

6a. Academia de Actualización Profesional 2009

Enfoques de reducción de costos en IT



Agenda / Contenido

Motivación

“Las cuatro S”

Simplification (simplificación)

Standardization (estandarización)

Sharing (compartir/consolidar recursos)

Sourcing (utilización de servicios externos/tercerización)

Visión de largo plazo en reducción de costos IT

Enfoques de reducción de costos en IT

Motivación

“Las cuatro S”

Simplification (simplificación)

Standardization (estandarización)

Sharing (compartir/consolidar recursos)

Sourcing (utilización de servicios externos/tercerización)

Visión de largo plazo en reducción de costos IT

Aspectos básicos a considerar

- La reducción de costos de IT, si se puede lograr sin afectar significativamente los servicios, es siempre un objetivo deseable
- En momentos de crisis, es común que la Dirección solicite recortes en aquellos ambientes donde interpreta que existen holguras innecesarias
- El objetivo principal de cualquier iniciativa de reducción de costos en un ambiente de dificultades económicas debe ser la obtención de resultados rápidos pero garantizando que no se pierden de vista los objetivos de largo plazo
- Si no se cuenta con un sistema razonablemente detallado para medir los costos de IT (idealmente asociado a servicios), tanto el proceso de detección de oportunidades de reducción como la demostración de que las mismas se lograron implementar se puede dificultar significativamente

Aspectos básicos a considerar

- Es común que existan múltiples oportunidades para lograr “quick wins” en infraestructuras/operaciones de IT que hayan crecido en forma importante sin acompañar dicho proceso de reestructuras periódicas
- Como se verá al final de la charla, existe un “continuo” de oportunidades, desde algunas que pueden ser implementadas en el corto plazo y con interrupciones menores hasta otras que requieren de inversiones importantes y cambios organizacionales significativos
- Naturalmente, los riesgos y los resultados esperados asociados a estas diferentes técnicas son sensiblemente diferentes y una de las principales decisiones que la organización deberá tomar es “hasta donde” quiere llevar el concepto de reducción de costos

Enfoques de reducción de costos en IT

Motivación

“Las cuatro S”

Simplification (simplificación)

Standardization (estandarización)

Sharing (compartir/consolidar recursos)

Sourcing (utilización de servicios externos/tercerización)

Visión de largo plazo en reducción de costos IT

Ejes básicos de reducción de costos

- Como una primera aproximación a la detección de oportunidades para la reducción de costos, es posible mencionar cuatro ejes fundamentales denominados “las cuatro S” (de sus nombres en inglés)
- Dentro de estos ejes se intenta buscar oportunidades que aplican a todo el “continuo” de reducción de costos, incluyendo múltiples oportunidades para el corto plazo
- Dichos ejes son:
 - Simplification (simplificación)
 - Standarization (estandarización)
 - Sharing (compartir/consolidar recursos)
 - Sourcing (utilización de servicios externos/tercerización)

Ejes básicos de reducción de costos

- Todos los ejemplos que se verán no deben considerarse como “recetas” genéricas que pueden aplicarse a todas las organizaciones, pero sí como oportunidades que deberían analizarse
- En muchos casos, el nivel de madurez tecnológica de la organización operará tanto como una ventaja como una desventaja para el análisis:
 - En organizaciones menos maduras es típicamente más sencillo encontrar ineficiencias o infraestructuras obsoletas que permiten lograr reducciones interesantes en el corto plazo
 - En organizaciones más maduras, es más sencillo introducir nuevas tecnologías que permitan obtener mejoras significativas, o pensar en proyectos más complejos con un retorno en el mediano o largo plazo (ya se encuentra “instalado” el concepto de invertir en IT para lograr mejoras organizacionales)

Enfoques de reducción de costos en IT

Motivación

“Las cuatro S”

Simplification (simplificación)

Standardization (estandarización)

Sharing (compartir/consolidar recursos)

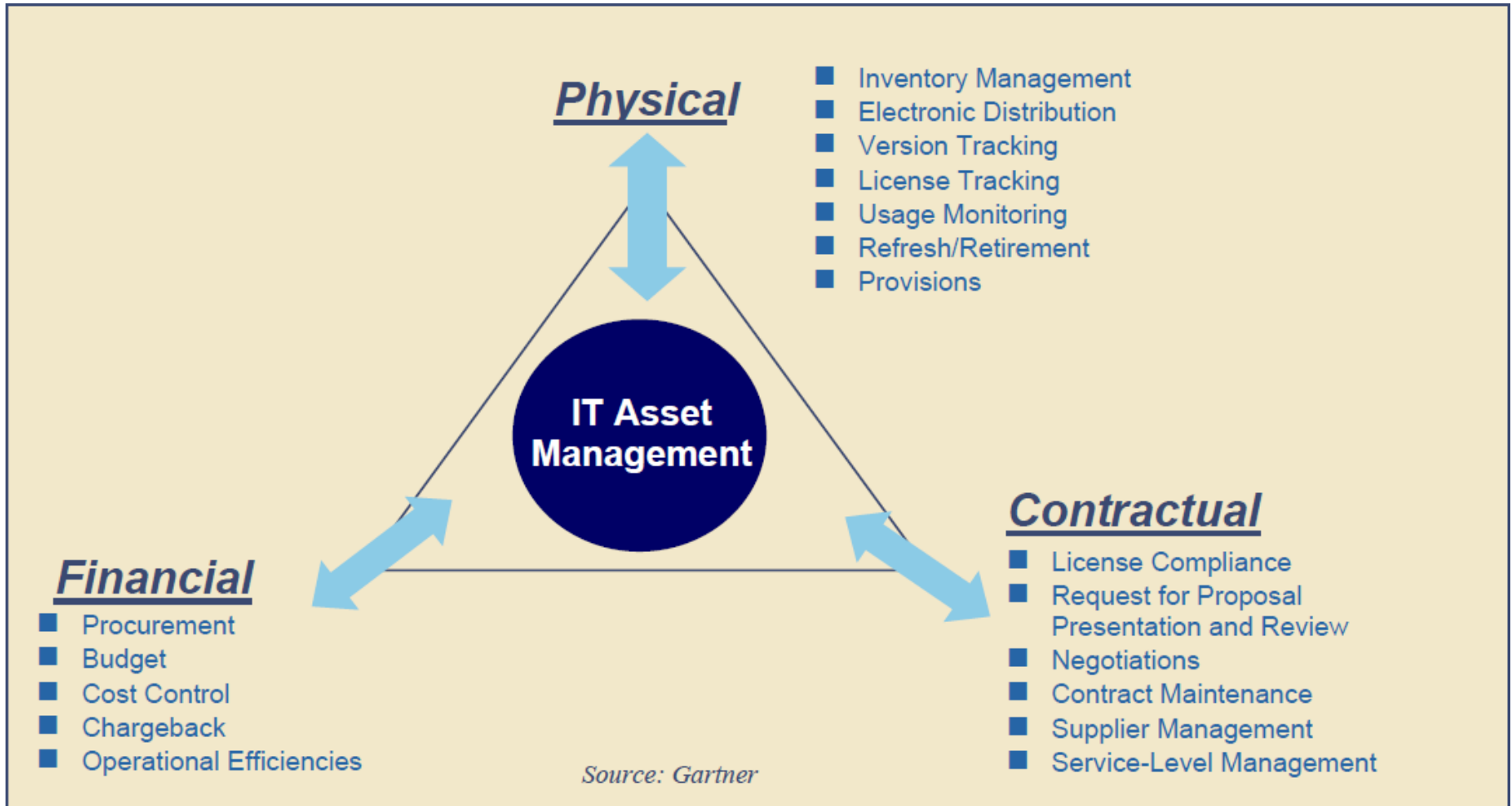
Sourcing (utilización de servicios externos/tercerización)

Visión de largo plazo en reducción de costos IT

Definición general

- El objetivo principal en este componente es eliminar redundancias innecesarias, componentes obsoletos, complejidades que dificulten la gestión o el mantenimiento y buscar soluciones más simples a las tareas que IT debe implementar
- Es importante notar que no se tratar de simplificar los servicios (lo cual sería contraproducente en general para el negocio) sino la forma en la que los mismos se prestan y la infraestructura que los soportan
- Otro aspecto relevante es que a veces la simplificación no se ve precisamente en la tecnología utilizada sino en los procesos operativos que la rodean (e.g. introducir una tecnología potencialmente más compleja pero que permite reducir significativamente las horas dedicadas a su administración y mantenimiento)

Administración de activos de IT



Administración de activos de IT

- Algunos aspectos clave:
 - Contar con buenos inventarios de hardware y software actualizados permite realizar un seguimiento periódico y tomar decisiones proactivas respecto a los diferentes componentes
 - Un buen monitoreo de la utilización de los recursos disponibles es crítico para anticipar problemas y tomar decisiones integrales en lugar de “apagar incendios” (e.g. un mismo indicador puede servir como KPI o KRI según el foco que se le de al mismo)
- Si bien los criterios de amortización que se apliquen a los activos de IT pueden de alguna forma afectar los costos (al menos en términos contables), la obsolescencia de cualquier componente tecnológico puede generar una gran cantidad de problemas (e.g. performance, fallas, indisponibilidad de soporte) con altos costos

Virtualización

- Relevancia actual
 - Muy alta relación prestaciones/costo en las plataformas x86 actuales
 - Importante subutilización de los recursos disponibles en dichas plataformas
 - Reducción de costos muy significativa en los últimos años en sistemas de storage (soluciones y discos)
 - Gran cantidad de aplicaciones corporativas (tanto desarrollos internos o a medida como ERPs y otras de clase mundial) que operan en ambientes Windows/Linux
 - Excesiva cantidad de servidores (en muchos casos con configuraciones diferentes) en “granjas” corporativas, generando dificultades y costos elevados de mantenimiento/administración

Virtualización – Consolidación de servidores

- Uno de los usos más importantes desde el punto de vista de costos es la consolidación de una cantidad importante de servidores como máquinas virtuales dentro de unos pocos equipos de hardware de mayor porte
- Mejoras ofrecidas:
 - Ventajas administrativas
 - Reducción del espacio físico requerido
 - Reducción del consumo de energía
- Al facilitarse el monitoreo, este tipo de instalaciones pueden permitir una mejor utilización de dicho hardware, la configuración de las máquinas virtuales para que provean la performance requerida por los usuarios y la planificación del crecimiento (via upgrades o nuevo equipamiento)

Virtualización – Instalación de nuevos servidores

- Una vez instalado adecuadamente, un sistema de virtualización típicamente permite la creación de un nuevo servidor virtual en cuestión de minutos (particularmente si se utilizan imágenes con instalaciones por defecto)
- Esto resulta sumamente eficiente para diferentes situaciones tales como (todas las cuales pueden tener un impacto directo en costos):
 - R&D (instalación/pruebas de nuevas tecnologías)
 - Instalación de nuevos aplicativos “enlatados” (sin afectar a la infraestructura de producción)
 - Servidores de prueba en general (para desarrollo, patches, etc.)
 - Prueba/implementación de “Virtual Appliances”

Virtualización – Recomendaciones

- La virtualización en plataformas x86 ha tenido un importante impulso en los últimos años y todo parece indicar que su utilización seguirá creciendo y estandarizándose
- Cualquier organización que cuente en la actualidad con un número importante de servidores x86 o que utilice los mismos para aplicaciones/servicios críticos presenta un ambiente donde la virtualización puede tener un impacto significativo
- La realización de pruebas piloto o pruebas de concepto es sumamente sencilla dada la disponibilidad de las herramientas en forma gratuita o en modalidad de “trial”
- La disponibilidad de servicios de virtualización tiene un claro efecto en los costos de IT que pueden verse en plazos muy cortos, por lo cual es uno de los primeros aspectos que debería analizarse

Servicios de telecomunicaciones

- El concepto tradicional de comunicación con sucursales/sitios de procesamiento implicaba usualmente una gran cantidad de líneas dedicadas
- Las tecnologías de VPN (a través de internet o de redes “semi-privadas” ofrecidas por empresas de telecomunicaciones) presentan en la actualidad un nivel de madurez importante
- Además del uso más clásico de VPNs (i.e. proveer acceso remoto a usuarios), se debería evaluar su utilización para la conectividad de sitios distribuidos
- Si bien hay una serie de aspectos que deben evaluarse y probarse adecuadamente (seguridad, performance, aspectos administrativos), en muchos casos las diferencias de costos pueden ser muy importantes y se justifica la inversión en el análisis de factibilidad

Servicios de telecomunicaciones

- Todo lo mencionado aplica especialmente para canales de comunicación “de contingencia” donde por su propia naturaleza se desea minimizar los costos mientras se mantenga el cumplimiento de los requerimientos de recuperación
- Se debería analizar también (aunque existen niveles de maduración bastante diversos) otro tipo de tecnologías de telecomunicación cuya aplicación ha venido creciendo en los últimos años (802.11g/n, redes celulares “3G”, etc.) y que pueden permitir reducciones de costos, al menos en situaciones específicas
- En términos generales, las redes de telecomunicación suelen ser de los aspectos menos dinámicos en la infraestructura de IT y se recomienda su revisión periódica para analizar tanto los requerimientos reales que existan como la posible aplicación de nuevas tecnologías

Administración de licencias (software de base y aplicaciones)

- Es común que una parte significativa del costo anual de IT esté asociado al licenciamiento de aplicativos y software de base
- Como se mencionaba en la administración de activos de IT, es crítico contar en todo momento con información detallada sobre:
 - Licencias disponibles e instaladas
 - Requerimientos reales (actualizados) de las áreas usuarias
 - Duración de los contratos de licenciamiento y condiciones de renovación
- No solamente se pueden obtener reducciones de costos mediante la eliminación de licencias innecesarias, sino que se debe buscar un buen relacionamiento con los proveedores y la utilización de los recursos disponibles para lograr una negociación favorable con los mismos (e.g. contar con procesos de R&D que identifiquen alternativas viables)

Enfoques de reducción de costos en IT

Motivación

“Las cuatro S”

Simplification (simplificación)

Standardization (estandarización)

Sharing (compartir/consolidar recursos)

Sourcing (utilización de servicios externos/tercerización)

Visión de largo plazo en reducción de costos IT

Definición general

- El objetivo principal en este eje es la definición de estándares dentro de la organización para la utilización de tecnología
- Esto permite reducir los costos asociados al mantenimiento de infraestructuras heterogéneas y usualmente también mejorar la calidad del servicio y reducir los riesgos asociados
- También se suele analizar aquí cual es la visión aceptada dentro de la organización sobre ciertos temas tecnológicos que pueden generar controversias o al menos sobre los cuales aún no existe una posición clara dentro del mercado (algunos de los cuales se mencionan en esta charla)

Planificación estratégica / Lineamientos de IT

- El contar con lineamientos tecnológicos (y la evaluación de cualquier compra en términos de dichos lineamientos) permite minimizar la posibilidad de que la infraestructura incluya una gran diversidad de tecnologías (con los consiguientes costos de administración, diferentes licencias, etc.)
- Para garantizar que dichos lineamientos representen razonablemente los objetivos del negocio, los mismos deben surgir no solamente de una planificación estratégica general sino de objetivos específicos para el mediano y largo plazo
- Lograr la aplicación de este tipo de lineamientos requiere del apoyo de la Dirección / Alta Gerencia, que debe permitir a IT ser estricta en el cumplimiento de lo establecido aún ante presiones de las áreas usuarias

Planificación estratégica / Lineamientos de IT

- Si bien el objetivo de contar con lineamientos de IT es tener un estándar que permita realizar inversiones consistentes a lo largo de varios años, esto no implica que dichos lineamientos no deban ser revisados periódicamente
- Es importante mencionar que si se cuenta con prácticas efectivas de investigación y desarrollo, será mas sencillo ir evaluando qué nuevas tecnologías tienen “lugar” dentro de los lineamientos, tanto en términos de su interacción con la infraestructura ya disponible, como de los objetivos del negocio
- Adicionalmente, el tener un camino tecnológico claro facilita el contar con recursos humanos bien capacitados, ya sea a través de cursos para personal interno, o de la definición de relacionamientos de larga duración con terceros que demuestren contar con los conocimientos requeridos

Software libre: diferencias entre “free” y “open source”

- Ambos conceptos son diferentes, aunque se suelen confundir dado que la amplia mayoría del software open source es también gratuito
- El software libre incluye licencias de uso que no requieren de un pago para utilizar dicho software (aunque las licencias pueden tener otros requerimientos alternativos)
- El software “open source” es aquel cuyo código fuente está disponible para toda persona que quiera verlo/modificarlo (aunque regularmente hay un equipo más o menos reducido que realmente realiza el mantenimiento del mismo)
- Un primer comentario es que el software “free” puede no serlo en todos los casos o admitir todos los usos que la empresa requiera – se recomienda siempre hacer un análisis detallado de las licencias de uso ofrecidas, eventualmente involucrando al área legal.

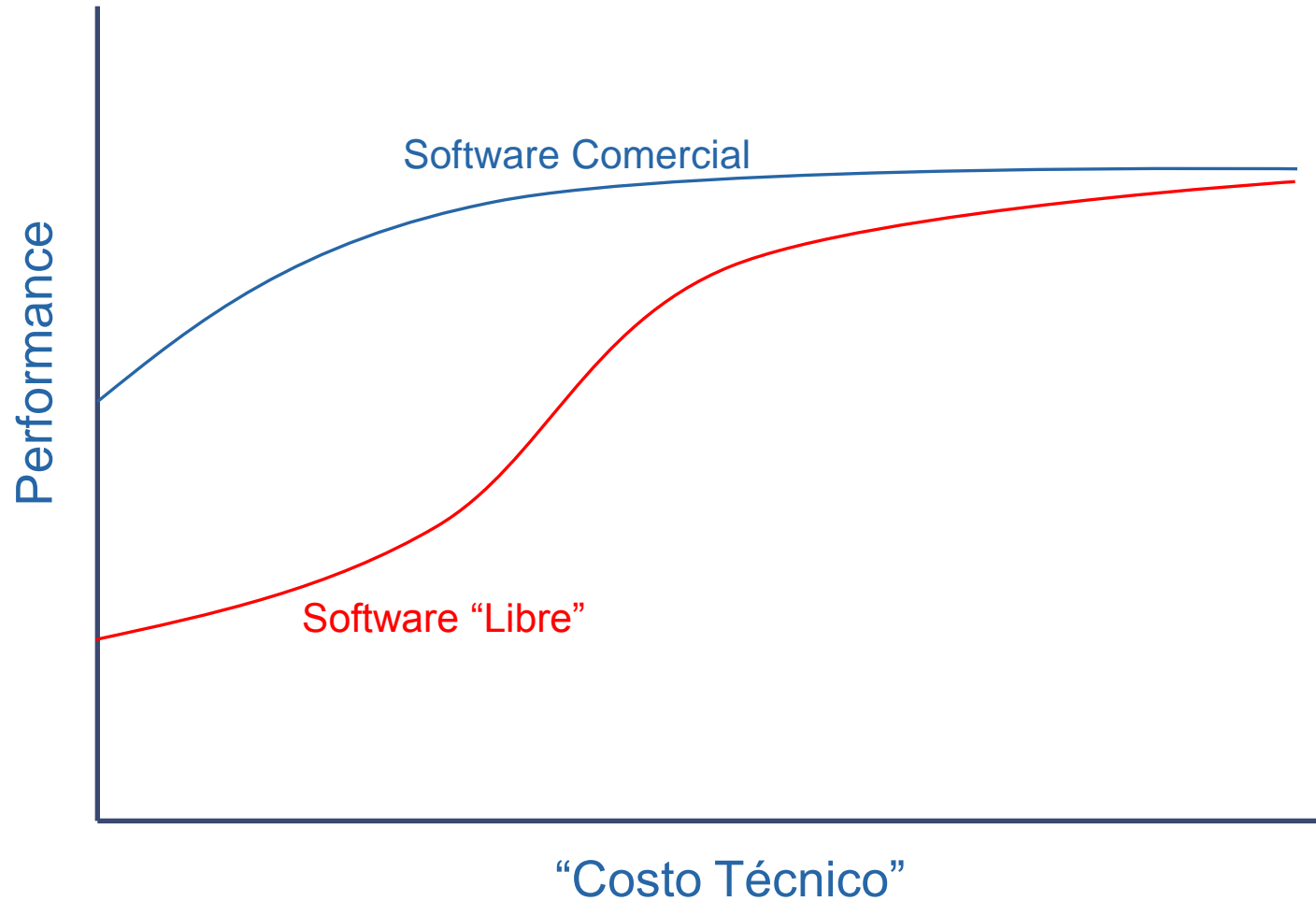
Software libre: nivel de estandarización actual

- Existen varias soluciones de software libre (con el caso particular de Linux como el ejemplo más claro) que han adquirido un nivel de estandarización significativo y una presencia importante en el mercado
- En líneas generales, el software de base tiene un nivel de madurez superior que las soluciones de tipo “desktop” o usuario final aunque han existido algunos avances en este último tema en los últimos años
- Varias empresas tradicionales del ambiente tecnológico han dado un gran apoyo al software libre tanto a través de servicios de soporte como en inversiones en estandarización y mejora
- Los principales problemas que siguen existiendo son los niveles de soporte de muchos de estos aplicativos, las decisiones que toman los grupos de desarrollo (a veces desconectadas de las necesidades de mercado) y el conocimiento especializado requerido de administradores y usuarios en muchos casos

Software libre: comparación de costos

- Al comparar una solución tradicional con una de software libre, el principal aspecto a considerar (además obviamente del costo de las licencias) es lo que podría denominarse “costo técnico” y que está compuesto por:
 - Conocimiento requerido de los administradores (en muchos casos implica la contratación de personal y/o servicios de terceros)
 - Conocimiento requerido por los usuarios (que típicamente requieren de una capacitación específica en el paquete/solución implementado)
 - Riesgos acerca del futuro de la solución implementada (difíciles de estimar y muy dependientes de cada caso particular)

Software libre: un posible ejemplo



Software libre: conclusiones

- El nivel de estandarización e involucramiento de la industria en el software libre es suficientemente importante en la actualidad como para exigir un análisis formal de la posibilidad de su utilización
- Dicho análisis no debe ser simplista y solamente considerar las licencias sino todo el resto de los costos asociados (o al menos una estimación de los mismos)
- Un resultado innegable del ingreso en el mercado de este tipo de software ha sido una reducción en los costos de licenciamiento de mucho software comercial (o el agregado de funcionalidades adicionales al ya existente para mejorar su competitividad) y una mejora de la calidad de paquetes existentes (particularmente en temas tales como la seguridad y la facilidad de administración)
- No olvidar que una licencia “gratis” puede incluir otros requerimientos que no resulten deseables

Enfoques de reducción de costos en IT

Motivación

“Las cuatro S”

Simplification (simplificación)

Standardization (estandarización)

Sharing (compartir/consolidar recursos)

Sourcing (utilización de servicios externos/tercerización)

Visión de largo plazo en reducción de costos IT

Definición general

- Intuitivamente, lo que se busca en este eje es maximizar las posibilidades de compartir (entre oficinas, unidades de negocio, sitios de procesamiento, etc.) todos los recursos disponibles para garantizar que los mismos se utilizan al máximo de sus posibilidades y se reducen los costos de administrar infraestructura duplicada
- Este concepto es de aplicación directa para empresas que recientemente hayan vivido procesos de adquisición o fusión donde es usual que se defina la convivencia “provisoria” de aplicativos e infraestructura con un costo muy significativo asociado
- También se aplica directamente a la idea de los “shared service centers” (de los cuales hay ejemplos globales y regionales), donde un sitio de procesamiento de gran porte sirve los aplicativos para todas las filiales de una empresa u opera como centro de tercerización de servicios para múltiples clientes

Oportunidades de mejora en infraestructuras ya existentes

- Es del tipo de oportunidades que serán muy específicas a cada organización y resulta difícil encontrar ejemplos generales
- Un ejemplo tradicional en empresas del medio que puede mencionarse es la utilización de servidores locales en sucursales / oficinas remotas
- La utilización de dichos servidores respondía inicialmente a dos aspectos muy claros:
 - La falta de poder de procesamiento (o costo asociado) del equipamiento central para procesar todas las transacciones online
 - La inadecuación de los canales de telecomunicaciones para soportar el volumen total de transacciones con tiempos de respuesta aceptables
- Con los cambios tecnológicos actuales (en ambos ámbitos) se podría evaluar si esas hipótesis siguen valiendo

Oportunidades de mejora en infraestructuras ya existentes

- Un ejemplo mucho más innovador sería la utilización del tiempo ocioso de los equipos de usuario final para prácticas de lo que usualmente se denomina “grid computing”
- Considerando el poder de procesamiento de los equipos modernos, existe una gran cantidad de “ciclos de CPU” desperdiciados dentro de cualquier instalación de porte mediano o grande
- Utilizando cualquiera de los sistemas ya existentes para aprovechar ese tiempo ocioso (e.g. BOINC) o desarrollando uno a medida de la organización de ser necesario, se podría analizar la posibilidad de realizar cierta clase de tareas (i.e. aquellas que pueden ser paralelizadas adecuadamente) en este “equipamiento” alternativo

Enfoques de reducción de costos en IT

Motivación

“Las cuatro S”

Simplification (simplificación)

Standardization (estandarización)

Sharing (compartir/consolidar recursos)

Sourcing (utilización de servicios externos/tercerización)

Visión de largo plazo en reducción de costos IT

Definición general

- Este eje tiene por objetivo central la reducción de costos asociados a los procesos de compra de bienes y servicios (incluyendo tercerización)
- A efectos de recordatorio de lo ya mencionado en otra charla, los principales aspectos a considerar incluyen:
 - Políticas/estándares de tercerización
 - Realización de un análisis formal de los beneficios esperados, costos asociados y riesgos antes de decidir cualquier tercerización
 - Administración de SLAs (preparación, seguimiento y monitoreo, mejora continua)
 - Relacionamiento con los proveedores
 - Garantizar la existencia de una buena capacidad de la gerencia para administrar los servicios tercerizados o adquiridos

Enfoques de reducción de costos en IT

Motivación

“Las cuatro S”

Simplification (simplificación)

Standardization (estandarización)

Sharing (compartir/consolidar recursos)

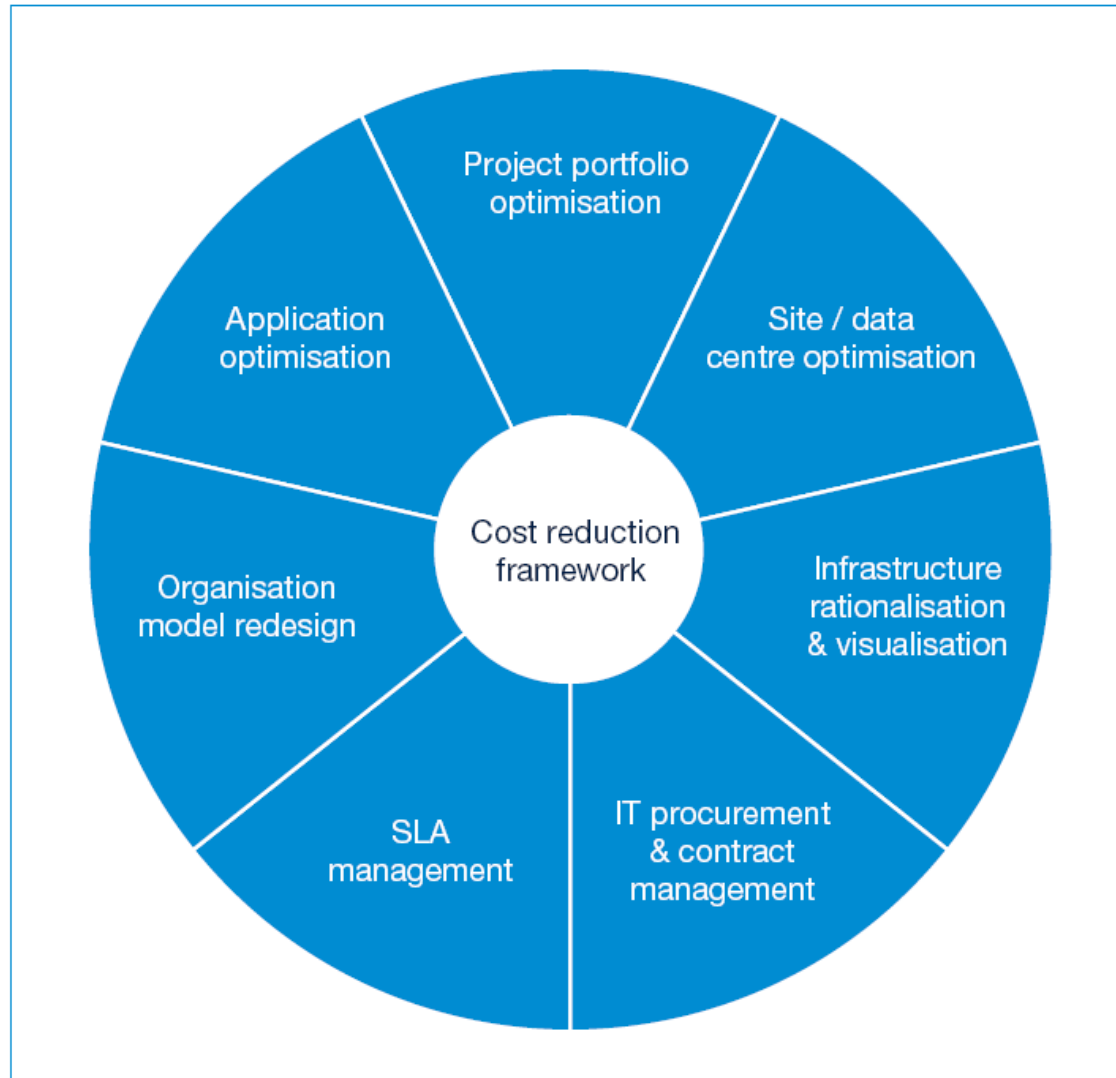
Sourcing (utilización de servicios externos/tercerización)

Visión de largo plazo en reducción de costos IT

La transformación real requiere inversión

- Si bien es posible obtener reducciones de costos en el corto plazo utilizando diversas técnicas, en general las reducciones más significativas provienen de una verdadera transformación del área de IT
- Es común que se hable de “Transformación de IT” cuando en realidad la gerencia (tanto a nivel de IT como en el negocio) solo están dispuestas a tomar acciones de porte menor y riesgo acotado
- Cualquiera de los enfoques vistos hasta el momento pueden funcionar en forma aislada, pero serán más efectivos cuando formen parte de un programa real de transformación que involucre todos los aspectos necesarios

Diferentes aspectos que deben considerarse



“Continuo” de mejoras que pueden ser obtenidas



Nuestra Visión
Ser la Firma líder
en servicios profesionales,
referente del mercado.

©2009 PricewaterhouseCoopers Ltda., PricewaterhouseCoopers, PricewaterhouseCoopers International Business Services Ltda., Shaw Faget & Asociados, Shaw Faget & Asociados International Business Services Ltda. y PW Software Ltda. Todos los derechos reservados. PricewaterhouseCoopers se refiere a las firmas uruguayas de PricewaterhouseCoopers Ltda., PricewaterhouseCoopers, PricewaterhouseCoopers International Business Services Ltda., Shaw Faget & Asociados, Shaw Faget & Asociados International Business Services Ltda. y PW Software Ltda. o, según requiera el contexto, a la red de firmas miembro de PricewaterhouseCoopers International Limited, cada una de las cuales es una entidad legal separada e independiente.

PRICEWATERHOUSECOOPERS 