

# XII CONGRESO INTERNACIONAL DE DIRECCIÓN DE PROYECTOS. MONTEVIDEO

## Taller de Análisis de Negocio La visión del PMI®

**Sergio Luis Conte**

Ph.D in Software Engineering

PMP, PMI-ACP, PMI-PBA, CBAP, DSDM AP&C

PepsiCO, Program Senior Supervisor, GPMG

BAwarp, Business Analysis Practice Director

[Sergio.conte@pepsico.com](mailto:Sergio.conte@pepsico.com)

[sconte@bawarp.com](mailto:sconte@bawarp.com)

2016



***“La Excelencia: una meta alcanzable.”***



## Sergio Luis Conte



### Personal Information I'd Like to Share

- Married 18 years to my husband Mirian. Living in the Argentine Republic
- 2 Children – Noelia (16) and Guillermo (11)
- Former ATP Tennis Player. Actual ATP Professional Tennis Coach (Level 1)
- Research on social sciences, philosophy of mind and metaphysics and their applications to solve organizational and personal problems (with Mario Bunge and others)
- I enjoy playing tennis and performing conferences around the world

### General Employment History

- I have been working from "both sides" of the desk from 1981 up to date:
  - CIO working for Government, Health and Metallurgy organizations
  - Consultant working for international projects inside Retail and Chemistry organizations
  - Director of International Software Factories in Coca-Cola and PSA Peugeot Citroen
  - Coach and Mentor for PMO and Center of Excellence (Business Analysis Office) for Itau Bank, Santander Rio Bank, Citi Bank
  - Teacher and Coach working for PMvalue Argentina teaching Project Management and Business Analysis to 200+ organizations including PepsiCO South Cone
- Working for PepsiCo in the last 4 years:
  - 2009-2011: Contractor. Project Manager.
  - 2012-today: Employee. Project Manager.

### Critical Experiences for Project Management

- Ph.D in Software Engineering, Cargnie Mellon University, USA
- MBA, Universidad de Buenos Aires, Argentina
- Master on Knowledge Engineering, Universidad de Buenos Aires, Argentina
- Bachelor on Systems, CAECE University, Argentina
- **Credentials:**
  - PMI's PMP (earned in 1998)
  - PMI's PMI-ACP (first in Latin America)
  - IIBA's CBAP
  - DSDM AP&Coach (DSDM Agile Method)
  - Comming next: PMI-PBA (new PMI credential)
- Reviewer PMI's PMBOK 2008 and 2012
- Co-Author PMI's PMBOK Software Extension
- Co-Author IIBA's BABOK 2003 and 2013
- Co-Author DSDM Method version 1 and 2
- Speaker for last three years inside PMI World Tour
- Professor and Head Lecturer, Master in Project Management and the MBA in UADE University, Argentina.

International call: (54 911) 4181 2319 / Domestic call: (011) 15 4181 2319 / Buenos Aires, Argentina 19

Know about me at <http://ar.linkedin.com/pub/sergio-luis-conte/19/381/858/en>

Conoce acerca de mí en <http://ar.linkedin.com/pub/sergio-luis-conte/19/381/858>

pmi.uy | comunicaciones@pmi.uy | @pmimontevideo | XITOURCONOSUR - MONTEVIDEO - 25 de octubre de 2016

## Objetivos

- Identificar los beneficios del Análisis de Negocio, sus tareas y técnicas
- Adquirir una visión profesional integral y detallada de la Disciplina de Análisis de Negocio
- Comprender el proceso general del Análisis de Negocio

## ¿Qué dice el PMI®? (Pulse of the Profession, Agosto 2014)



*“Administración de Requerimientos: competencia crítica (core) para el éxito de programas y proyectos”*

Ineficiencias en el proceso de identificar, definir, documentar, administrar la solución que un proyecto debe generar para ser considerado exitoso causan:

- Desde 2009 hasta hoy (cada año):
  - Solo el 54% de las Organizaciones alcanzan sus objetivos estratégicos
    - Estrategia: qué hará la Organización para sobrevivir en un mundo cambiante
  - El 74% de las Organizaciones enfrentan en sus proyectos scope creep, falla de comunicación y participación adecuada de los stakeholders (en especial de los ejecutivos y sponsors), recursos mal utilizados, fechas que no se cumplen
- Desde 1995 a la fecha (cada año):
  - En promedio el 47% de los proyectos fracasan en alcanzar sus objetivos

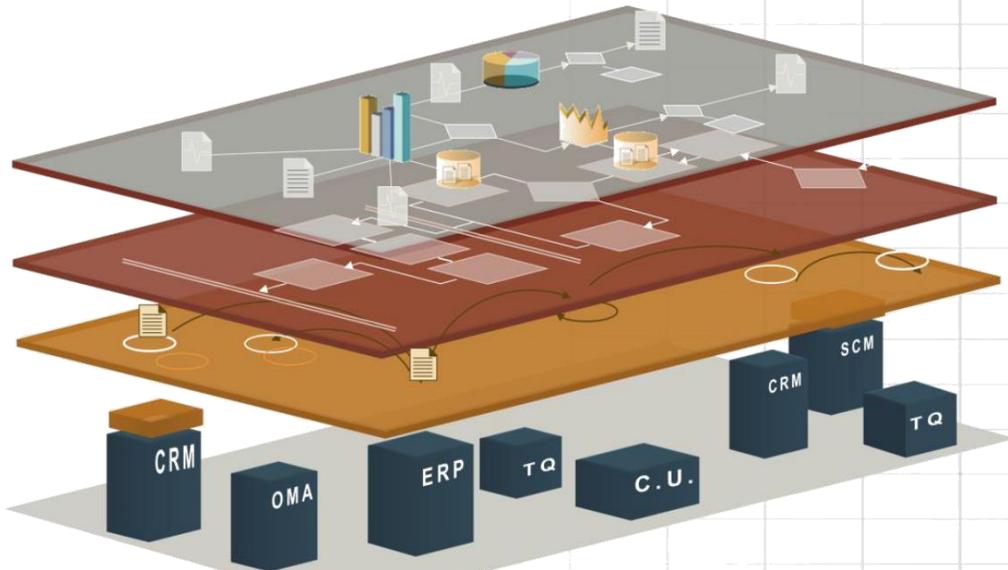
## El puente entre dos estados



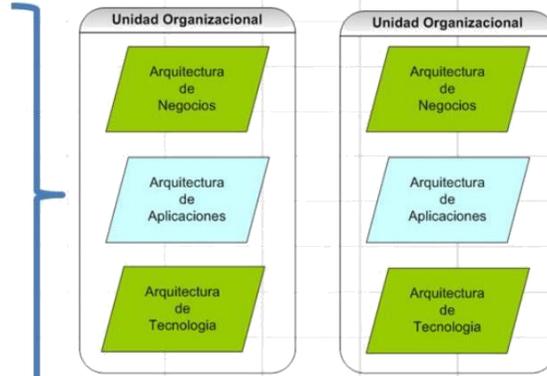
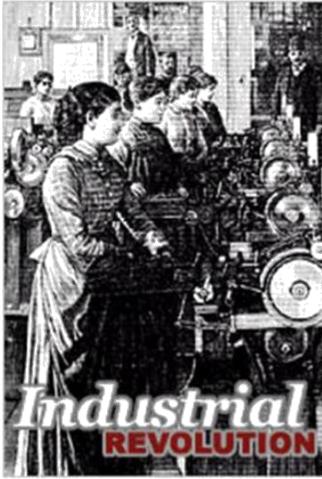
## Concepción Sistémica de las Organizaciones



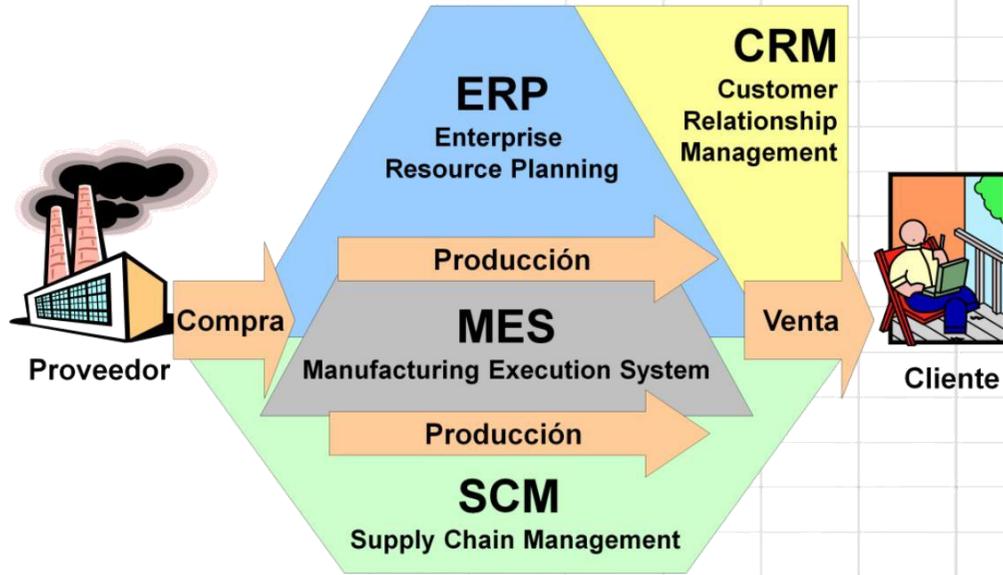
## El "Deber Ser" de la Arquitectura



## La Evolución de la Arquitectura



**Solo el 54% de las Organizaciones.....**



## El Dilema del Ejecutivo



## Nace un Nuevo Héroe

El Analista de Negocio utilizando la Disciplina del Análisis de Negocio y su Visión Sistémica entenderá los problemas y oportunidades de la Organización en el contexto de los requerimientos y necesidades y recomendará soluciones que le permitan a la organización alcanzar sus objetivos.



## Poniendo todo en Perspectiva



## Documentación PMI Relacionada



## Definición del rol de Analista de Negocio

**iIBA** International Institute  
of Business Analysis

The Association for  
Business Analysis  
Professionals



Helping Business  
Do Business Better™

Desde 1998  
Fundada en 2003

### Según el IIBA

**El Analista de Negocio** utilizando la Disciplina del Análisis de Negocio y su Visión Sistémica entenderá los problemas y oportunidades de la Organización en el contexto de los requerimientos y necesidades y ayudará a la organización a definir y poner en marcha las soluciones que le permitan alcanzar sus objetivos.



*Su misión, si decide aceptarla, es asegurar que aquello que cada interesado necesita, desea, quiere es lo que obtiene*

## Definición de Análisis de Negocio

### Según el IIBA

**iiba** International Institute  
of Business Analysis  
  
The Association for  
Business Analysis  
Professionals



Helping Business  
Do Business Better™  
Desde 1998  
Fundada en 2003

- **Análisis de Negocio** es la practica de facilitar el cambio en las organizaciones a través de:
- Definir necesidades y recomendar soluciones
- Entregar valor a todos los interesados
- Entender el estado actual y definir el estado futuro y definir la estrategia para moverse entre ambos

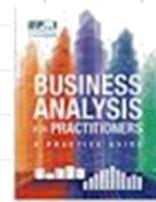


## Definición de Análisis de Negocio

### Según el PMI



En el marco del proyecto, el Análisis de Negocio es una técnica para descubrir necesidades de negocio, administrar requerimientos y crear soluciones efectivas para los problemas de negocio.

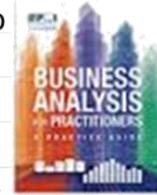


## Definición del rol de Analista de Negocio



En el marco del proyecto, el Analista de Negocio es el rol responsable por:

- Trabajar con los interesados para definir los requerimientos del negocio para dar forma a las salidas de los proyectos y asegurar que los proyectos entregan el beneficio esperado.
- Liderar el descubrimiento, análisis y administración general de los requerimientos del proyecto.
- Demostrar el conocimiento y experiencias suficientes para aplicar las herramientas y técnicas del análisis de negocio y habilitar el éxito del proyecto.



## BABOK V3 – Áreas de Conocimiento



### **3-Business Analysis Planning and Monitoring (BAP&M)**

- Generar los planes que guiaran todo el trabajo de Análisis de Negocio (Enfoque, Interesados, Comunicaciones, Mejora)

### **4-Elicitation and Collaboration (E&C)**

- Elicitar necesidades y comunicar los resultados asegurando la Colaboración de los interesados.

### **5-Requirements Life Cycle Management (RLCM)**

- Realizar las actividades de administración de requerimientos.

### **6-Strategy Analysis (SA)**

- Analizar el estado actual del negocio y entender el estado futuro deseado de acuerdo a la estrategia. Generar el Caso de Negocio

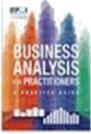
### **7-Requirements Analysis and Design Definition (RA&DD)**

- Especificar, verificar y validar los requerimientos y analizar el valor de la solución potencial.

### **8-Solution Evaluation (SE)**

- Validar que la solución se ajusta a las necesidades.

## PGBA– Secciones



### **2-Needs Assessment (NA)**

- Analizar el problema actual, analizar el ambiente interno y externo para entender qué debe ocurrir para alcanzar el estado futuro de la organización. Generar el Caso de Negocio.

### **3-Business Analysis Planning (BAP)**

- Generar los planes que guiaran todo el trabajo de Análisis de Negocio (Enfoque, Interesados, Comunicaciones)

### **4-Requirements Elicitation and Analysis (RE&A)**

- Planear y realizar las actividades de Elicitación de necesidades y Análisis de Requerimientos.

### **5-Trazability and Monitoring (T&M)**

- Realizar las actividades de administración de requerimientos.

### **7-Solution Evaluation (SE)**

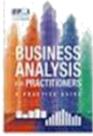
- Planificar y realizar la validación de la solución para determinar que se ajusta a las necesidades.

## BABOK V3 - PGBA



<b>3-BAP&amp;M</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Plan Business Analysis Approach</li> <li>3.2 Plan Stakeholder Engagement</li> <li>3.1 Plan Business Analysis Approach</li> <li>3.2 Plan Stakeholder Engagement</li> <li>3.4 Plan Business Analysis Information Management</li> <li>3.5 Identify Business Analysis Performance Improvements</li> </ul>	<b>3-BAP</b>
<b>4-E&amp;C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Prepare for Elicitation</li> <li>4.2 Conduct Elicitation</li> <li>4.3 Confirm Elicitation Results</li> <li>4.4 Communicate Business Analysis Information</li> <li>4.5 Manage Stakeholder Collaboration</li> </ul>	<b>4-RE&amp;A</b>
<b>5-RLCM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Trace Requirements</li> <li>5.2 Maintain Requirements</li> <li>5.3 Prioritize Requirements</li> <li>5.4 Assess Requirements Changes</li> <li>5.5 Approve Requirements</li> </ul>	<b>5-T&amp;M</b>
<b>6-SA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 Analyze Current State,</li> <li>6.2 Define Future State</li> <li>6.3 Assess Risks</li> <li>6.4 Define Change Strategy</li> </ul>	<b>2-NA</b>
<b>7-RA&amp;DD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7.1 Specify and Model Requirements</li> <li>7.2 Verify Requirements</li> <li>7.3 Validate Requirements</li> <li>7.4 Define Requirements Architecture</li> <li>7.5 Define Design Options</li> <li>7.6 Analyze Potential Value and Recommend Solution</li> </ul>	
<b>8-SE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8.1 Measure Solution Performance</li> <li>8.2 Analyze Performance Measures</li> <li>8.3 Assess Solution Limitations</li> <li>8.4 Assess Enterprise Limitations</li> <li>8.5 Recommend Actions to Increase Solution Value</li> </ul>	<b>6-SE</b>

## PGBA – BABOK V3



<b>3-BAP</b>	3.3 Conduct or Refine the Stakeholders Analysis 3.4 Create the Business Analysis Plan 3.5 Plan the Business Analysis Work	<b>3-BAP&amp;M</b>
<b>4-RE&amp;A</b>	4.3 Plan for Elicitation 4.4 Prepare for Elicitacion 4.5 Conduct Elicitation Activities 4.6. Document Outputs from Elicitation Activities 4.7. Complete Elicitation 4.9 Analyze Requirements 4.10 Model and Refine Requirements 4.11 Document the Solution Requirements 4.12 Validate Requirements 4.13 Verify Requirements	<b>4-E&amp;C</b>
<b>5-T&amp;M</b>	5.4 Approving Requirements 5.5 Baseline Approved Requirements 5.6 Monitoring Requirements Using a Traceability Matrix 5.8. Managing Changes to Requirements 5.5 Approve Requirements	<b>5-RLCM</b>
<b>2-NA</b>	2.3 Identify Problem or Opportunity 2.4 Assess Current State of the Organization 2.5 Recommend Action to Address Business Needs 2.6 Assemble the Business Case	<b>6-SA</b>
		<b>7-RA&amp;DD</b>
<b>6-SE</b>	6.4 Plan for Evaluation of the Solution 6.5 Determine What to Evaluate 6.6 When and How to Validate Solution Results 6.7 Evaluate Acceptance Criteria and Address Defects 6.8. Facilitate GO/No Go Decision 6.9 Obtain Signoff of the Solution 6.10 Evaluate the Long-Term Performance of the Solution 6.11 Solution Replacement/Phase out	<b>8-SE</b>



**Arquitectura del Negocio**  

**Factibilidad** 

**Construir el Caso de Negocio** 

**Go** 

**Lanzar Proyecto/s** 

**Durante Proyecto/s** **Priorizar** 

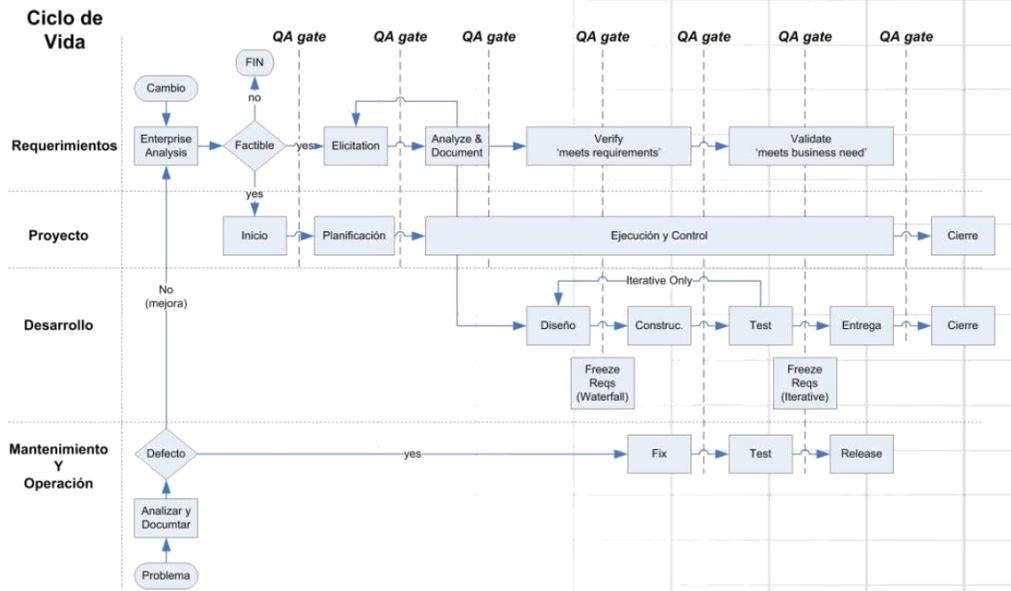
**Administrar por Valor**  

**Después Proyecto/s** 

**Asegurar Transición**  
**Medir Beneficios** 



## Ciclo de Vida – SDLC y PDL C





**A Tai lo asignaron a un proyecto de desarrollo e implementación de un sistema de seguimiento de inventario ganando el triple de sueldo.**

**Ayudemos a Tai a determinar el área de conocimiento que corresponde a la tarea que debe realizar**





**Tai debe trabajar con el Gerente de Proyecto para determinar el plan de trabajo del Análisis de Negocio.**

- 1. Business Analysis Planning and Monitoring.**
- 2. Strategy Analysis.**
- 3. Elicitation.**
- 4. Requirements Analysis and Design Definition.**
- 5. Solution Assessment.**
- 6. Requirements Life Cycle Management.**





**Tai debe trabajar con el Gerente de Proyecto para realizar estimaciones para generar el Caso de Negocio.**

- 1. Business Analysis Planning.**
- 2. Needs Assessment.**
- 3. Requirements Elicitation and Analysis**
- 4. Traceability and Monitoring.**
- 5. Solution Evaluation.**





**Tai debe liderar una sesión de brainstorming con el staff y los clientes para determinar las necesidades para el nuevo emprendimiento.**

- 1. Business Analysis Planning and Monitoring.**
- 2. Strategy Analysis.**
- 3. Elicitation and Collaboration.**
- 4. Requirements Analysis and Design Definition.**
- 5. Solution Evaluation.**
- 6. Requirements Life Cycle Management.**





**Tai debe realizar un análisis para determinar el ambiente interno y externo y la estrategia de la organización y ver como afectarán a la solución.**

- 1. Business Analysis Planning.**
- 2. Needs Assessment.**
- 3. Requirements Elicitation and Analysis.**
- 4. Trazability and Monitoring.**
- 5. Solution Evaluation.**





**Tai debe definir el formato de la información a distribuir para que sea interpretada por los interesados involucrados.**

- 1. Requirements Analysis and Design Definition.**
- 2. Solution Evaluation.**
- 3. Requirements Life Cycle Management.**
- 4. Strategy Analysis.**
- 5. Business Analysis Planning and Monitoring.**
- 6. Elicitation and Collaboration.**



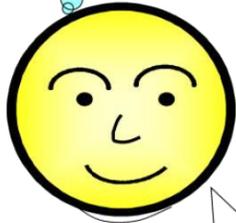
# DEFINICIONES IMPORTANTES *REQUERIMIENTOS*

## Conceptos

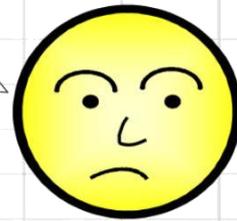
### OBJETIVOS

- Conceptos básicos referentes a Requerimientos
- Estándares de especificación de Requerimientos

## La problemática

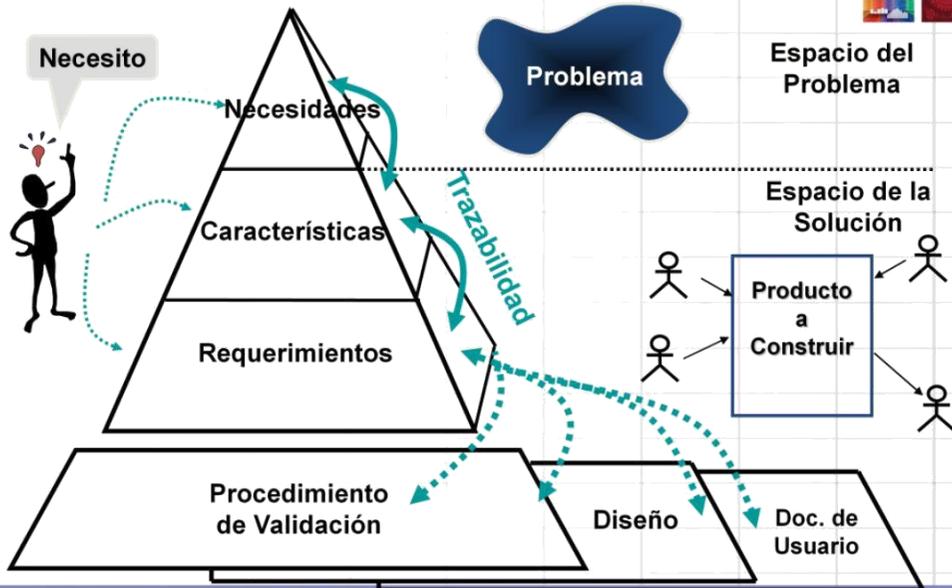


Necesito un sistema  
que funcione OK,  
robusto y que  
responda a mis  
deseos.

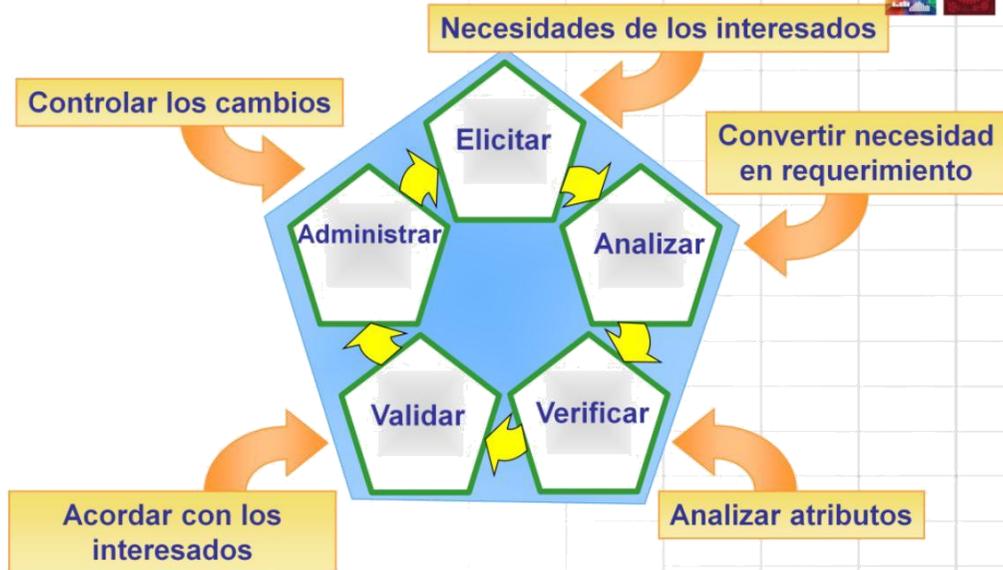


Entiendo...

## Detectar y Entender Necesidades de los Actores



## Ciclo de Vida de Requerimientos

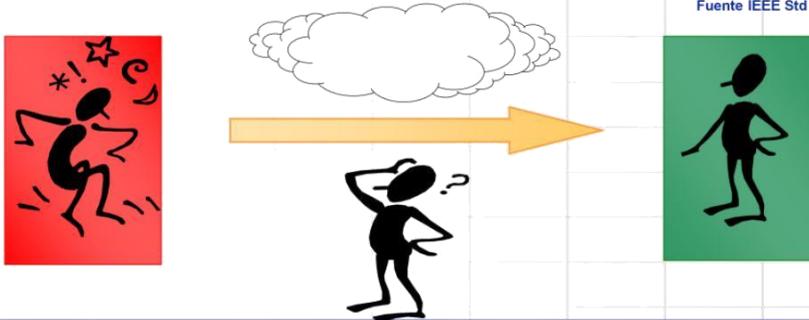


## Requerimiento (Definición)

1. **Condición o capacidad que un interesado necesita para resolver un problema o alcanzar un objetivo**
2. **Condición o capacidad que debe alcanzar o poseer un sistema o un elemento del sistema para cumplir un contrato, estándar o cualquier otro documento formalmente impuesto**



Fuente IEEE Std 1233



## Definición Informal

- Aquello que un Interesado (Stakeholder)...

- Necesita
- Quiere
- Solicita
- Espera
- Puede obtener



Convertido en característica asignable a algo

“Los interesados de la solución no están comprando el producto resultante, ni el proyecto que le da origen. Ellos están comprando la seguridad que el responsable del proyecto y del producto, pueda ofrecerles respecto de que sus expectativas sobre el producto y el proyecto serán alcanzadas”

Alan Davis

## Requerimiento Bien Formado

**Un requerimiento bien formado es una declaración de funcionalidad (capacidad) de un sistema**

- que puede validarse,
- que debe ser alcanzada o poseída
  - para resolver un problema
  - o alcanzar un objetivo

**calificada por una condición mensurable y limitada por restricciones.**

Fuente IEEE Std 1233

**El requerimiento está calificado por atributos (condición) medibles**

**Los atributos estarán limitados por restricciones (si aplica) para considerarse "bien formado"**



## Requerimiento Bien Formado (cont.)

- **Ejemplo:**
  - **Problema**

**Necesito crear un medio para trasladar personas de Colonia a Montevideo**



## Requerimiento Bien Formado (cont.)

- **Capacidad o Aptitud**

Rasgos (features) o funciones del sistema deseadas o necesitadas por los interesados (ejemplo: trasladar personas)

Describen qué debe hacer o qué debe poseer el sistema.

Enunciadas en forma independiente de la solución.

- **Condiciones**

Atributos y características medibles cualitativa y cuantitativamente (ejemplo: velocidad=(cruce, mínima, máxima))

Permiten calificar una capacidad necesaria proporcionando atributos para validar y verificar la capacidad desde su enunciado.

- **Restricciones**

Imponen límites inamovibles a la solución.

Ejemplo: velocidad(máxima=300 km/hr.)

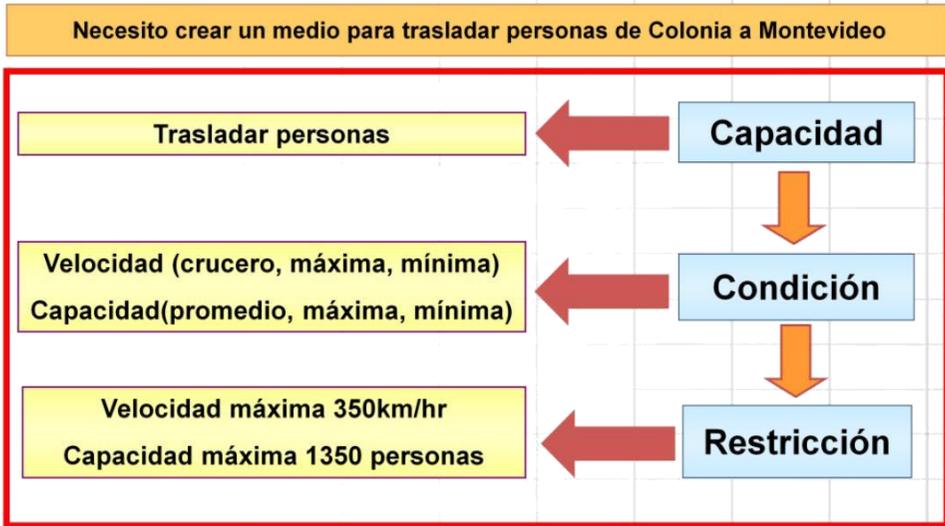
Se especifican para todos los requerimientos o para condiciones particulares.

Fuente IEEE Std 1233



## Requerimiento Bien Formado (cont.)

- **Ejemplo:**



## Requerimiento Bien Formado (cont.)

- **Ejemplo:**

**El sistema debería trasladar personas de Colonia a Montevideo a velocidad crucero de 200 km/hr alcanzando una velocidad máxima de 350 km/hr**

- **Capacidad (prestación o función):**  
Trasladar personas de Colonia a Montevideo
- **Condición (atributo):**  
Velocidad(crucero= 200 km/hr)
- **Restricción:**  
Velocidad(máxima=350 km/hr)



## Clasificación de Requerimientos



- **De Negocio**
  - ❑ **Metas. Objetivos. Estrategias que surgen de necesidades de cumplir las metas u objetivos y del «gap analysis»**
  - ❑ **Justifican los emprendimientos y miden su éxito**
  
- **De Stakeholder (Interesado)**
  - ❑ **Describen la forma las tareas que los interesados realizan con la solución cumpliendo el objetivo de negocio**
  - ❑ **Son el puente entre requerimientos de negocio y requerimientos de la solución**

## Clasificación de Requerimientos (cont.)



- **De Transición**
  - ❑ Capacidades de la solución que facilitan la transición del estado actual de la organización al estado futuro.
- **De la Solución**
  - ❑ Describen las características de una solución
  - ❑ Se dividen en:
    - **Funcionales**
      - Aquello que el sistema debe «hacer» o «poseer» para ayudar al interesado a cumplir el objetivo de negocio
    - **No Funcionales o QoS**
      - Un atributo de calidad que la solución debe poseer

## Clasificación de NFRs (Bohem)



## Clasificación de NFRs (Bohem) (cont.)

- **Requerimientos Organizacionales o de Proceso**
  - **Definen restricciones al proceso de construcción de la solución desde la Organización.**
    - De Entrega (Delivery)
    - De Implementación (Implementation)
    - De Estándares (Standars)
  
  - **Algunos ejemplos pueden ser:**
    - “Emitir reportes de estado semanales”
    - “La solución deberá desarrollarse e implementarse sobre plataforma Microsoft Windows”
    - “La documentación generada deberá cumplir los estándares 830 y 1345 de la IEEE”

## Clasificación de NFRs (Bohem) (cont.)

- **Requerimientos de Producto**  
Definen las características del sistema en términos de su desempeño.
  - **De Utilización (Usability)**
    - Afectan el uso del producto (ej.: GUI)
    - Difíciles de cuantificar (?)
  - **De Confiabilidad (Reliability)**
    - Afectan la robustez del producto (ej.: MTBF 1 semana)
    - Simples de “testear” (?)

## Clasificación de NFRs (Bohem) (cont.)

- **Requerimientos de Producto (cont.)**

**Definen las características del sistema en términos de su desempeño (cont.).**

- **De Seguridad (Safety)**

- Salvaguarda de las personas y el medio ambiente.

- **De Eficiencia (Efficiency)**

- Performance
  - Se necesita gran rigurosidad en la definición de sus valores (?)
- Capacity
  - Definen la “medida” del sistema
  - Fáciles de cuantificar (?)

## Clasificación de NFRs (Bohem) (cont.)

- **Requerimientos Externos**  
**Definen las características del sistema en términos de cuestiones externas al mismo (dentro y fuera de la organización)**
  - Restricciones Legales (Legal Constraints)
    - Leyes a cumplir en términos de seguridad, salud, etc.
  - Restricciones Económicas (Economic Constraints)
    - Restricciones respecto de fondos y recursos.
  - Requerimientos de Interoperabilidad (Interoperability)
    - Necesidad de comunicación con otros sistemas

## No Requerimientos

- **Supuestos (Assumptions)**
  - Un hecho que generalmente impacta la planificación de las tareas que darán origen a la solución
  - Es un hecho que se considera verdadero, real y cierto
  - Pero hasta que no es validado, representa un riesgo
- **Restricciones (Constraint)**
  - Una limitación impuesta a la solución
  - Es inamovible



**Ambos deben ser tratados como requerimientos en cuanto a su administración y comunicación.**

**Varios requerimientos puntuales pueden estar afectados.**

## Clasificación de Requerimientos

**Alberto es un BA que está evaluando la posibilidad de instalar un software de búsqueda y catalogación de ejemplares en la biblioteca del Congreso.**

**Los requerimientos, que Alberto está elicitando para el sistema, entran dentro de distintos tipos de requerimientos.**

**Ayudémoslo a decidir a que tipo pertenecen los siguientes requerimientos:**





**El software deberá funcionar sin interrupciones durante las ocho horas de funcionamiento de la biblioteca.**

- **Requerimiento de Interesado.**
- **Requerimiento de la Solución, NFR.**
- **Requerimiento de Transición.**
- **Requerimiento de Negocio.**



**Se espera que los datos actuales de los libros existentes se mantengan sin ningún tipo de pérdida o alteración.**

- **Requerimiento de Interesado.**
- **Requerimiento de la Solución, NFR.**
- **Requerimiento de Transición.**
- **Requerimiento de Negocio.**



**Se espera que los datos de todo libro que ingrese a la biblioteca se registre sin ningún tipo de pérdida o alteración.**

- **Requerimiento de Interesado.**
- **Requerimiento de la Solución, Funcional.**
- **Requerimiento de Transición.**
- **Requerimiento de Negocio.**



**Se espera que el nuevo software permita disminuir el porcentaje de libros perdidos en un 15% en este año.**

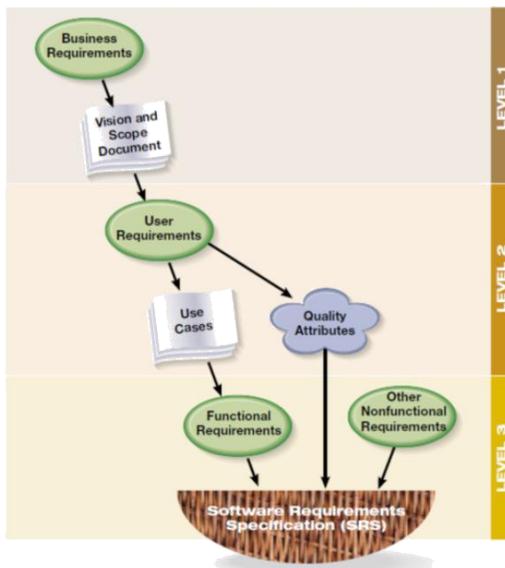
- **Requerimiento de Interesado.**
- **Requerimiento de la Solución.**
- **Requerimiento de Transición.**
- **Requerimiento de Negocio.**



**Todo asistente a la biblioteca previamente registrado podrá devolver el libro a través de un “dropbox” ubicado en el acceso a la biblioteca**

- **Requerimiento de Interesado.**
- **Requerimiento de la Solución.**
- **Requerimiento de Transición.**
- **Requerimiento de Negocio.**

## Derivación de Requerimientos



- Karl Wieggers propone un método que se utiliza no sólo para productos de software.
- **De negocio:** describen cómo el mundo será mejor cuando la solución exista
- **De Usuario:** las actividades que pueden realizarse gracias la solución
- **Funcionales:** el comportamiento de la solución que permite su utilización
- **No funcionales, calidad:** las prestaciones que deben mantenerse en diferentes ambientes

# DEFINICIONES IMPORTANTES

## INTERESADOS

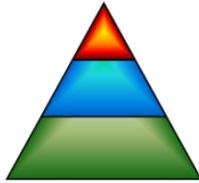
### *(Stakeholders)*

#### Conceptos

#### OBJETIVOS

- Recordar los conceptos básicos del Análisis de Interesados
- Realizar un breve ejercicio

## Stakeholder (Interesado)



ESTRATÉGICO

TÁCTICO

OPERATIVO

**El Analista de Negocio debe lograr el compromiso de personas que usualmente no le reportan ni le reconocen autoridad**

**El Analista de Negocio debe lograr que cada persona sienta que será más rica con la solución que sin la solución**



## Entender las necesidades

- Independencia
- Creatividad
- Expresión
- Alcanzar su potencial

Auto  
realización

### ¿Cómo se obtiene?



- Planeamiento de su trabajo
- Desarrollo de habilidades
- Trabajo creativo

- Responsabilidad
- Respeto a sí mismo
- Sentirse competente

Estima

- Libertad de tomar decisiones
- Símbolos de status
- Reconocimiento

- Aceptación social
- Afecto y amor
- Pertenecer a un grupo

Necesidades sociales

- Trabajo en equipo
- Oportunidad de interactuar
- Compañerismo y amistad

- Seguridad personal
- Seguridad patrimonio
- Evitar riesgos y daños
- Evitar dolor

Seguridad

- Cobertura médica
- Seguridad en el trabajo
- Supervisión adecuada

- Alimento y vestido
- Confort
- Auto preservación

Necesidades fisiológicas

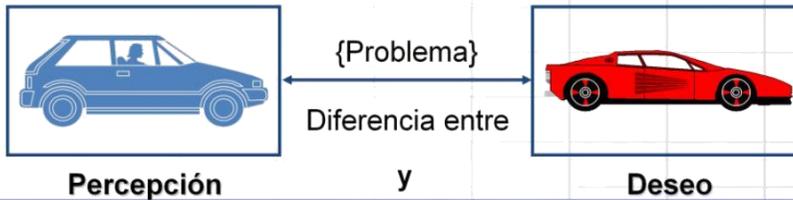
- Compensación
- Descanso
- Métodos eficientes

## Problema a resolver



**Problema es la diferencia entre la percepción de la realidad actual y la realidad deseada**

- **Se puede trabajar sobre la percepción.**
  - “Esta solución no hace lo que esperaba”
- **Se puede trabajar sobre el deseo.**
  - “Tendremos satélites propios para resguardar nuestras comunicaciones”
- **Trabajamos con la diferencia (lo usual).**



## Definición de Stakeholder (Interesado)

- **Persona u Organización que:**
  - ❑ Están activamente involucradas en el proyecto
  - ❑ Sus intereses pueden ser afectados positiva o negativamente por la ejecución o finalización del proyecto.
  - ❑ Pueden ejercer influencia sobre el proyecto y sus entregables.
- **Pueden estar en distintos niveles de la Organización**
- **Pueden tener diferentes niveles de autoridad**
- **Pueden ser externos a la Organización**



## Análisis de Interesados (Stakeholders)



I  
N  
F  
L  
U  
E  
N  
C  
I  
A

**▲ INFLUENCIA, ▼ INTERÉS**  
Satisfacerlos  
*Keep Satisfied*

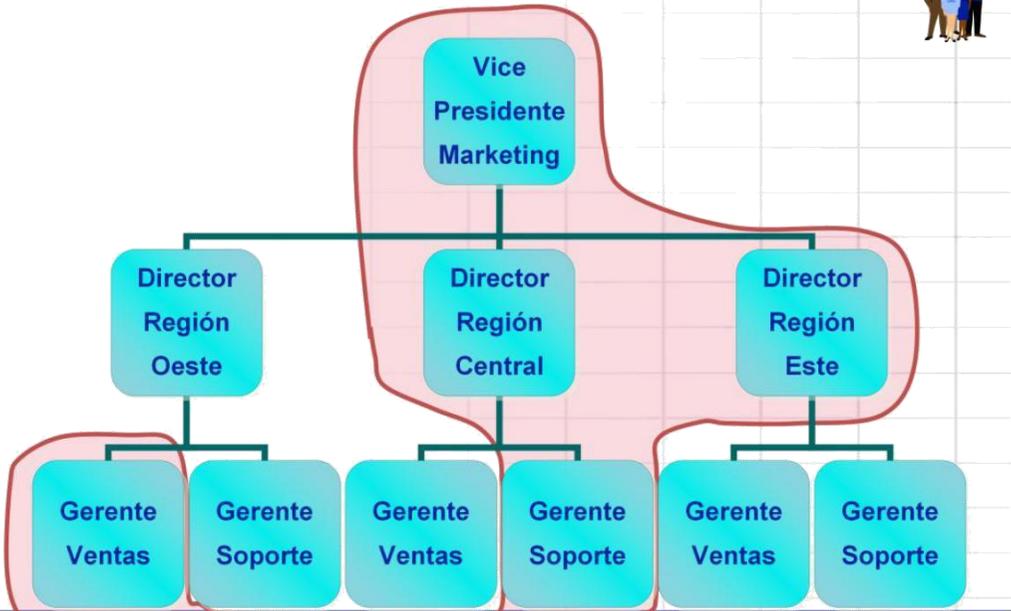
**▲ INFLUENCIA, ▲ INTERÉS**  
Comprometerlos  
*Manage Closely*

**▼ INFLUENCIA, ▼ INTERÉS**  
Verificar variación  
*Monitor*

**▼ INFLUENCIA, ▲ INTERÉS**  
Tenerlos al tanto  
*Keep Informed*

**INTERÉS**

## Poder o Influencia





# DEFINICIONES IMPORTANTES

## ARQUITECTURA

## EMPRESARIAL

### Conceptos

#### OBJETIVOS

- Recordar los conceptos básicos de Arquitectura Empresarial
- Introducir el concepto de Arquitectura de Negocio

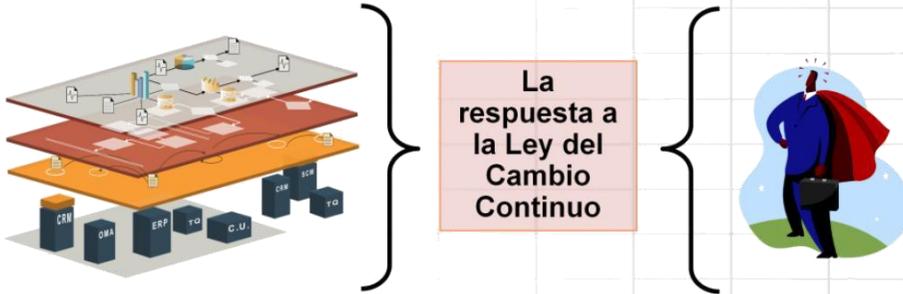
## Arquitectura Empresarial



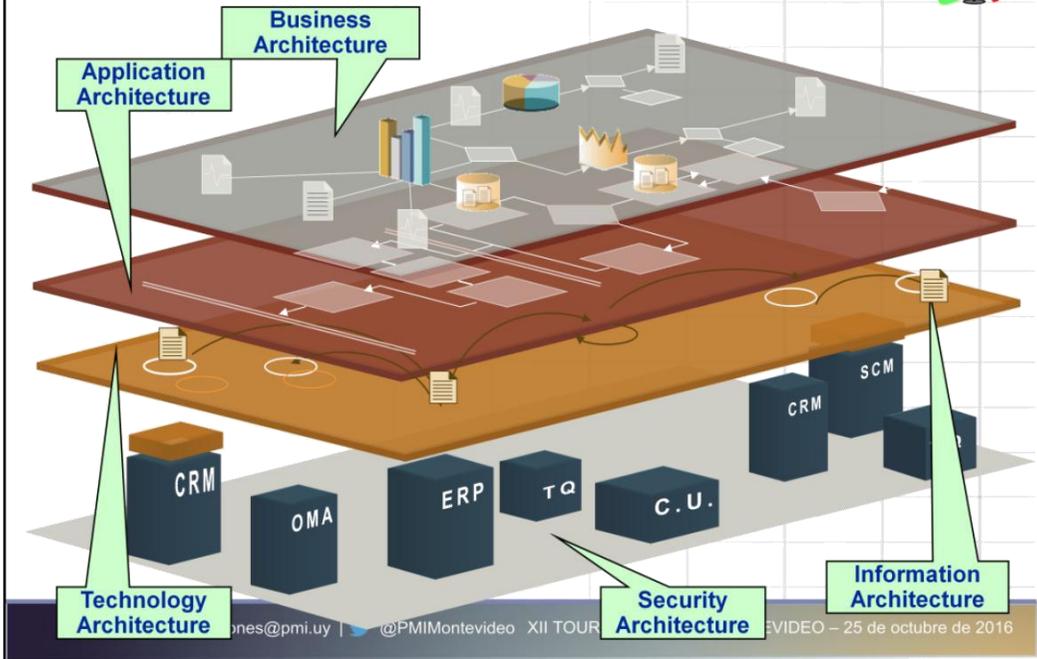
## Arquitectura Empresarial (cont.)



La Arquitectura Empresarial es la herramienta utilizada por el negocio para hacer explícitas las representaciones de las operaciones y recursos de la empresa, en lugar de depender de nociones o entendimientos implícitos que existen en la “cabeza” de los gerentes o directivos



## Arquitectura Empresarial (EA)



## Arquitectura de Negocio

***La Arquitectura de Negocio esta compuesta por todos los elementos obtenidos durante el proceso de Dirección Estratégica***

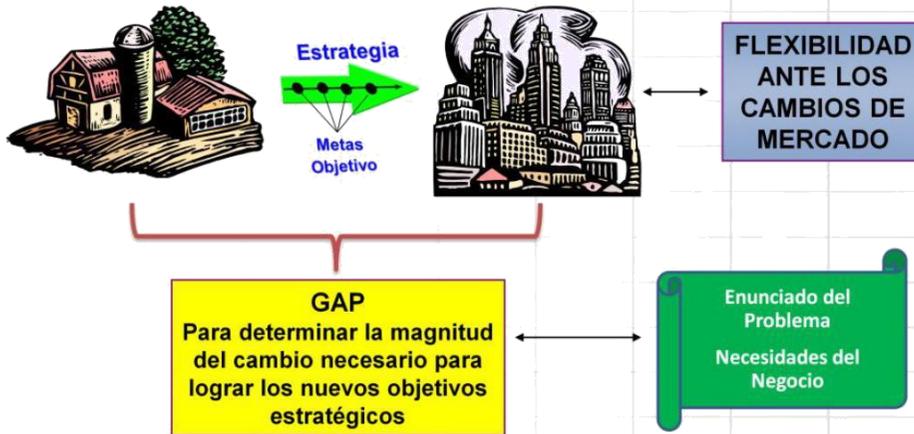
- **Está basada directamente en la estrategia de negocio**
- **La componen (entre otros elementos):**
  - ❑ Misión, Visión, Estrategia
  - ❑ Procesos, Funciones y Áreas Funcionales
  - ❑ Mercado, Líneas de Producto, Servicios
  - ❑ Habilidades y Conocimiento (reglas y entidades)
- **Desde la Arquitectura de Negocio se derivan las restantes arquitecturas que conforman la Arquitectura Empresarial**
  - ❑ Aplicativa, Tecnológica, Información, Seguridad 

## Arquitectura de Negocio (cont.)



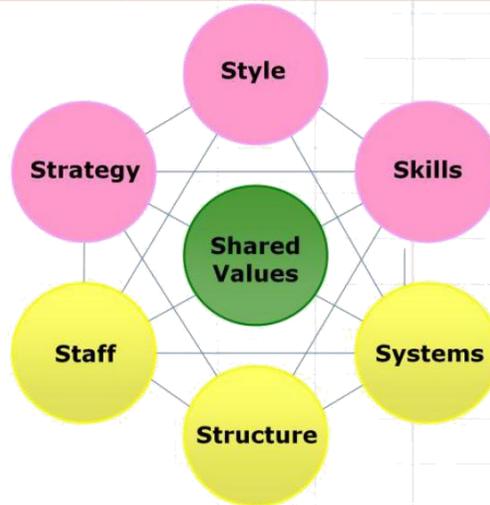
### • Gap Analysis

- Permite ver el impacto del cambio en la Arquitectura de Negocio



## Modelos de Arquitectura de Negocio

### Modelo 7s de McKinsey



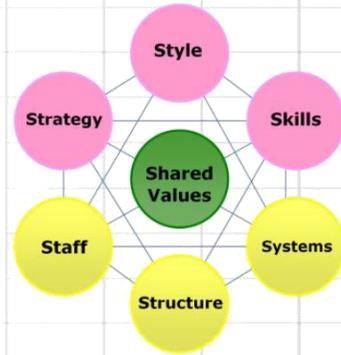
*Tomado del Libro de Tom Peters "En busca de la excelencia"*

**Modelos de Arquitectura de Negocio (cont.)**



Componente	Definición
<b>STYLE</b> (estilo)	Cultura de la organización ("Modelo de las Cinco Culturas", etc)
<b>STAFF</b> (personal)	Activo más importante (People CMM – PMM, SEI CMU, etc)
<b>SYSTEMS</b> (sistemas)	Procesos e información (Manuales, Automáticos, Centrales, etc)
<b>STRATEGY</b> (estrategia)	Forma de organizar los recursos (Corporativa, De Negocio, Funcional )
<b>STRUCTURE</b> (estructura)	Forma de Unidades de Negocio (Matricial, Jerárquica, Proyectizada, etc)
<b>SKILLS</b> (habilidades)	Capacidades requeridas ("Competencias Centrales" - Jay Barney)
<b>SHARED VALUES</b>	Misión, Visión y Valores

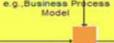
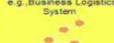
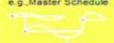
**Modelo 7s de McKinsey**



## Modelos de Arquitectura de Negocio (cont.)



# Framework Zachman

	WHAT	HOW	WHERE	WHO	WHEN	WHY
	DATA	FUNCTION	NETWORK	PEOPLE	TIME	MOTIVATION
<b>SCOPE</b> (Contextual)  Planner	List of things important to the business  Entity = Class of business things	List of processes the business performs  Process = Class of business process	List of locations in which the business operates  Node = Major business locations	List of organisations important to the business  People = Major business unit	List of event cycles significant to the business  Time = Major Business Event Cycle	List of business goals/strategies  End/Mean = Major Business Goal/Strategy
<b>BUSINESS MODEL</b> (Conceptual)  Owner	e.g. Semantic Model  Entity = Business Entity Relationship = Business	e.g. Business Process Model  Process = Business IO = Business Resource	e.g. Business Logistics System  Node = Business Location Link = Business Linkage	e.g. Workflow Model  People = Organisation unit Work = Work Product	e.g. Master Schedule  Time = Business Event Cycle = Business Cycle	Business Plan  End = Business Objective Means = Business Strategy
<b>SYSTEM MODEL</b> (Logical)  Designer	e.g. Logical Data Model  Entity = Data Entity Relationship = Data Relationship	e.g. Application Architecture  Process = Application Function IO = User Views	e.g. Distributed System Model  Node = IS Function Relationship = Line Characteristics	e.g. Human Interface Architecture  People = Role Work = Deliverable	e.g. Processing Structure  Time = System Event Cycle = Processing Cycle	e.g. Business Rule Model  End = Structural Assertion Means = Action Assertion
<b>TECHNOLOGY MODEL</b> (Physical)  Builder	e.g. Physical Data Model  Entity = Segment/Table Relationship = Pointer/Key	e.g. System Design  Process = Computer Function IO = Data Elements/sets	e.g. Technology Architecture  Node = HW/System shw Relationship = Line Specifications	e.g. Presentation Architecture  People = User Work = Screen Formats	e.g. Control Structure  Time = Execute Cycle = Component Cycle	e.g. Rule Design  End = Condition Means = Action
<b>DETAILED REPRESENTATIONS</b> (Out-of-context)  Subcontractor	e.g. Data Definition  Entity = Field Relationship = Address	e.g. Program  Process = Language Statement IO = Control Block	e.g. Network Architecture  Node = Address Link = Protocol	e.g. Security Architecture  People = Identity Work = Job	e.g. Timing Definition  Time = Interrupt Cycle = Machine Cycle	e.g. Rule Specification  End = Sub-condition Means = step
<b>FUNCTIONING ENTERPRISE</b>	e.g DATA	e.g FUNCTION	e.g NETWORK	e.g ORGANISATION	e.g SCHEDULE	e.g STRATEGY



## Framework Zachman

- **Fila 1 – Scope (Contextual) – Perspectiva del Creador**

Contexto y alcance. Si fuera una casa, contestar preguntas tales como “qué superficie tenés en mente?”, “cuántas habitaciones?”. La visión del creador es fundamental para ayudarlo a articular su necesidad y deseos.

- **Fila 2 – Modelo de Negocio (Conceptual) – Perspectiva del Administrador**

Primer modelo. Si fuera una casa, sería una maqueta implementando todo lo elicitado en el paso anterior. Busca validar la perspectiva.

**NEGOCIO**

- **Fila 3 – Modelo de Sistema (Lógica) – Perspectiva del Diseñador**

Muestra lo necesario para que el negocio funcione. Si fuera una casa, son los planos de la casa.

- **Fila 4 – Modelo de Tecnología (Físico) – Perspectiva del Constructor**

Muestra el sistema considerando las restricciones físicas. Si fuera una casa serían los planos detallados.

- **Fila 5 – Modelo de Componentes – Perspectiva del Desarrollador**

Presenta los componentes individuales que van a ser entregados al Constructor para su ensamble e implementación

- **Fila 6 – Empresa funcionando – Perspectiva del Usuario**

Muestra la realidad: los elementos funcionando. No son modelos sobre papel sino la organización en su conjunto: personas, datos, elementos.

		What	How	Where	Who	When	Why	
<b>1</b>	Contextual	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	Contextual
<b>2</b>	Conceptual	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	Conceptual
<b>3</b>	Logical	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	Logical
<b>4</b>	Physical	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	Physical
<b>5</b>	As Built	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	As Built
<b>6</b>	Functioning	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	[Icon]	Functioning
		What	How	Where	Who	When	Why	

## Framework Zachman (cont.)

- Columna 1: What?**

**Fila 1: Lista de Términos**

Término	Significado
Persona	Ser humano
Cliente	Persona que paga por bienes o servicios
Comprar	Acto de adquirir un bien o un servicio

**Fila 2: Reglas Estructurales (Diccionario y Modelo ER)**

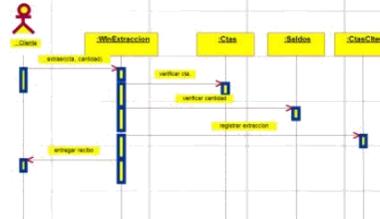
Entidad	Atributo
Cliente	Número de cliente = @[0-9]10
	Nombre = 1{[A-Z a-z  ]}30
	Apellido = 1{[A-Z a-z  ]}30
	Título = [Sr. Sra. Srta.]

- Columna 2: How?**

**Fila 1: Lista de Procesos**

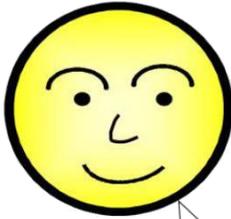
Proceso	Objetivo
Servir almuerzo	Proveer el almuerzo al Cliente
Confeccionar adición	Proveer al Cliente la información de consumos
Realizar cobranza	Aceptar del Cliente el monto de la adición

**Fila 2: Diagrama de Procesos**



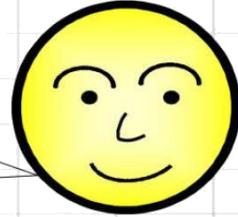


## Arquitectura Empresarial



Que piensa?

Es justamente lo que  
soñaba!





# DEFINICIONES IMPORTANTES

## CICLOS DE

## VIDA

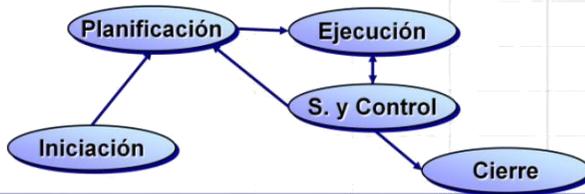
### Conceptos

#### OBJETIVOS

- Mostrar los diferentes ambientes de generación de soluciones
- Introducir el concepto de Ciclo de Vida

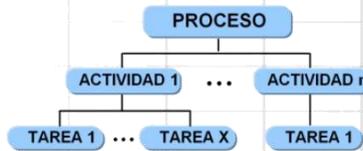
## Ciclo de Vida

Período de tiempo que comienza al concebir la idea de una solución y termina cuando ésta se retira y deja de funcionar



## Ciclo de Vida – Estándar ISO

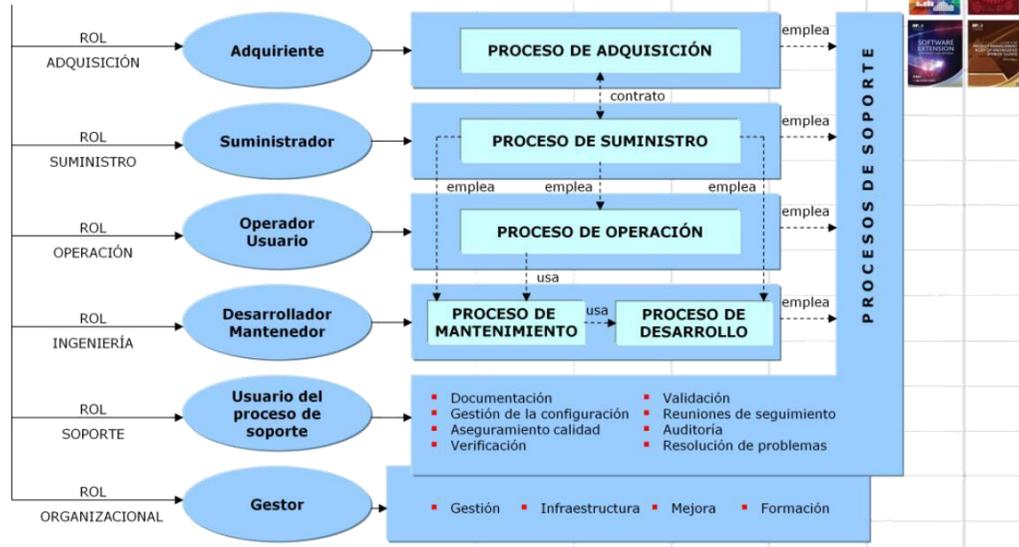
- Un proceso está compuesto por actividades.
- Una actividad está compuesta de tareas.



- La descomposición del proceso en actividades y tareas se realiza sobre el concepto de ciclo de mejora PDCA “Plan – Do – Chek – Act” (Planificación, ejecución, medición y mejora)



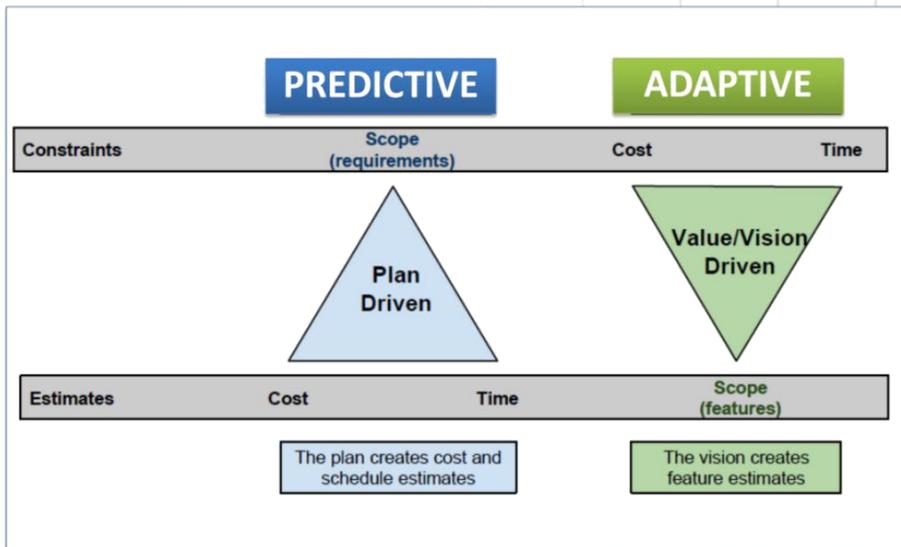
## Ciclo de Vida – Estándar ISO (cont.)



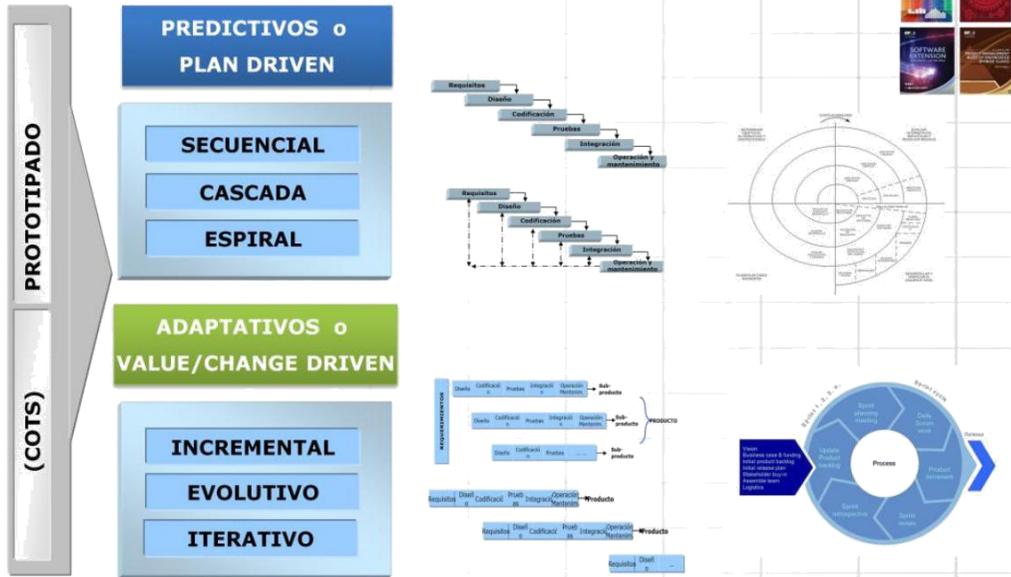
## Ciclo de Vida – Estándar ISO (cont.)



## Ciclo de Vida – MODELOS - Clases



## Ciclo de Vida – MODELOS (cont.)



## Ciclo de Vida – Criterios de Decisión

*Ante todo evaluar la necesidad y definir la solución*



Situación	Ciclo/Modificador
Requerimientos bien definidos y comprendidos. Necesidad de formalidad y control. Cumplir regulaciones.	Cascada puro
Necesidad de liberar funcionalidad rápidamente. Falta de confianza en los resultados. “El sastre y/o la modista”.	Incremental
Requerimientos “core” bien definidos. Requerimientos “satélite” desconocidos. Time-to-market agresivo. “Gmail”.	Evolutivo
Requerimientos generales bien definidos. Requerimientos de detalle sin definir o confusos. “Leverage” de sistemas.	Prototipo
Alto riesgo técnico e incertidumbre en cada fase. “Escalar el Everest”.	Espiral
Necesidad de reutilización. Personal sin know-how.	COTS
Productos sin mantenimiento posterior. Stakeholder que dicta los requerimientos, altamente involucrado en todo el ciclo de vida. Producto con ciclo de vida corto.	Iterativo (base de los métodos Agile)

## Ciclos de Vida

**Ana es una Analista de Negocio que trabaja en una empresa cuya principal fuente de ingresos es desarrollar proyectos de sistemas en un marco de diversificación.**

**Está trabajando para decidir los ciclos de vida a utilizar en los diferentes proyectos que la empresa va a encarar.**

**Ayudemos a Ana a decidir sobre los ciclos de vida que mejor se ajustan de acuerdo al ambiente en que se debe realizar el trabajo.**



## Ciclos de Vida

**El trabajo de definición, verificación y aceptación de requerimientos del proyecto X deberá estar finalizado al comienzo del proyecto y de continuar con otra fases porque el desarrollo se realiza en otro país.**

- 1. Proceso “Plan Driven”.**
- 2. Proceso “Plan Driven” con modificador.**
- 3. Proceso “Change Driven”.**

## Ciclos de Vida

**El cliente del proyecto Z no confía plenamente en que el producto podrá ser entregado en tiempo y forma debido a experiencias anteriores. El contrato establece que el producto será entregado con documentación formal.**

- 1. Proceso “Plan Driven”.**
- 2. Proceso “Plan Driven” con modificador.**
- 3. Proceso “Change Driven”.**

## Ciclos de Vida

El proyecto H se desarrollará para una organización cuyos ejecutivos han establecido solamente los requerimientos generales de la solución y es necesario obtener los requerimientos de detalle. Los ejecutivos han mostrado no tener totalmente claro estos últimos.

1. Proceso “Plan Driven”.
2. Proceso “Plan Driven con modificador.
3. Proceso “Change Driven”.

## Ciclos de Vida

**El proyecto W se desarrollará para una organización que tomará el mantenimiento del producto final en un ambiente con alta rotación de la fuerza laboral.**

- 1. Proceso “Plan Driven”.**
- 2. Proceso “Plan Driven” con modificador.**
- 3. Proceso “Change Driven”.**

## Ciclos de Vida

**El proyecto Z se desarrollará para una organización cuyos ejecutivos tienen en claro la funcionalidad principal de un producto con time-to-market agresivo. La funcionalidad adicional se va a definir según feedback de los clientes.**

- 1. Proceso “Plan Driven”.**
- 2. Proceso “Plan Driven” con modificador.**
- 3. Proceso “Change Driven”.**