

Curso Evaluación Proyectos TI

INF2200 2019

Clase 2

Profesor: Ricardo Agüero Morales
ricardo@acotango.cl



Gobierno TI – Dónde impactan las TI?

Las empresas exitosas explotan los beneficios y gestionan los riesgos de TI:

- Definiendo y ejecutando una estrategia de TI alineada con la estrategia del negocio
- Comunicando e implementando la estrategia de TI en toda la organización
- Definiendo una estructura organizacional que facilita el logro de las metas y la implementación de la estrategia
- Creando relaciones constructivas y comunicación efectiva entre las áreas de negocio y la organización de TI
- Estableciendo un marco de control y de seguridad de la información
- Implementando un marco de medición del desempeño de la organización de TI



Alineamiento con la visión (ejemplo, como bajar costos)

Es necesario contar con un marco de Gobernabilidad para la función Informática en la Organización

Gobierno TI – Dónde impactan las TI?



La gestión de TI requiere atención ejecutiva dado su impacto en la operación y desarrollo del negocio

- La continuidad del negocio depende en gran medida de la continuidad operacional y soporte de TI
- Necesidad de obtener y acrecentar el conocimiento y las capacidades esenciales para contribuir el desarrollo del negocio
- Evitar las fallas de los servicios de TI, y los impactos en valor y reputación de la empresa
- Tomar ventaja de la habilitación de potenciales nuevos modelos de negocio basados en TI, y cambios en los prácticas de negocio
- Extender la empresa hacia los clientes y los proveedores, manejando los riesgos en un mundo interconectado
- Balance del costo y del valor de la información para obtener un crecimiento rentable

Objetivos....y Conducta

Es necesario contar con mecanismos, procesos y herramientas para fomentar el comportamiento para lograr los objetivos



Gobierno TI – Recursos/Activos

- Humanos
 - Financieros
 - Físicos
 - Capital intelectual
 - Información y TI
 - Relacionamiento
- Governance: Es necesario regular la utilización de los recursos para el logro de la visión
 - Existen mecanismos de governance propios del ámbito del activo y otros generales
 - Ej.
 - Finanzas.....
 - Capital intelectual



Gobierno TI – Qué es?

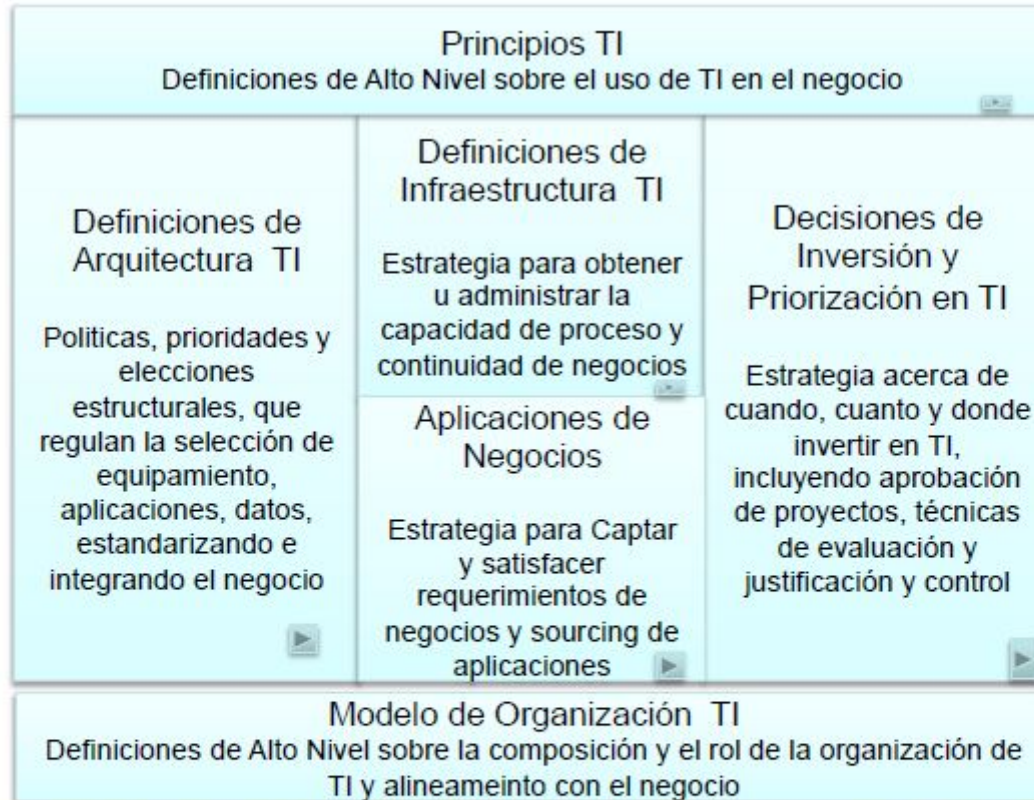
Conjunto de mecanismos, procesos y herramientas para maximizar el retorno de TI

- **Derechos de decisión**: Quién toma las decisiones en los distintos ámbitos de gestión de TI
- **Accountability**: Quién es responsable (responde por) de los resultados de las decisiones
- Estas definiciones son claves para lograr los dos objetivos fundamentales del gobierno de TI:
 - Generar valor al negocio
 - Mitigar los riesgos inherentes a TI



Gobierno TI – Ámbitos de Gobernabilidad

TI



Como parte de la estrategia y plan de TI, es necesario analizar y definir los cinco ámbitos de la gobernabilidad de TI, específicamente:

- Cuales decisiones se deben tomar?
- Quién participa y toma las decisiones?
- Como se realizan, comunican y monitorean las decisiones?



Gobierno TI – Definición de Principios

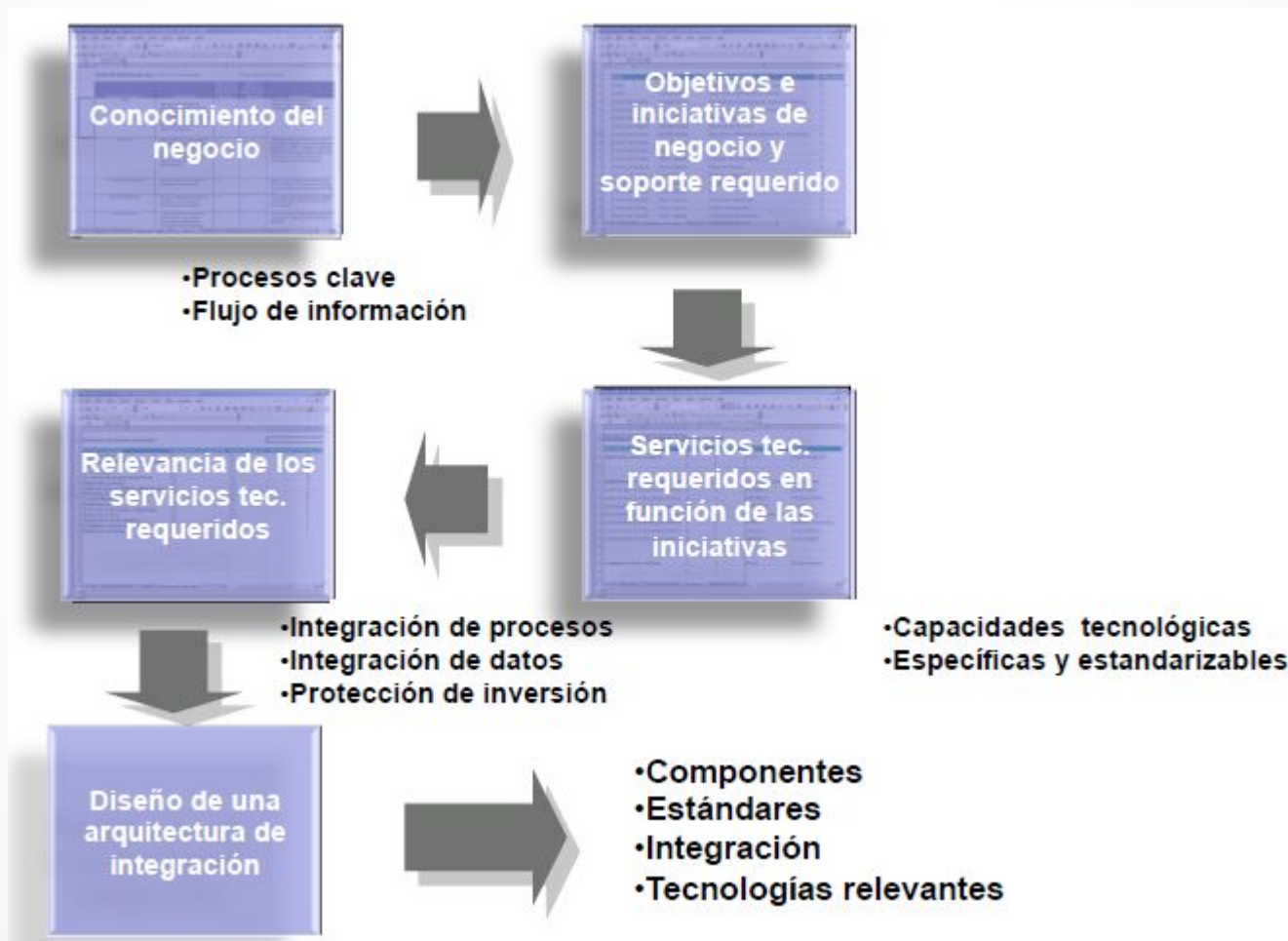
Negocio

- Aprovechar economías de escala
- Estandarizar procesos y tecnología
- Procesos y herramientas comunes en las distintas empresas de la organización
- Control de costos y eficiencia operacional
- Alineamiento y respuestas rápidas a requerimientos del negocio
- Atención continua a clientes en todas los puntos de atención y en internet

TI

- Operar con bajo costo total de propiedad (TCO)
- Integridad arquitectural
- Infraestructura flexible y consistente
- Rápida implementación de nuevas aplicaciones
- Mediciones y mejoras en la respuesta a soluciones de negocios
- Continuidad operacional

Gobierno TI – Diseño de una Arquitectura de Integración





Gobierno TI – Decisiones Arquitectura

- Cuales son los servicios de infraestructura más críticos para el negocio?
- Niveles de servicio necesarios
- Costo de infraestructura necesaria para cumplir SLA, posibilidad de asumirlos
- Costeo y asignación de costos a clientes
- Distribución geográfica de usuarios y servicios
- Estrategia para actualización y gestión de capacidad
- Posibilidades y oferta de Outsourcing de servicios
- Datacenter propio o externalizado
- Manejo de contingencias
- Tipo de tecnología utilizada
- Administración de la capacidad
- Soluciones de soporte a oficinas
 - Correos
 - Microinformática e impresión
- Comunicaciones
- Conectividad con clientes y proveedores
- Aplicaciones compartidas entre empresas de un grupo (infrastructure applications)



Gobierno TI – Decisiones Arquitectura

	Interno (In House)	Housing (Colocation)	Hosting	Software as a Service (SaaS), Cloud
Datacenter	C	P	P	P
HW&SW Basico	C	C	P	P
Red Wan	C	C	C/P	I
Aplicación	C	C	C	P
SW Base de Datos	C	C	C	P
Interface Usuario (SW en PC)	C	C	C	I

C: Cliente

P: Proveedor de Servicio

I: Internet/Web Browser

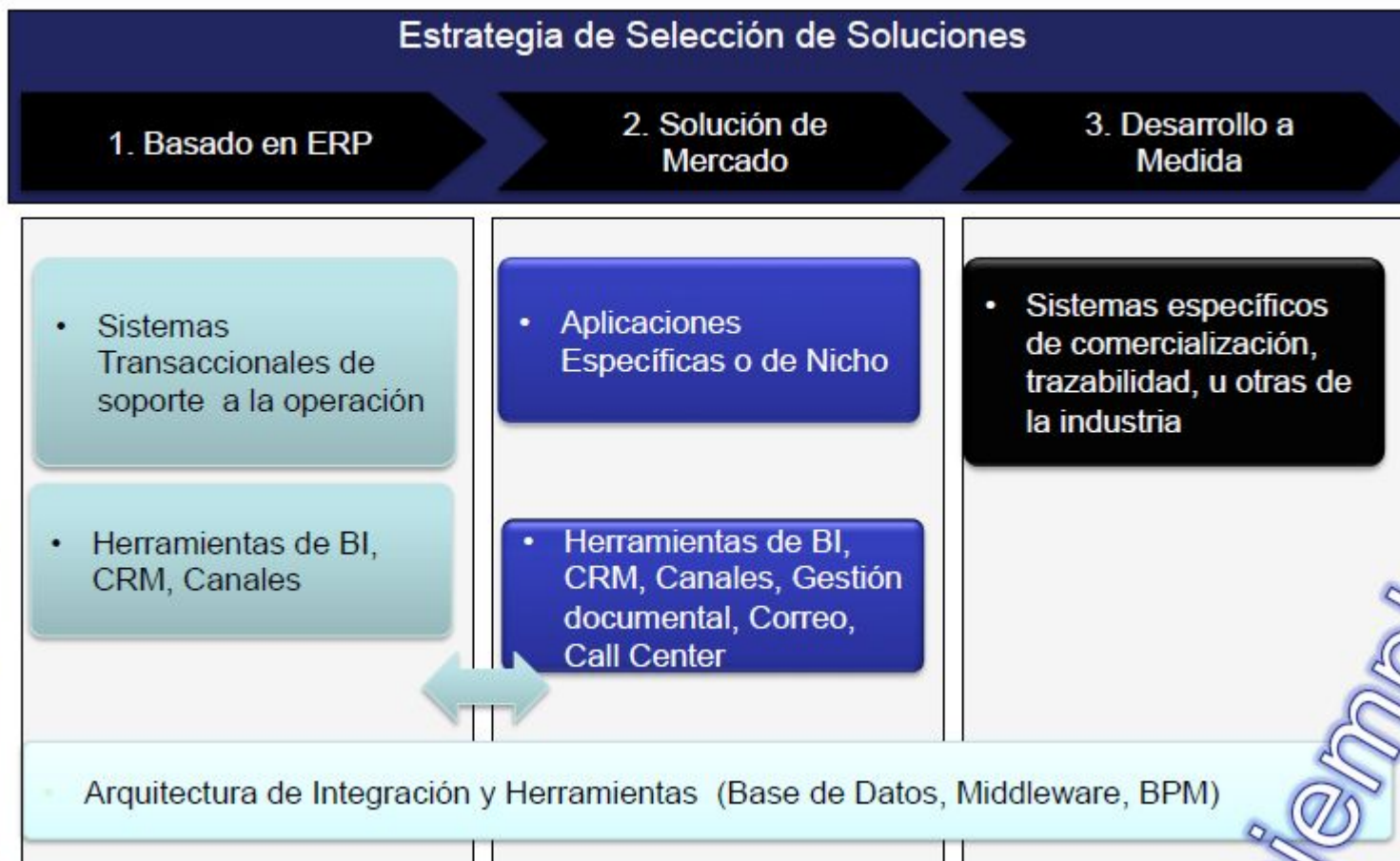
Las alternativas, se diferencian por la propiedad y responsabilidad de sus componentes

Gobierno TI – Impactos en Modelo de Negocio



Interno (In House)	Housing (Colocation)	Hosting	Software as a Service (SaaS, Cloud)
Inversión	Modelo de costos	Gasto	
A la medida, escalones	Manejo de capacidad	Escalabilidad	
Total	Control de componentes	Dependencia	
Compra, implementación	Plazo de adopción	Dinamismo	
Flexibilidad	Particularidades funcionales	Rigidez	
Control de datos	Protección de la Información	Dependencia	
Plazo dep. inversión	Recuperación de inversión	Suscripción	
Complementos	Localización	Sol. Estándar	
Cliente	Responsabilidad por soporte	Proveedor	
Inmediato (red interna)	Velocidad de interacción	Velocidad Internet	

Gobierno TI – Ejemplo

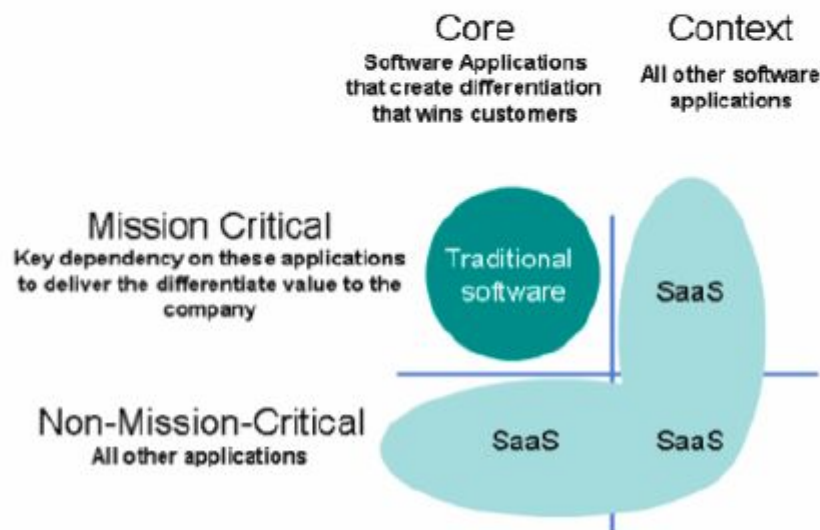




Gobierno TI – Cómo decidir entre App

Importancia de:

- a) Control y protección de los datos (integridad, seguridad, confidencialidad)
- b) Facilidad para cambiar proveedor o aplicación.
- c) Volumen de información transaccionada sobre la red.
- d) Necesidad de diferenciar la funcionalidad por regulaciones locales o necesidades del negocio.
- e) Disponibilidad (SLA)
- f) Interoperabilidad e integración con otros sistemas
- g) Seguridad y continuidad del negocio



Límites de SaaS según Geoffrey Moore

Gobierno TI – Decisiones de Inversión y Priorización



- Tipos de inversión
 - Estratégico → Búsqueda de ventaja competitiva
 - Informacional Apoyo a la gestión con información
 - Transaccional Búsqueda de eficiencia operativa
 - Infraestructura Integración, disponibilidad
- Las prioridades se deben adaptar según
 - Tipo de industria
 - Posición competitiva de la empresa
 - Madurez de la empresa
 - Ciclos económicos
- Estrategia de roles y competencias internas y externas
- Relación y manejo de prioridades entre inversiones a nivel de unidad de negocio y generales



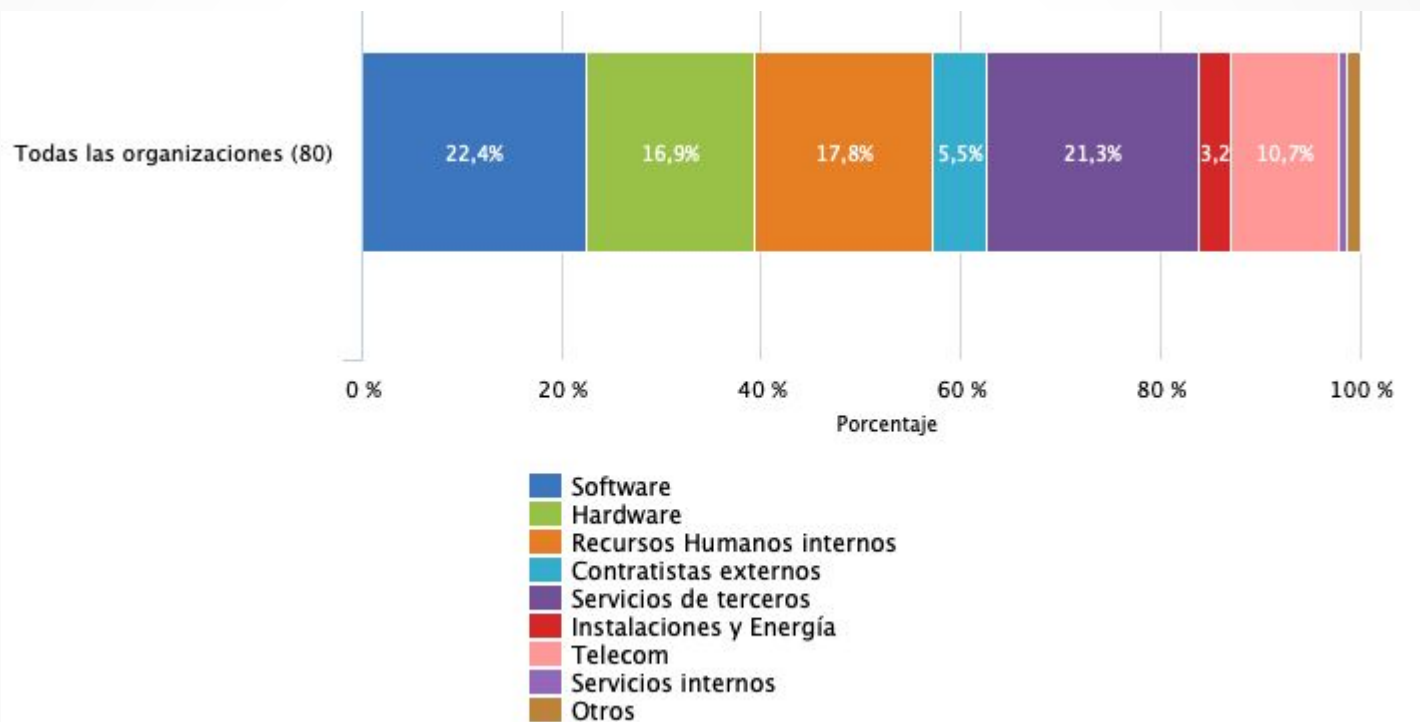
Gobierno TI – Análisis de Costos Totales

... y Soporte posterior...

	Costos del Proyecto (adquisición y rollout)	Costos de Operación y Soporte (Recurrente)
Sistema	<ul style="list-style-type: none">• Costo inicial Licencias• Costo inicial de Licencias Bases de datos y middleware• Costo inicial de otras Licencias• Costo de mantenimiento licencias años del proyecto	<ul style="list-style-type: none">• Costo de mantenimiento de licencias• Actualización de versiones• Gestión de capacidades de información (bases de datos)• Continuidad operacional (respaldos, recuperación, sitio de contingencia)
Consultoría/servicios/desarrollos	<ul style="list-style-type: none">• Consultoría de implementación de Solución• Desarrollos de interfaces• Migración de datos• Capacitación de usuarios finales• Adaptación de otros sistemas existentes• Documentación de procesos de negocios• Otros servicios externos (PMO,QA)• Gestión del cambio	<ul style="list-style-type: none">• Costo de consultoría de soporte (experta)• Soporte de usuarios• Recapacitación• Gestión de seguridad y auditoría
Infraestructura Tecnológica	<ul style="list-style-type: none">• Hosting de 2 primeros años, o• Depreciación de infraestructura y de operación de 2 primeros años• Equipamiento para usuarios y oficinas• Redes locales y empresariales (habilitación y/o expansión):equipamiento y servicios	<ul style="list-style-type: none">• Costo anual de hosting, o• Mantenimiento, Depreciación y actualización de infraestructura• Equipamiento para nuevos usuarios y oficinas• Servicios Red local (LAN/Wi fi)• Servicios Red empresa (WAN)
Personal	<ul style="list-style-type: none">• Equipo de proyecto• Recursos de reemplazo	<ul style="list-style-type: none">• Equipo de soporte y mejora continua
Otros	<ul style="list-style-type: none">• Instalaciones	<ul style="list-style-type: none">• Costo de medidas de contingencia (indisponibilidad de servicios)• instalaciones

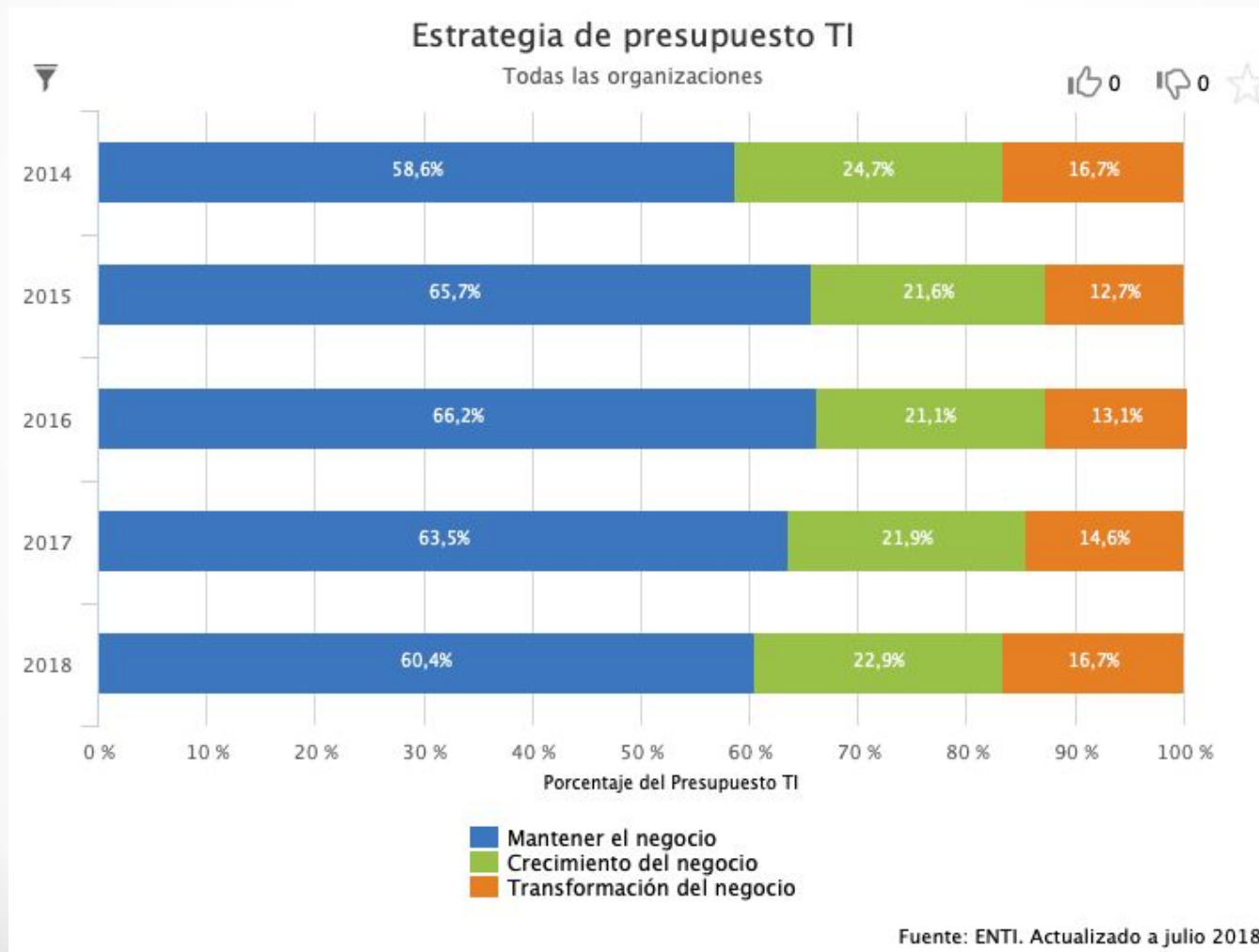


Gobierno TI – En qué se Invirtió/Gastó En TI?



Fuente: ENTI. Actualizado a julio 2018

Gobierno TI – Cuánto Invertir/Gastar En TI?



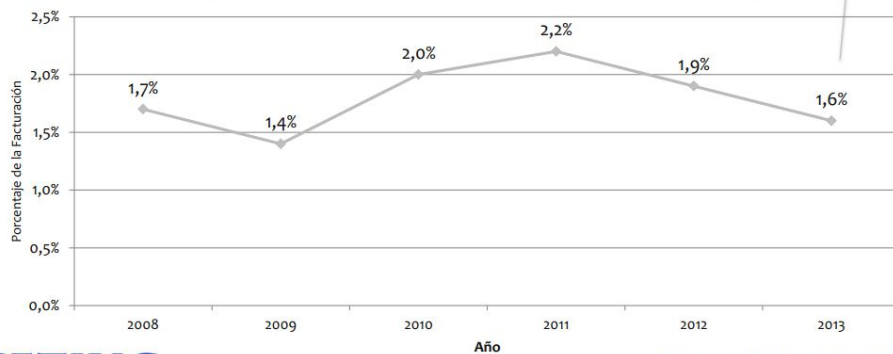


Gobierno TI – Cuánto I/G en TI?

En USA el porcentaje llega a un 3,5%

Fuente: Gartner 2012

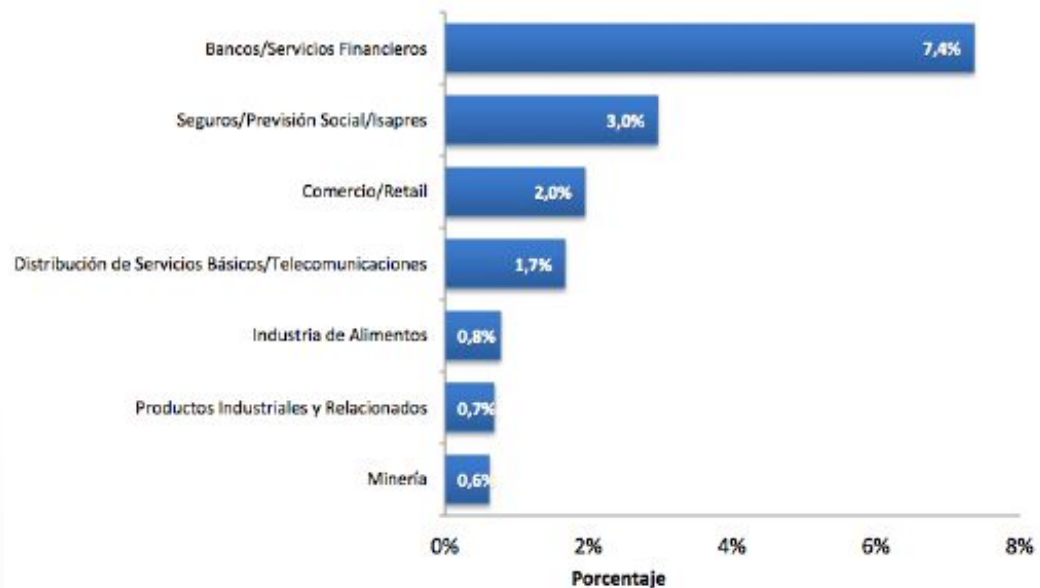
Presupuesto TI como porcentaje de la Facturación Porcentaje



Fuente: ENTI. Actualizado a Mayo 2013

CETIUC

Presupuesto de TI como porcentaje de la facturación
Por rubro, año 2011

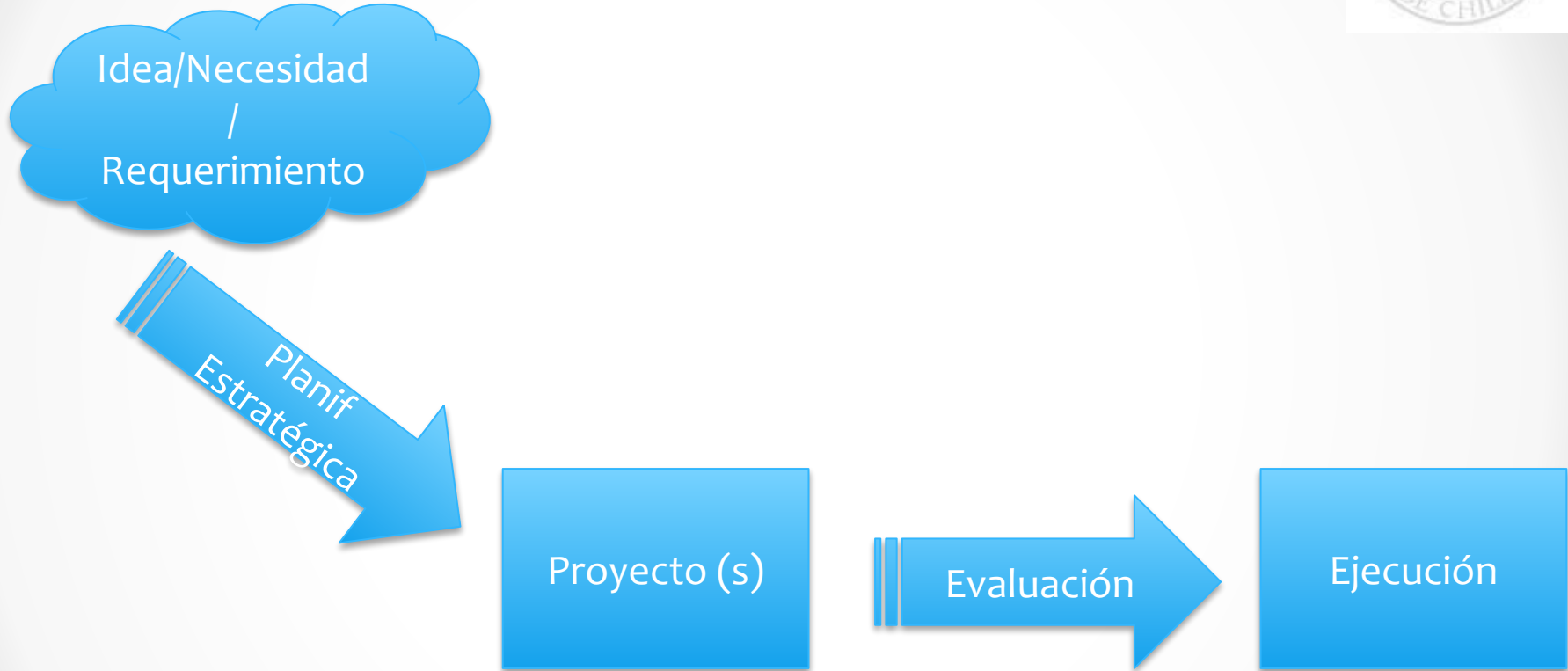


Gobierno TI – Organismos de Decisión





Gestión Proyectos



Gestión Proyectos – Planif Estratégica (PE)

Preparación alternativas



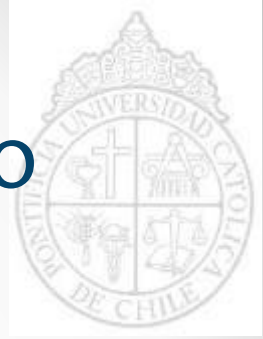
- 1.- Antecedentes Grales
- 2.- Estudio de Mercado
- 3.- Análisis/Diagnóstico
- 4.- Mejora Situación Actual
- 5.- Proponer alternativas
- 6.- Preselección de Proyectos



Gestión Proyectos – PE 1- Antecedentes

- * Dónde: industria, sector económico
- * Qué: productos/mercado
- * A quiénes: clientes
- * Ambiente: marco legal, empresa, etc.
- * Antecedentes adicionales

Gestión Proyectos – PE 2- Estudio de Mercado



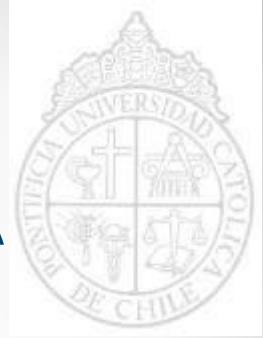
- Oferta
 - Competidores
 - Estado del arte tecnológico
 - Diferenciación Productos
- Demanda
 - Dda histórica/Proyecciones
 - Segmentación
 - Concentración x Dimensiones
 - Tipo demanda

Gestión Proyectos – PE 2- Análisis Mercado



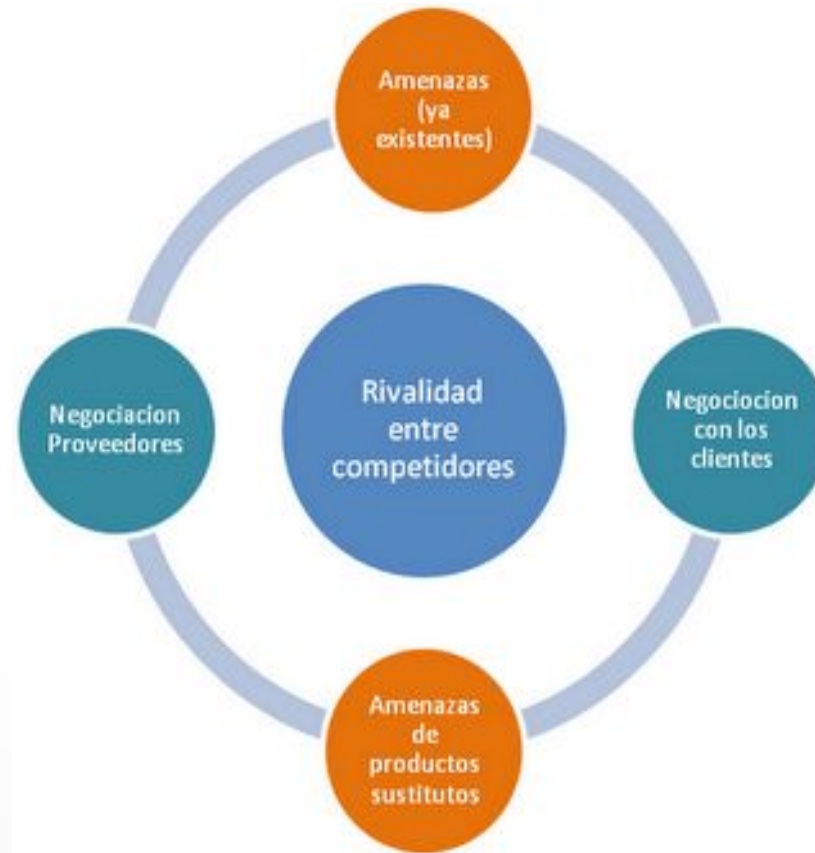
- * La PE dispone de varios métodos para analizar el Mercado, ya sea interno y externo y el Modelo de Negocio
- * Métodos:
 - * FODA
 - * Análisis de las 5 Fuerzas de Porter (Harvard)
 - * Proyecto Delta, A. Hax (MIT)

Gestión Proyectos – PE 2- FODA



	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	Capacidades distintivas Ventajas naturales Existen recursos superiores?	Recursos y Cap limitadas Resistencia al cambio Falta liderazgo/Motivación
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	Nuevas tecnologías/Procesos Debilidad competidores Posicionamiento	Cambios del entorno Riesgos

Gestión Proyectos – PE 2– 5F Porter



Gestión Proyectos – PE 2– Modelo Delta






Gestión Proyectos– PE 3 - Diagnóstico

- Antecedentes Generales
- Estudio del Mercado
- Situación Actual

Ejemplos Situación Actual:

- Mala atención al cliente
- Mala calidad de los servicios
- Costos elevados (no competitivos)
- Demanda insatisfecha
- Presión de la industria



OPORTUNIDAD
DE AGREGAR
VALOR

Gestión Proyectos – PE4- Mejora Situación Actual



- * Desde la Situación actual, se proponen mejoras:
 - * Leves: leves mejoras, sin inversión de tanto Tiempo/\$
 - * Marginales: rediseño de algunos procesos o mejoras a la gestión
 - * Radicales: una nueva solución, con la consiguiente inversión de Tiempo y \$

Gestión Proyectos – PE5- Proponer Alternativas



- * Las alternativas a proponer, deben:
 - * Resolver los problemas planteados o permitir aprovechar las oportunidades descubiertas
 - * Ser técnicamente factibles
 - * Ser económicamente viables
 - * Ser comparables y distintas entre sí

Gestión Proyectos – PE6 - Preselección de Proyectos



- * Las distintas alternativas, deben ser evaluadas en base a criterios técnicos y económicos, para seleccionar aquellas más convenientes para la oportunidad a resolver

Evaluación de Proyectos



- 1.- Análisis Costo/Beneficio
- 2.- Cálculo Indicadores
- 3.- Opciones de Financiamiento
- 4.- Análisis Incertidumbre

Evaluación Proyectos 1-Análisis Costos/Beneficios



- Medir C/B
- Valorar C\$/B\$
- Identificar C/B
- * Estimación Beneficios y Costos:
 - * Directos
 - * Indirectos
 - * No cuantificables
- * Estimación Beneficios y Costos:
 - * Privados
 - * Sociales (+ precaución)

Evaluación Proyectos 2-Cálculo Indicadores



Indicador	Qué mide
VAN	Valor presente neto
TIR	Tasa interna de retorno
Payback	Período en que se recupera el capital invertido
ROI	Tasa de Retorno de la Inversión

Evaluación Proyectos 3- Alternativas de Financiamiento



Según Inversión/Gasto	Financiamiento
Gasto (Opex)	Fondos propios
	Préstamo a CP
	Arriendo
	Leasing
Inversión (Capex)	Emisión de Bonos, Acciones
	Préstamos a LP
	Leasing
Siempre se pueden mezclar más de una alternativa, especialmente para proyectos con alto requerimiento de \$	

Evaluación de Proyectos – Aplicación De los conceptos



- * [Proyecto Evaluación Implementación Tecnología 4G en Chile](#)

Gestión Proyectos



* Fin sesion