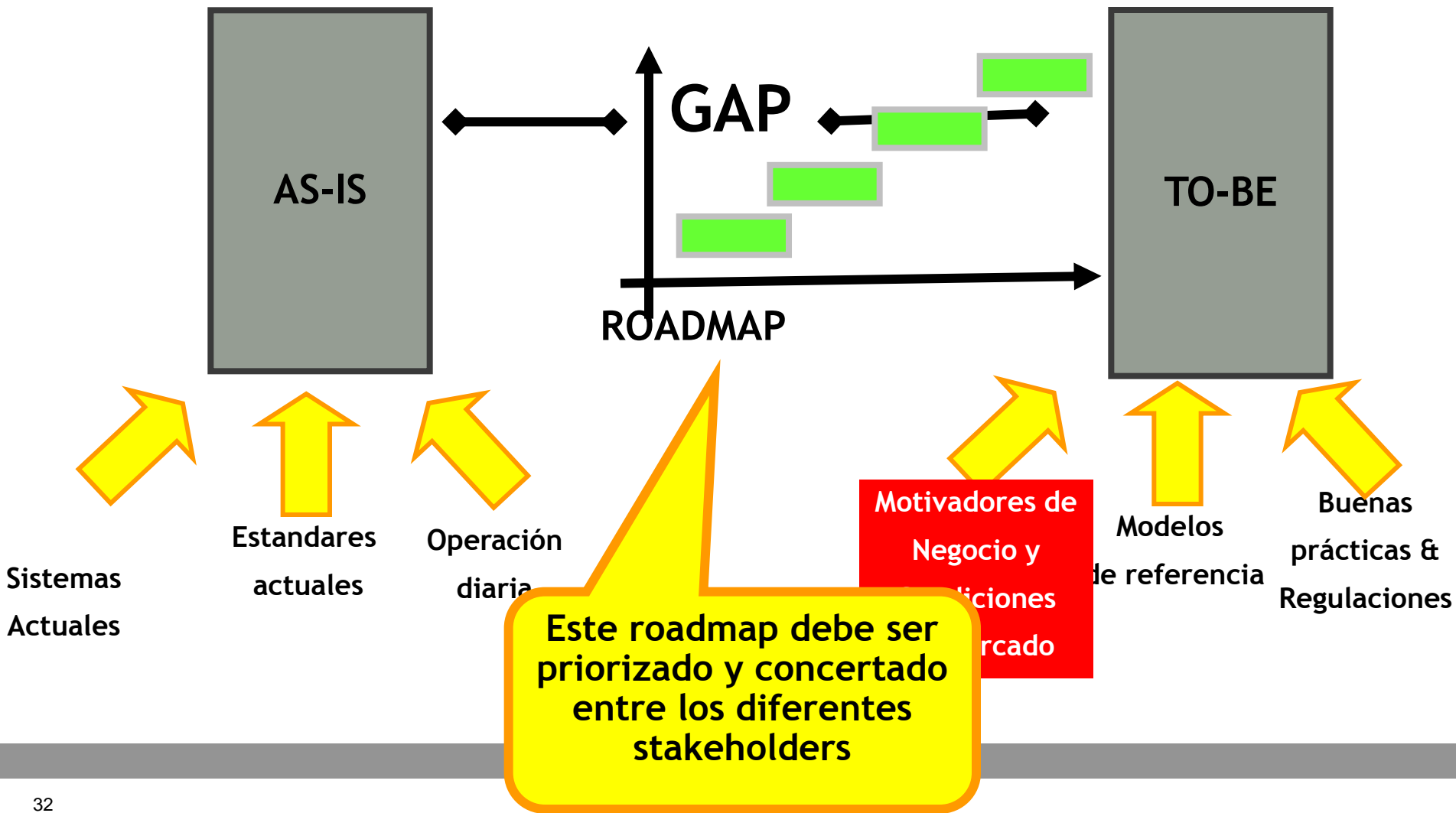


## Arquitectura Empresarial como nuevo enfoque de análisis (1)



# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

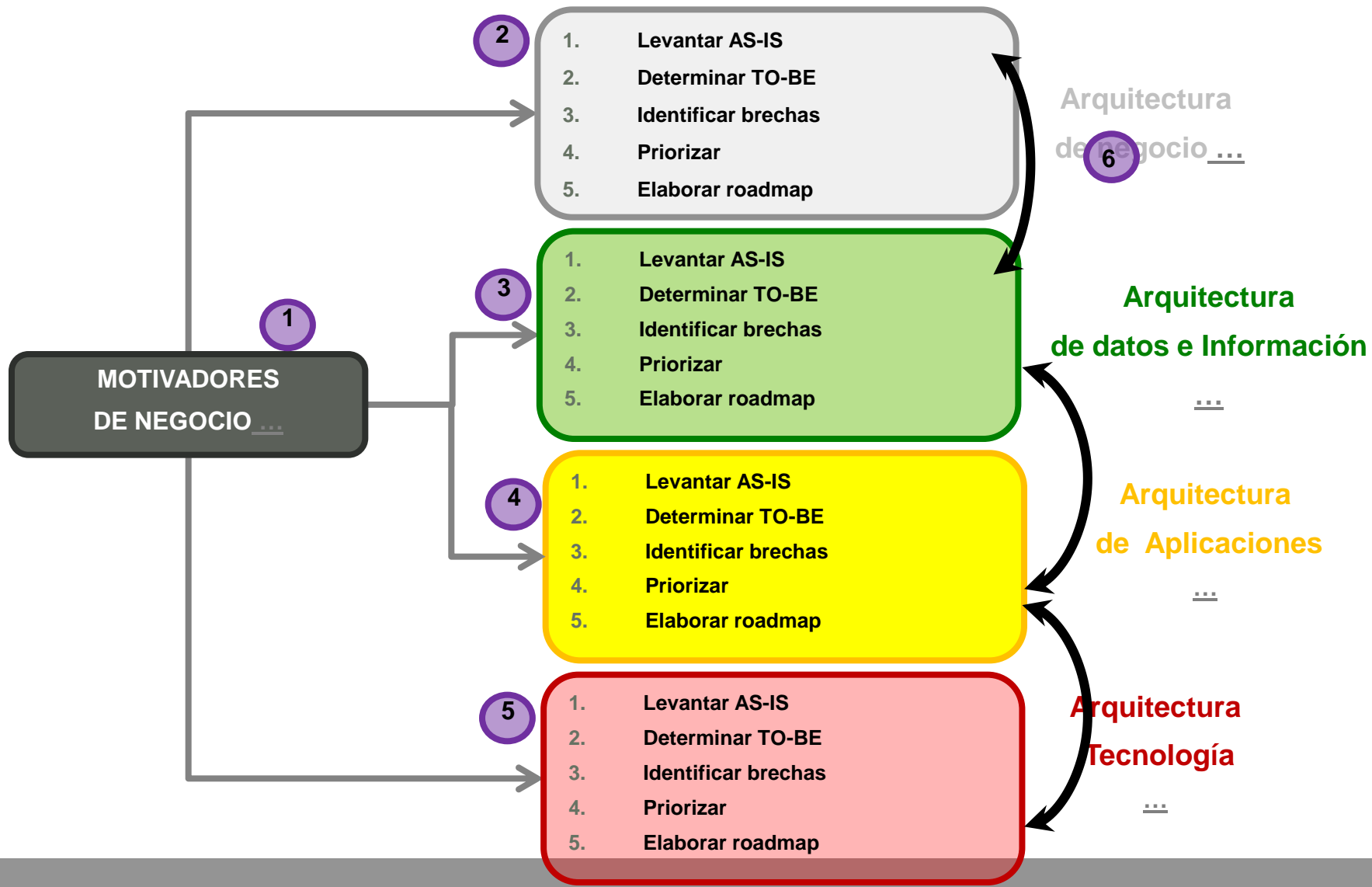
## Arquitectura Empresarial como nuevo enfoque de análisis (2)





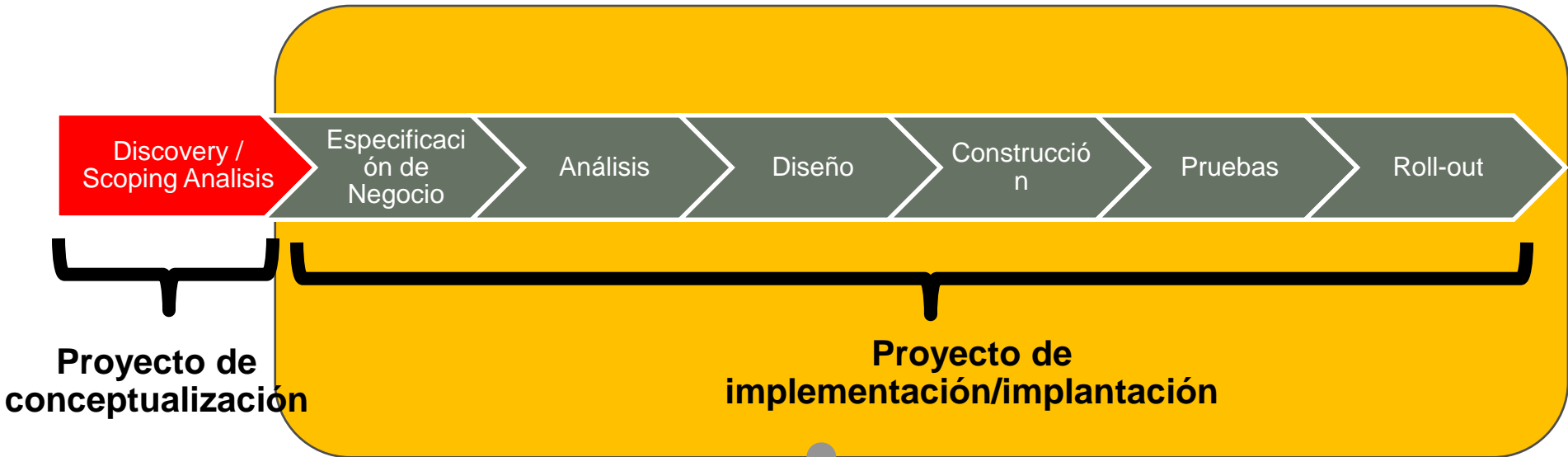
# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

## Arquitectura Empresarial como nuevo enfoque de análisis (3)



# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

## Importancia de los proyectos de conceptualización



Forma de contratación: **Fixed-Price**

Enfoque arquitectónico: **Entender el COMO vía un análisis de arquitectura de solución**

# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

## Abstracción de la solución



# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

## Arquitectura Empresarial & Arquitectura de Solución

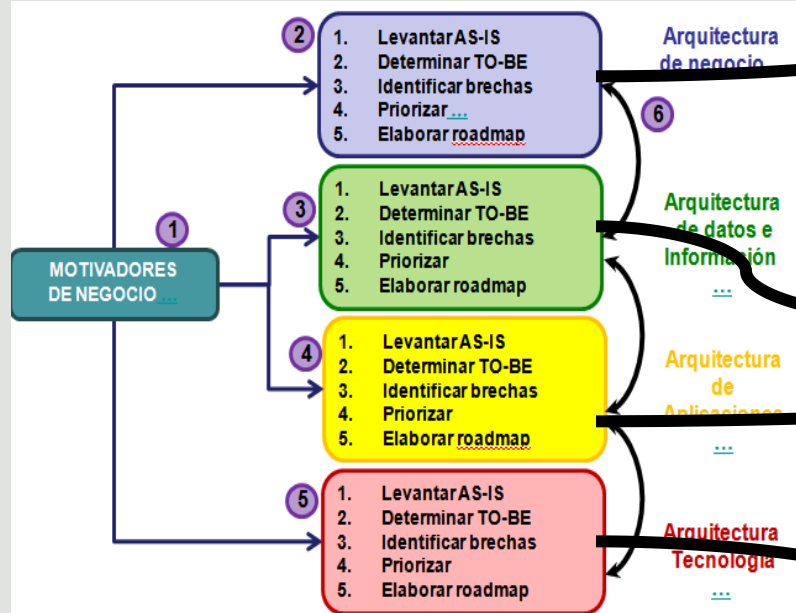


**¿QUÉ?**

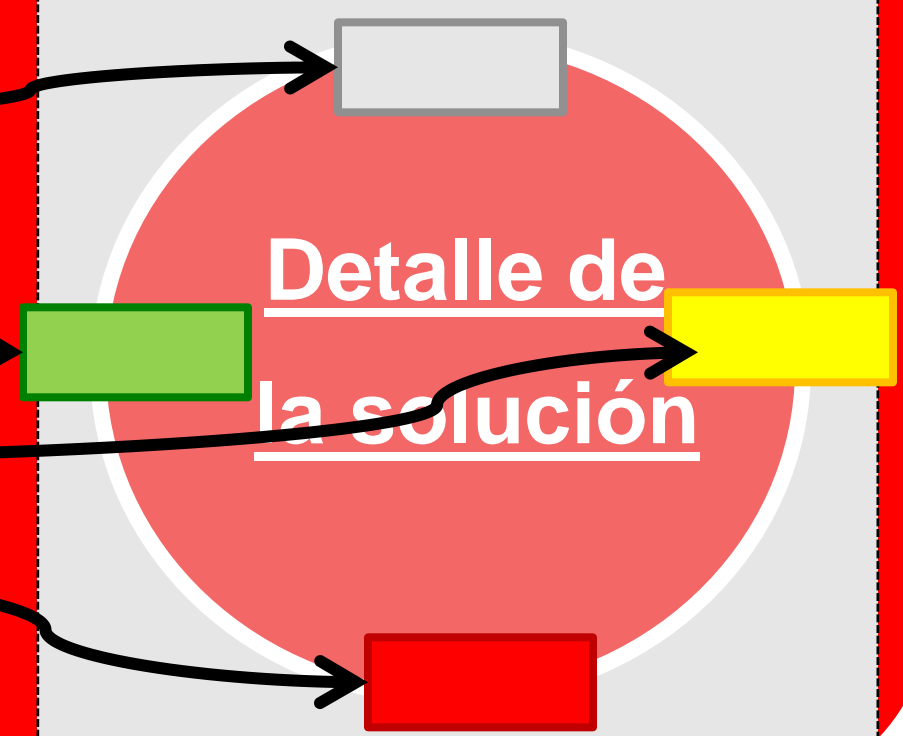
Iniciativa o Proyecto Corporativo

**¿CÓMO?**

### Arquitectura Empresarial



### Arquitectura de Solución

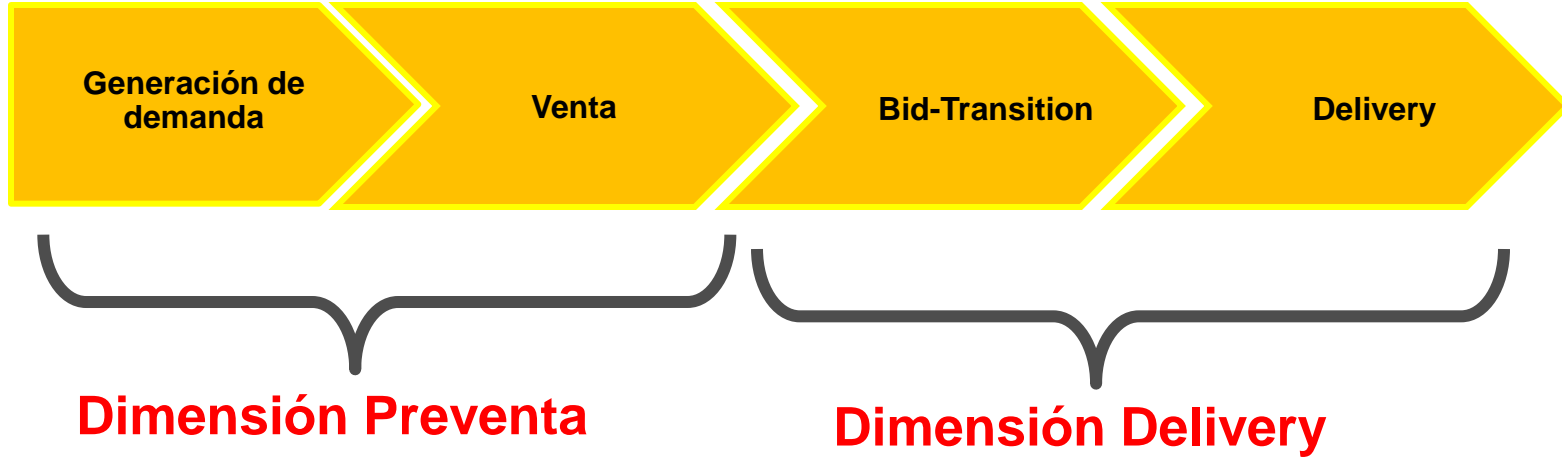


## **Gerentes de proyectos & Arquitectos de solución: Instrumentos para atacar complejidad**

***Escenario de cooperación #2: Empresa proveedora  
de servicios (Software House, Consultora, etc.)***

# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

Ciclo de vida..



# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

Ciclo de vida..



- **Speaker en eventos:** Compartir experiencias en proyectos x industria, tendencias
- Participar **en comunidades** / Comités de arquitectura de la industria
- **Oferta de valor de la organización** para hacer proyectos de TI
- Escribir artículos de casos de estudio (**análisis post-mortem: Lecciones aprendidas**)

# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

## Ciclo de vida..

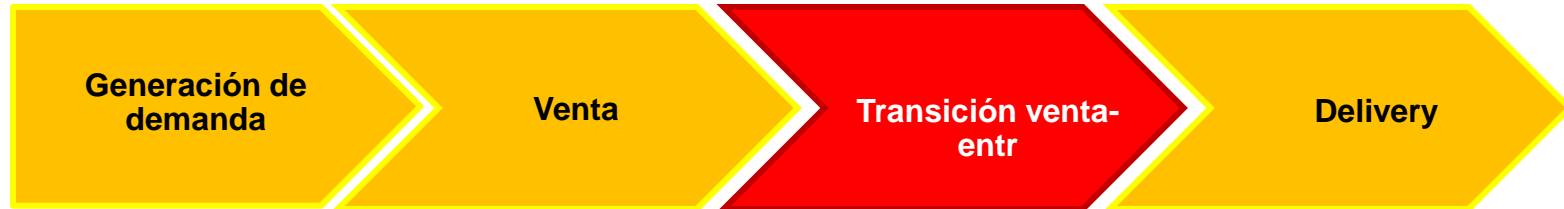


- Conceptualizar y **abstraer las problemáticas de negocio que tiene el cliente**; y las cuales motivan contratar un proyecto de TI.
- **Visionar una arquitectura conceptual de solución que responda a los problemas de negocio del cliente**
- Ayudar a **estructurar un proyecto para implantar la solución** conceptualizada (roles, tiempos, esfuerzos, dependencias funcionales y técnicas)
- Planear y participar en la ejecución de **un proyecto de conceptualización.**
- **Explicar, defender y vender la solución frente al cliente**



# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

## Ciclo de vida..



- Explicar al PM asignado al **proyecto el alcance funcional y técnico de la solución vendida** al cliente.
- Elaborar un **“WBS template”** de cómo ejecutar el proyecto en terminos de: **Fases metodológicas, tareas de alto nivel x fase, esfuerzo y dependencias.**
- Explicar y **transferir al PM los riesgos** que se **asumieron durante la venta** para ganar el negocio.
- Ayudar al PM al **elaborar el ETC** (Estimated to be completed) para que este pueda compararlo contra el BID (Valor del proyecto (Costo + Margen estimado) (¿ **Siempre le cuadra que el ETC inicial es igual al BID?**)

# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

## Ciclo de vida..



- Participar **activamente en la fases de conceptualización (inception) y elaboración**
- **Elaborar la arquitectura de solución del proyecto (Lógica y Física)**
- Generar **lineamientos, principios diseños, y practicas** para el equipo de diseño e implementación
- En la **fase construcción realizar actividades de QA** (1 vez al mes) que permitan **validar que la solución esta siendo construida acorde a la arquitectura planteada** (Evitar desviaciones)
- A lo largo del proyecto: **servir de ente consultivo** respecto a temas de ingeniería del PM y manejo de expectativas frente al cliente.

# Gerentes de proyectos & Arquitectos de solución: Instrumentos para atacar complejidad

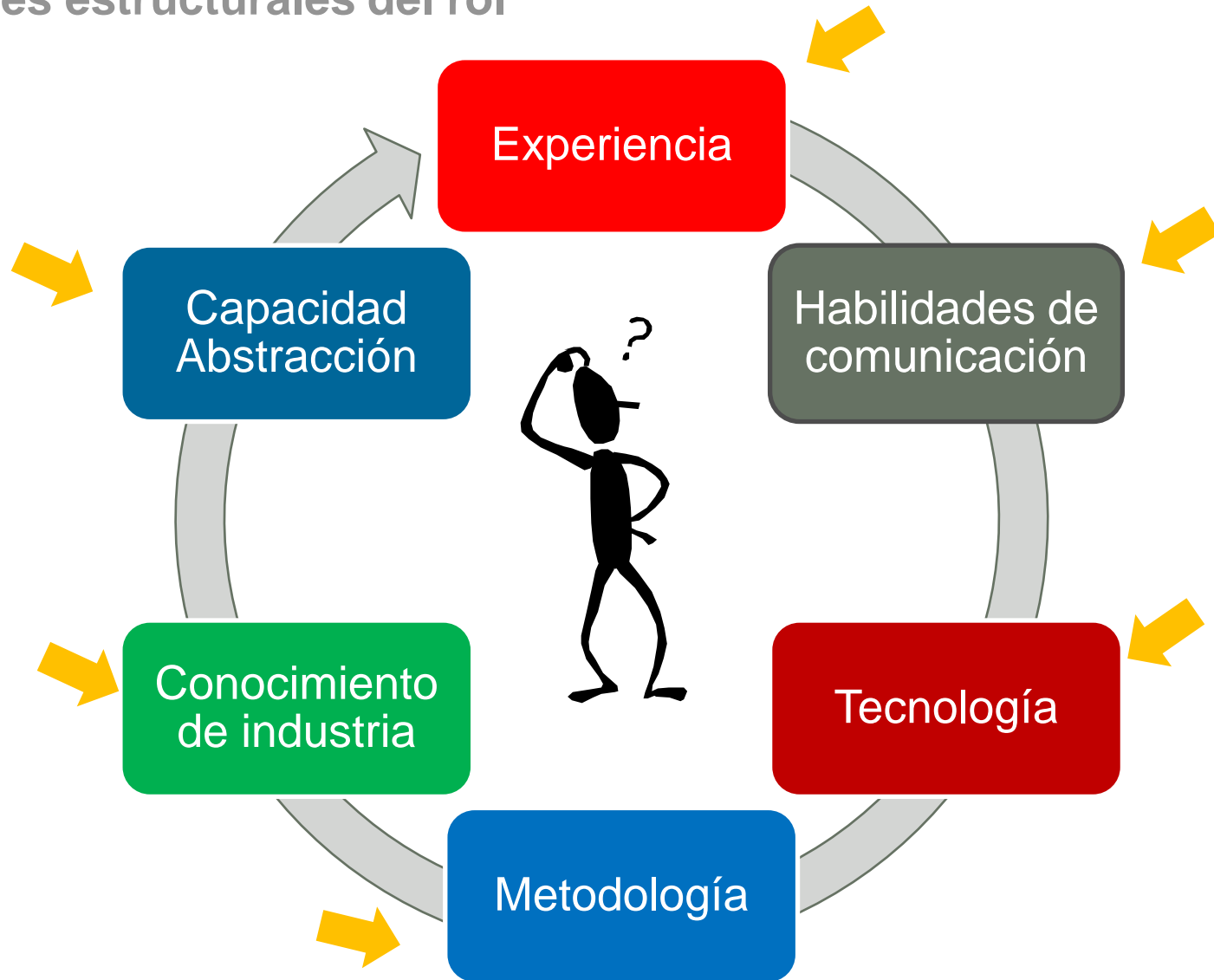
*Escenario de cooperación #2: **Empresa  
Compradora de tecnología***

# Agenda

- **Contexto**
- **Arquitectura & Gerencia de proyectos**
- **Dimensiones de un rol de arquitectura**
- Conclusiones

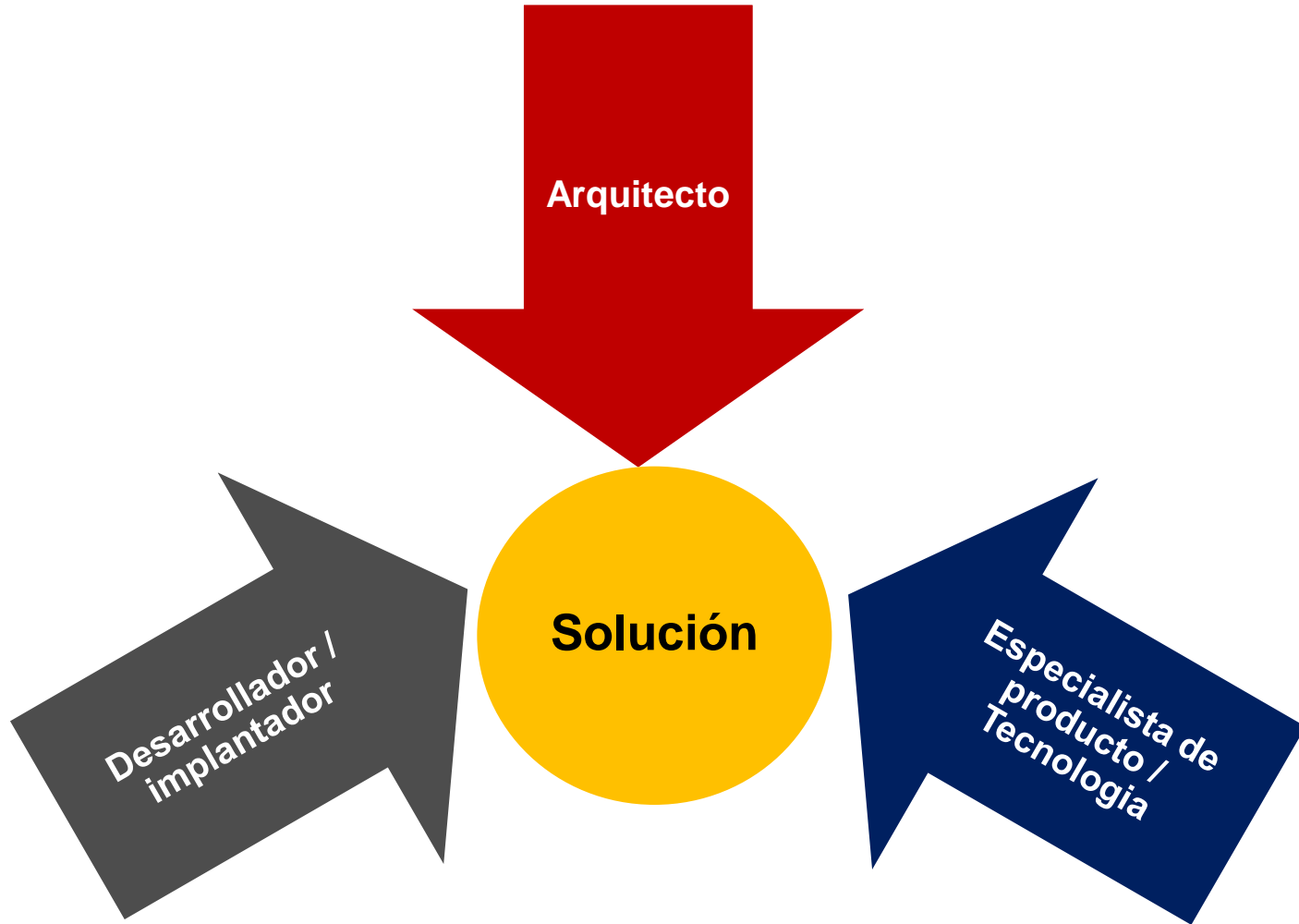
# Dimensiones de un rol de arquitectura

## Ejes estructurales del rol



# Dimensiones de un rol de arquitectura

Desarrollador vs. Especialista técnico/producto vs. Arquitecto



# Agenda

- **Contexto**
- **Arquitectura & Gerencia de proyectos**
- **Dimensiones de un rol de arquitectura**
- **Conclusiones**

# Arquitectura y Gerencia de Proyectos

## Resumen...



- Gerencia de proyectos y Arquitectura **deben ir de la mano** para enfrentar la complejidad inherente de los proyectos de hoy en día.
- La naturaleza de los proyectos está obligando a que Arquitectura y Gerencia de proyectos sean **roles ejecutados por personas y/o grupos diferentes** (Demasiadas cosas para ser ejecutadas por la misma persona, no obstante tenga en cuenta el tamaño del proyecto)
- No se deje engañar de **las vistas a alto nivel** (50,000fts, 30,000fts), donde **todo es fácil, simple**, etc. (Recuerde el que nada sabe nada teme)
- El rol de arquitectura al interior de los proyectos **no es una moda**, es una respuesta a la complejidad de los proyectos, y está convirtiéndose en el **mejor seguro de los gerentes de proyectos**.



# Preguntas & Respuestas