



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

Selección de proyectos



Selección de proyectos

Planificación estratégica

Misión

Visión

FODA

Factores críticos

Objetivos y metas

Identificación de sistemas

Estrategias tecnológicas y organizacionales



Selección de proyectos

Identificación de sistemas



Selección de proyectos

Cuáles proyectos y sistemas desarrollar?

Los prioritarios

Cartera o portafolio de proyectos
(sistemas).



Selección de proyectos

Portafolio:

proyectos propuestos y aprobados que están en desarrollo.

La ausencia de una cartera de proyectos es un obstáculo al desarrollo organizacional.



Selección de proyectos

Justificación de sistemas

Resolver un problema

Aprovechar una oportunidad

Responder a solicitudes



Selección de proyectos

Criterios para seleccionar proyectos

- Contribución a objetivos
- Secuencia lógica
- Riesgo o probabilidad de éxito del desarrollo



Selección de proyectos

Criterios para seleccionar proyectos

- Beneficios
- Financieros
- Cualitativos (Intangibles)
- Estratégicos (ajuste a metas de largo plazo)



Selección de proyectos

Criterios para seleccionar proyectos

- Costos.
- Incremento de ganancia.
- Producción de más información o mejores resultados.
- Servir a la organización y a los clientes mejor.



Selección de proyectos

Criterios para seleccionar proyectos

- Tiempo razonable y resultados duraderos.
- Disponibilidad de recursos, financieros, humanos y técnicos.
- Factores tangibles e intangibles.
- Necesario o discrecional.



Selección de proyectos

- Identificar y suprimir aquellas peticiones que no sean viables.
- La viabilidad puede cambiar.
 - Los proyectos no viables pueden ser sometidos nuevamente.
 - Los proyectos inicialmente viables pueden ser rechazados más tarde.



Selección de proyectos

ESTUDIO DE VIABILIDAD O FACTIBILIDAD

- Modelos



Selección de proyectos

Criterios para elegir modelos.

Realismo

Capacidad del modelo

Flexibilidad

Facilidad de uso

Costo



Selección de proyectos

Tipos de modelos

Numéricos

Dan puntajes ponderados o no.

No numéricos



Selección de proyectos

No numéricos

- El dueño decide
- Necesidad operativa (riesgo colapso)
- Necesidad de competir
- Extender línea de servicios
- Naturalísticos
- Serendipitiosos (reglas)



Selección de proyectos

Numéricos o cuantitativos

Factores no ponderados (califica si o no)

Factores calificados (1 a 5)

Factores ponderados (pesos)

Factores con ponderación de riesgo

Programación lineal (mayor utilidad)

Múltiples criterios



Selección de proyectos

Modelo 0



Selección de proyectos

ESTUDIO DE VIABILIDAD

- Viabilidad operacional
 - Si el sistema posee un acceso práctico y efectivo.
 - ¿El sistema puede ser usado efectivamente después de haberse desarrollado?
 - ¿Los usuarios tienen dificultad con el sistema?
 - ¿El sistema no producirá los beneficios esperados?



Selección de proyectos

- Viabilidad operacional
 - Depende de:
 - Apoyo gerencial y los usuarios.
 - Envolvimiento de los usuarios en la planificación.
 - Impacto en el desempeño, clientes y la imagen de la compañía.
 - Itinerarios razonables.



Selección de proyectos

- Viabilidad técnica
 - Se refiere a los recursos necesarios para desarrollar, comprar, instalar u operar el sistema
 - Depende de:
 - Peritaje técnico dentro de la organización.
 - Disponibilidad del equipo necesario.
 - Confiabilidad del equipo y programas.
 - Desempeño adecuado que satisfaga las especificaciones.
 - Capacidad para necesidades futuras y crecimiento proyectado.



Selección de proyectos

- Viabilidad económica
 - Los beneficios del proyecto exceden el costo estimado del desarrollo, instalación y operación.
 - Depende de:
 - Costos.



Selección de proyectos

- Incluye beneficios
 - Tangibles
 - Beneficios que se pueden medir en dólares.
 - Intangibles
 - Ventajas que son difíciles de medir en dólares, pero son importantes para la compañía.



Selección de proyectos

- Viabilidad de itinerario
 - Significa que el proyecto puede ser implantado en un tiempo determinado estable.
 - Depende de:
 - Control de factores.
 - Establecimiento de un itinerario.
 - Condiciones satisfactorias durante el desarrollo del sistema.
 - Técnicas disponibles para coordinar y controlar el proyecto.
 - Designación de un gerente de proyecto.



Selección de proyectos

Modelo 1



Selección de proyectos

Justificación de sistemas

Razones para desarrollar proyectos

- Capacidad
- Control
- Comunicación
- Costo
- Competitividad



Selección de proyectos

Capacidad

Procesamiento acelerado

Aumento de volumen

Recuperación rápida de información

Control

Mayor exactitud, eficiencia y consistencia

Mejor seguridad



Selección de proyectos

Comunicación

Mejorar coordinación y flujo de mensajes, documentos e información

Integrar áreas de la organización mediante captura y distribución de información



Selección de proyectos

Costos

Monitoreo de costos

Reducción de costos



Selección de proyectos

Competitividad

- Ventaja competitiva

- Asegurar clientes

 - Mejores precios

 - Servicios exclusivos

 - Productos diferentes

- Derrotar a competidores

- Acuerdos con proveedores

- Bases para nuevos productos (sistemas)



Selección de proyectos

Modelo 2



Selección de proyectos

Factibilidad:

Operacional

Técnica

Financiera



Selección de proyectos

Factibilidad:

Operacional

Apoyo de gerencia y usuarios

Ambiente social proclive

Compromiso de la gente

Perjuicios, riesgos



Selección de proyectos

Factibilidad:

Técnica

Existe la tecnología necesaria?

Hay equipo con capacidad?

El sistema es robusto?

Podrá crecer el sistema?

Se garantiza la exactitud, confiabilidad, seguridad y facilidad de acceso a datos?



Selección de proyectos

Factibilidad:

Financiera

Costo del sistema

Costo de equipo y telecomunicaciones

Beneficios producto de la reducción de costos

Reducción de errores costosos

Costo de oportunidad



Selección de proyectos

Modelo 3



Selección de proyectos

Criterios de selección de proyectos:

Financieros

Cualitativos (intangibles)

Estratégicos (logro de metas)



Selección de proyectos

Criterios de selección de proyectos:

Financieros: En términos económicos

- Reducción de costos: (planillas, contabilidad)
- Incremento de ganancias

- ✓ Costos de continuar con lo actual
- ✓ Costos de comprar o desarrollar
- ✓ Costo de operación de la propuesta en su vida útil
- ✓ Ganancias o beneficios
- ✓ Riesgo financiero



Selección de proyectos

- Estimar
- Identificar beneficios de nuevo proyecto
- Cuantificar los beneficios
- Comparar costos con beneficios
- Decisión final



Selección de proyectos

Criterios de selección de proyectos:

Cualitativos: No se expresan en términos monetarios.



Selección de proyectos

Criterios de selección de proyectos:

Estratégicos

Balance entre objetivos de corto y largo plazo.

Aplicaciones deben responder a metas de largo plazo.



Selección de proyectos

Modelo 4



Selección de proyectos

Criterios de selección de proyectos:

Económicos

Intangibles

Estratégicos

Tecnológicos

Mercado

Riesgo

Complejidad técnica



Selección de proyectos

Criterios de selección de proyectos:

Económicos

- Disminución de costos y aumento de ahorros
- Costo-beneficio favorable



Selección de proyectos

Criterios de selección de proyectos:

Intangibles

- Mejoramiento de eficiencia y rendimiento
- Sistema genera información relevante
- Agiliza proceso de manera integrada o parcial
- Usuarios pueden ejecutar mejor sus tareas
- Mejora imagen de la organización
- Grado de aceptación en la organización



Selección de proyectos

Criterios de selección de proyectos:

Estratégicos

- Logro de metas organizacionales
- Mejora estructura organizacional
- Información apoya toma de decisiones
- Es crítico para el desarrollo de otros sistemas
- Cuenta con apoyo de gerencia



Selección de proyectos

Criterios de selección de proyectos:

Tecnológicos

- Modifica plataforma de hardware
- Modifica plataforma de software
- Implica instalación de redes
- Implica instalar dispositivos novedosos para facilitar procesos



Selección de proyectos

Criterios de selección de proyectos:

Mercado

- Mejora competitividad
- Mejora servicio
- Consolida mercado
- Facilita expansión de mercado



Selección de proyectos

Criterios de selección de proyectos:

Riesgo

- Tamaño y complejidad del proyecto
- Conocimiento y expectativas del usuario
- Disponibilidad de recursos
- Contratación y desarrollo



Selección de proyectos

Criterios de selección de proyectos:

Complejidad técnica:

- Conversión de datos
- Múltiples implantaciones
- Requiere resolver problemas de comunicación de datos
- Mejora tiempos de respuesta
- Incluye nuevos lenguajes o paquetes
- Implica desarrollar módulos para diferentes áreas funcionales



Selección de proyectos

Otros modelos



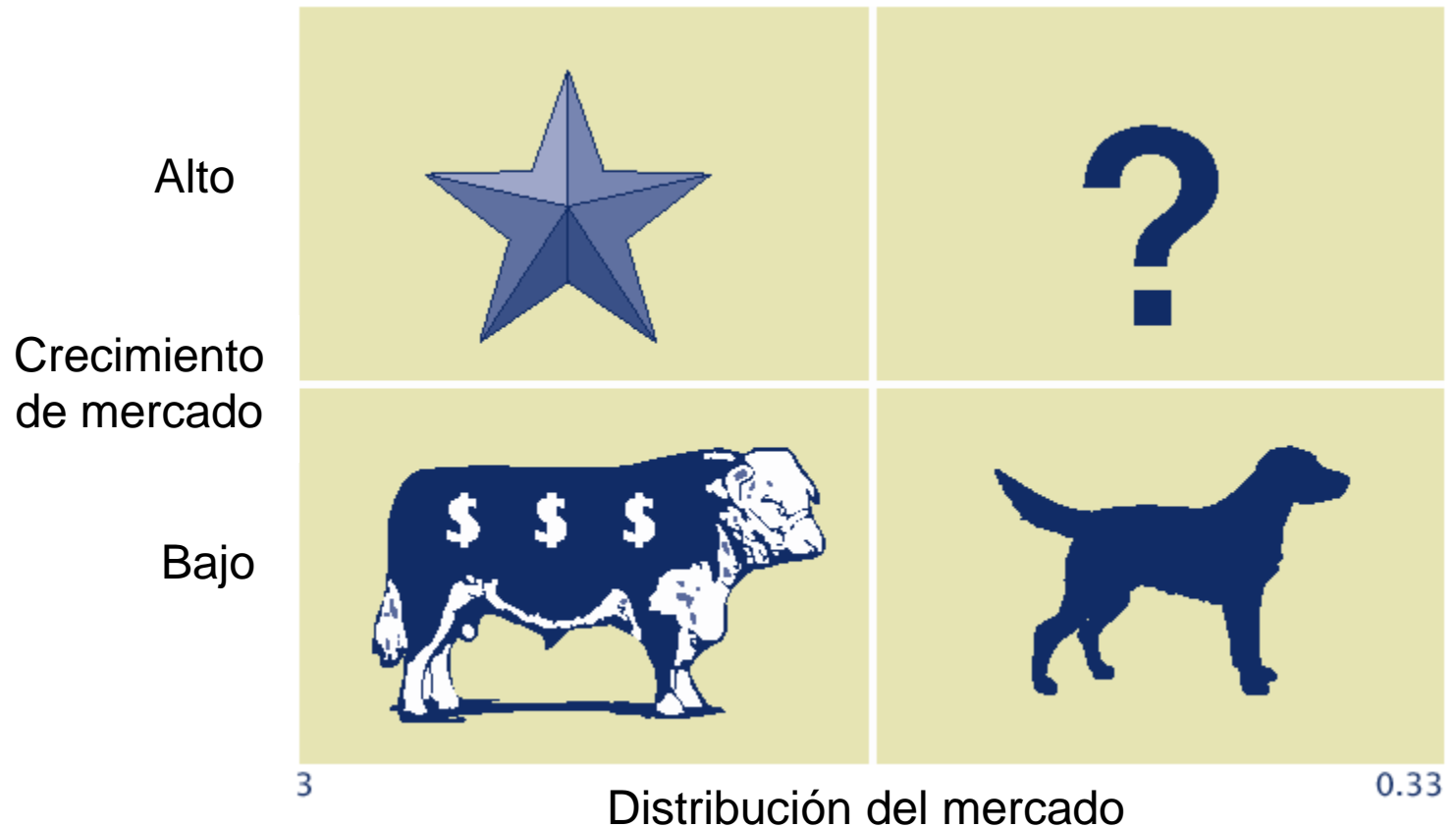
Selección de proyectos

Análisis del portafolio o cartera de sistemas

BCG (Boston Consulting Group) Matrix

- Ciclo de vida de un producto y bases para decisiones
 - Sistemas dudosos
 - Sistemas estrella
 - Sistemas vacas lecheras
 - Sistemas perros de traba

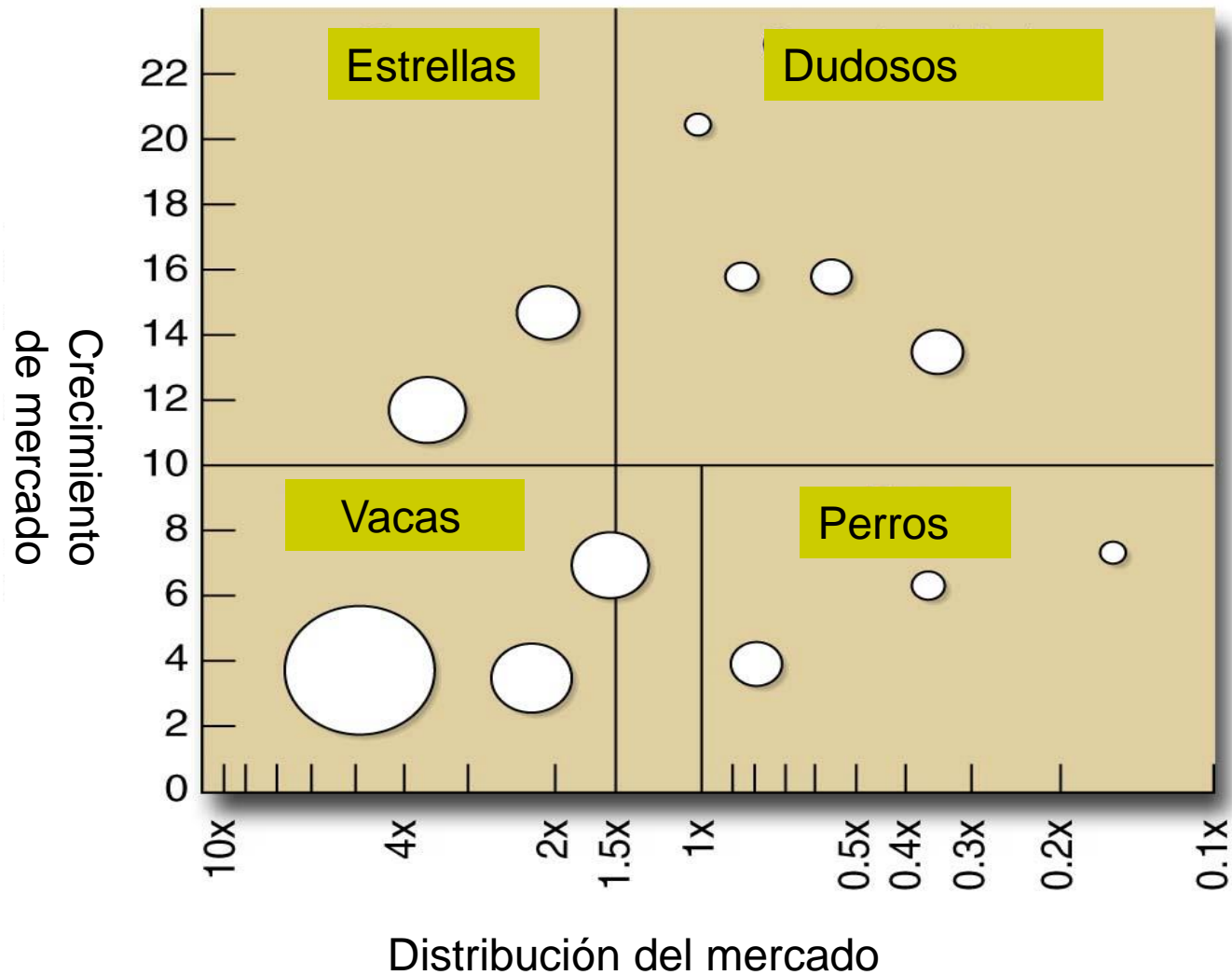
Selección de proyectos



Fuente Ward and Peppard 2002, p. 89, from Boston Consulting Group.



Selección de proyectos





Selección de proyectos

Matriz basada en aplicaciones

- Dependencia de la organización en la aplicación.
- Impacto estratégico de la aplicación.



Selección de proyectos



Fuente Ward, John, Griffiths, Pat, and Whitmore, Paul,
Strategic Planning for Information Systems,
John Wiley & Sons, 1990.

McFarlan's IT portfolio matrix



Selección de proyectos





Selección de proyectos

Estrategias en selección de proyectos:

	Énfasis			
	Alto	Medio	Bajo	Mínimo
Búsqueda	Estratégico	Operativo	Soporte	Potencial
Análisis		Estratégico Operativo	Soporte	Potencial
Defensa	Operativo	Soporte	Estratégico	Potencial



Selección de proyectos

Matriz de aplicaciones por prioridad

- Impacto en el negocio
 - Habilidad de la aplicación para dar beneficios
- Facilidad de ejecución
 - Recursos que la aplicación consumirá
 - Dificultad para implantar la aplicación



Selección de proyectos

■ Resultados de la planificación son:

- Diagnóstico del actual portafolio de sistemas.
- Debilidades y fortalezas de los sistemas.
- Definición de una nueva cartera de proyectos.
- Prioridad de los nuevos sistemas, incluso de los que requieren relanzamiento.



Selección de proyectos

- Analizar el portafolio ayuda a encontrar el balance entre lo nuevo y lo que se mantendrá.
- Portafolio de sistemas debe estar alineado con la actividad de la organización.



Selección de proyectos

Análisis del portafolio

Ventajas:

- Se evalúa cada actividad de la organización por separado.
- Se toman en cuenta datos externos suplementarios .
- Se toma en cuenta disponibilidad de presupuesto.



Selección de proyectos

Análisis del portafolio

Desventajas:

- Difícil definir segmentos de mercado por producto.
- Podrían no verse oportunidades.



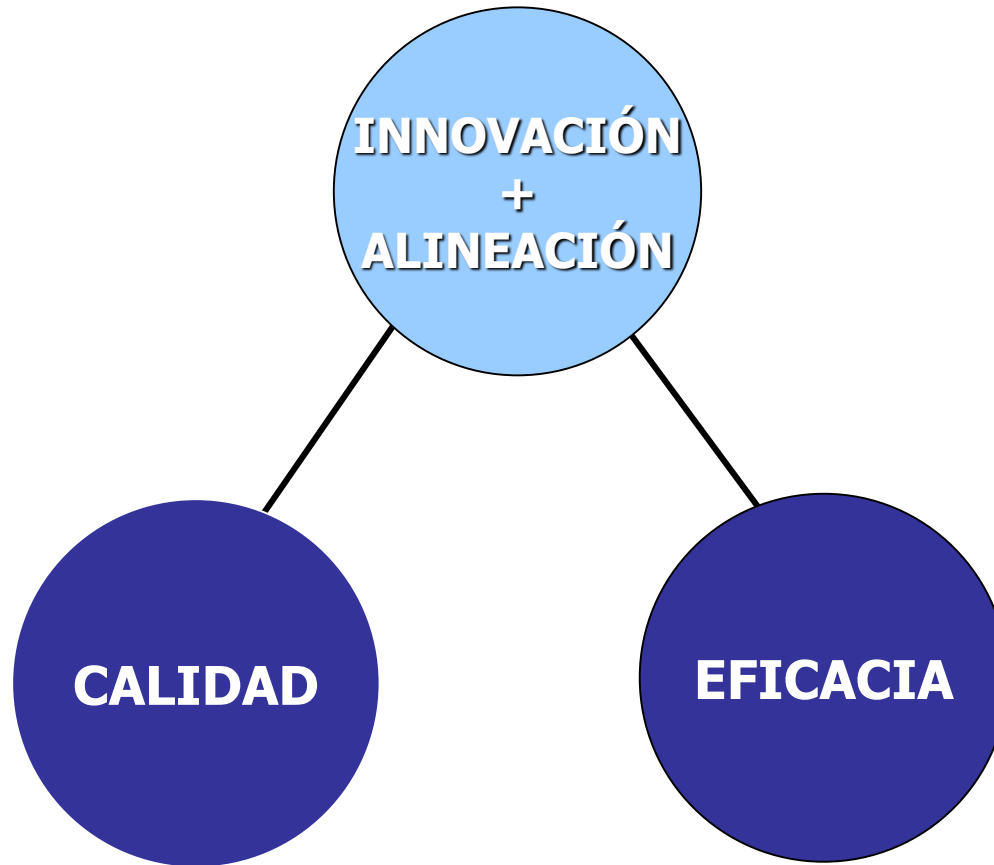
Selección de proyectos

Asegurarse que

- propuestas son entendidas en función de las metas, el esfuerzo requerido y el riesgo inherente.
- La inversión agregará valor.
- Los riesgos son aceptables.
- La inversión está alineada con la actividad de la organización.



Selección de proyectos





Selección de proyectos

Origen de las solicitudes

- Gerentes y personal de departamentos
- Altas jefaturas
- Asesores y consultores
- Grupos externos



Selección de proyectos

Quiénes seleccionan los sistemas?

Comité de informática.

Comité de usuarios.

Mixto.



Selección de proyectos

Administración de la cartera

Beneficios?

Inversiones requeridas?

Inversiones complementarias?

Hay buenos indicadores de progreso?



Selección de proyectos

Integración:

Vertical o por jerarquías.

Horizontal o por áreas funcionales.

Física (ciudades, edificios, pisos).

Integración de medio interno y externo (extranet).



Presentación parcialmente basada en:

Senn, J. Análisis y diseño de sistemas de información. Cap 2.
McGraw Hill