



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

OUTSOURCING.

**SEMINARIO DE INVESTIGACION
I N F O R M A T I C A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN INFORMATICA
P R E S E N T A N
CINTHIA ESTRADA ROMERO
MA. IRMA GOMEZ DEL CAMPO BELLO



ASESOR DEL SEMINARIO LC Y MCC MARINA TORIZ GARCIA

MEXICO, D. F.

1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A Dios, por dejarme existir.

A mis padres, Irma y Enrique.

A mis hermanos, Enrique, Pablo y Bárbara.

A mi tía Elena.

Al pequeño Kenneth.

Agradecimientos especiales:

A mi maestra, Marina Toriz G.

Al área de Outsourcing de Unisys de México, mis amigos, Roberto García,

José Luis Ortega, Antonio Pierce y

Arturo Pérez.

A mis amigos, Carmen Márquez, Gabriela Aguila, Antonio Rodríguez,

Mauricio Fernández y Cinthia Estrada.

A mis amigos y compañeros de la Beca Unisys 1996, y compañeros de trabajo.

Y, a ti Rafael.

Irma.

Doy gracias:

A Dios, por cada una de las cosas que me ha brindado durante toda mi vida.

A mi mamá, por darme su amor y apoyo en todo momento.

A mi abuelita Linda y a mi abuelo Ernesto.

A mis tíos, Esteban y Eduardo.

A mis tías, Lidia y Marcela.

A Irma y a Rubén.

A Marina Toriz García.

A Unisys, a mis amigos de la Beca, y principalmente al gran equipo de Outsourcing.

Cinthia Estrada Romero.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
PRESENTACIÓN.....	17
INTRODUCCIÓN.....	19
CAPITULO I.....	22
EVOLUCIÓN Y ANTECEDENTES.....	22
Evolución del Concepto Outsourcing.....	22
Aceptación de alianzas y estrategias.....	32
Cambios en el mundo de la tecnología.....	33
Outsourcing, sistemas abiertos, rightizing y reingeniería.....	35
Tipos de Outsourcing.....	37
Outsourcing Tradicional.....	38
Outsourcing de Transición o de Migración.....	39
Outsourcing con Beneficios de Negocio Compartidos "Smart-sourcing o Co-sourcing".....	39
Outsourcing de Procesos.....	40
Outsourcing de Tecnología de Información.....	41
Tendencias del Outsourcing.....	42
Mercado del Outsourcing.....	47
Outsourcing en el Mundo.....	47
Outsourcing en Latinoamérica.....	50
Outsourcing en México.....	51
Potencial de desarrollo de Outsourcing en México.....	53
Uso del Outsourcing en México.....	54
Outsourcing en el Sector Público.....	57
Ventajas y desventajas de la utilización del Outsourcing en el Sector Público.....	59
Ejemplos más conocidos en los que se utiliza Outsourcing en México.....	62
Nuevos Participantes en el Mercado.....	62
CAPITULO II.....	67
TOMANDO LA DECISIÓN: OUTSOURCING.....	67
¿Qué dirige al Outsourcing?.....	67
Objetivos del Outsourcing.....	71
Insourcing Vs. Outsourcing.....	72
¿Outsourcing o no?, Diagnóstico antes del remedio.....	74
Metodología para Autoconocer a su Empresa y Evaluar Esquemas de Outsourcing.....	75
Mitos del Outsourcing.....	87

Considerando la Opción de Outsourcing.....	91
¿Qué dar en Outsourcing?.....	92
¿Cuándo dar en Outsourcing Tecnología de Información?.....	97
Posición en la Tabla Estratégica.....	99
Desarrollo de Sistemas.....	101
Aprendizaje organizacional.....	103
La Posición de una Organización en el Mercado.....	104
Organización Actual de Tecnología de Información.....	105
Consejos para la Toma de la Gran Decisión.....	106
Consideraciones previas a la firma de un contrato de Outsourcing.....	107
El impacto del Outsourcing en el entorno informático.....	108
Razones para hacer uso del Outsourcing.....	110
Corregir funciones difíciles o fuera de control.....	112
Obtener recursos no disponibles internamente.....	113
Reducir y controlar los costos operativos.....	113
Lograr una infusión de efectivo.....	114
Tener disponibilidad de fondos de capital.....	115
Obtener recursos gratuitos para otros propósitos.....	116
Compartir los riesgos.....	116
Acelerar los beneficios de la reinversión.....	117
Tener acceso a capacidades de primera clase.....	118
Mejorar el foco de la compañía.....	120
Motivos adicionales para hacer uso del Outsourcing.....	121
Razones para contratar Outsourcing.....	121
Razones para los ejecutivos de informática.....	122
Resultados de una encuesta: ¿Cuáles son los motivadores principales del Outsourcing?.....	123
¿Cómo escoger un proveedor de Outsourcing?.....	128
Compromisos del Prestador de Servicios de Outsourcing.....	132
Factores críticos de éxito.....	133
CAPITULO III.....	141
ADMINISTRACIÓN: CONTRATO DE OUTSOURCING.....	141
Recursos Humanos para la Administración del Contrato de Outsourcing.....	142
Tipos de contratos de Outsourcing.....	145
Administando la Alianza.....	148
La Función de los Mandos Medios del Área de Sistemas.....	148
Medición del Desempeño.....	150
Combinación y Coordinación de Tareas.....	150
Interfase Cliente-Prestador de Servicios.....	151
¿Cómo medir el éxito de un proyecto de Outsourcing?.....	151
Reportes demasiado optimistas acerca de Outsourcing.....	153
¿Que hay de otro lado?. La Administración del proyecto por parte del Prestador de Servicios de Outsourcing.....	155
CAPITULO IV.....	157
CASOS DE OUTSOURCING.....	157
Dos historias: Ensayos de Outsourcing.....	157
Caso Kodak.....	157
Caso X.....	160

Otro caso: Outsourcing fuera de control.....	164
Dois Historias de Exito: Proyectos Planeados de Outsourcing.....	166
Caso práctico 1. Mexicana de Aviación.....	166
Caso práctico 2. Celanese Mexicana.....	191
Caso práctico 3. American Express.....	195
CONCLUSIONES.....	205
GLOSARIO.....	208
BIBLIOGRAFÍA.....	213
SIGLARIO.....	216
ANEXO A.....	217
ANEXO B.....	230

TABLA DE FIGURAS

FIGURA I-1.	¿QUÉ ES OUTSOURCING?.....	25
FIGURA I-2.	EVOLUCIÓN DEL OUTSOURCING.....	26
FIGURA I-2.	CAMBIOS EN EL MUNDO DE LA TECNOLOGÍA.....	34
FIGURA I-3.	TIPOS DE OUTSOURCING.....	39
FIGURA I-4.	CRECIMIENTO DEL OUTSOURCING.....	44
FIGURA I-5.	PRINCIPALES ÁREAS QUE SE CONSIDERAN O SE DAN EN OUTSOURCING.....	46
FIGURA I-6.	TENDENCIA DE LOS GASTOS DE TI EN ESTADOS UNIDOS.....	49
FIGURA I-7.	MERCADO DE OUTSOURCING EN MÉXICO 1995.....	51
FIGURA I-8.	GRUPO DE ACTIVIDADES BAJO EL ESQUEMA DE OUTSOURCING.....	55
FIGURA I-9.	10 PRINCIPALES PROVEEDORES DE OUTSOURCING.....	63
FIGURA I-10.	10 PRINCIPALES COMPANÍAS USUARIAS DE OUTSOURCING.....	64
FIGURA II-1.	FACTORES QUE IMPULSAN AL OUTSOURCING.....	68
FIGURA II-2.	OBJETIVOS DE OUTSOURCING [15.2].....	72
FIGURA II-3.	TABLA ESTRATÉGICA DE OUTSOURCING.....	99
FIGURA II-4.	RAZONES PARA DAR EN OUTSOURCING.....	125
FIGURA II-5.	GRADO DE LÍMITE DE LOS CONTRATOS DE OUTSOURCING.....	126
FIGURA II-6.	BENEFICIOS QUE OFERTE EL OUTSOURCING.....	127
FIGURA IV-1.	SISTEMA USAS.....	172
FIGURA IV-2.	SOLUCIÓN DE UNISYS A MEXICANA DE AVIACIÓN.....	182
FIGURA IV-3.	PRODUCTIVIDAD DEL PERSONAL.....	190
FIGURA IV-4.	CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO SINGLE POINT OPERATIONS (SPO).....	193
FIGURA IV-5.	COMPONENTES DEL SERVICIO DE CAPTURA, DIGITALIZACIÓN Y RECUPERACION DE DOCUMENTOS.....	198
FIGURA IV-6.	DIGITALIZACIÓN Y PROCESO DE VOUCHERS.....	199
FIGURA IV-7.	DIGITALIZACIÓN Y CAPTURA DE SOLICITUDES.....	201

Cualquier nombre de compañía, marca, o productos mencionados en el presente Seminario de Investigación en Informática, tienen el único propósito de identificación y pueden ser marcas registradas de su respectivo propietario. El presente Seminario de Investigación no persigue ningún otro objetivo que los que en éste se mencionan.

Las autoras.

RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN.

Título.

“Outsourcing: Una opción estratégica para su negocio”.

El término Outsourcing proviene de dos palabras “OUT”, al español “fuera”, “afuera”, “hacia afuera”; y “SOURCING”, al español “cualquiera que provea información indispensable o primaria”.

Si unimos ambas palabras, podemos formar el concepto de Outsourcing como “la recepción de un servicio por parte de un proveedor externo”.

“A lo largo de todo el trabajo que estamos presentando, se usa el término inglés Outsourcing, pues como mucha terminología inglesa, se ha ido imponiendo desgraciadamente en el mundo profesional sin un esfuerzo claro por identificar o promover vocablos hispánicos equivalentes. El que más se acerca al concepto de “Outsourcing” sería una “contratación externa”, aunque implica una connotación más administrativa que sustancial” [25].

En la estructura de la presente se contemplan los dos caminos para la solución de los problemas del negocio “guardar en casa las actividades de Tecnología de Información” o “contratar a alguna empresa externa para la administración y/u operación de Tecnología de Información”, el empresario mexicano tiene la opción de escoger el esquema de sus negociaciones de acuerdo a su empresa en particular, es decir sus costos, su filosofía empresarial, etc., y los objetivos que se haya fijado. Es por esta razón que el Outsourcing se ve como una “OPCIÓN”

Por otro lado **"ESTRATEGIA"** significa, en términos empresariales, "la movilización de todos los recursos de la empresa en el ámbito global tratando de alcanzar objetivos a largo plazo".

Las características de una *estrategia* son:

- Envuelve la organización como una totalidad.
- Es un medio para alcanzar objetivos organizacionales.
- Es orientada a largo plazo.
- Es decidida por la alta administración de la organización.

Estas características ya marcan el alcance de un proyecto de Outsourcing, y refuerza el concepto mismo. Un contrato de Outsourcing por definición es un contrato a largo plazo, abarca la organización como un todo, pues a través de la Tecnología de Información se pueden alcanzar objetivos corporativos. Y otro punto muy importante, la decisión de los proyectos de Outsourcing los toma la alta gerencia, ya que se requiere de un estudio a nivel corporación para saber que valor agregado le va a dar el Outsourcing a la empresa.

Por último, con la palabra "NEGOCIO" nos referimos a toda la empresa en general, cualquiera que sea el giro de ésta; a diferencia de mencionar el "Departamento o Área de Sistemas" el alcance del Outsourcing es global, esto es, los beneficios que se pueden desprender afectan a toda la empresa. Esto debido a que está orientado a dar ventajas competitivas que pueden marcar la diferencia de una empresa a otra. Cabe mencionar que una de las principales

razones para tomar la opción del Outsourcing es enfocarse al negocio principal de la empresa.

Tema.

Outsourcing.

Objetivo General.

Dar a conocer a los empresarios mexicanos una nueva opción de hacer negocios, que no sólo puede ayudarles a reducir costos, llevar un control de sus procesos, sino a obtener una ventaja competitiva de gran valor.

Objetivos Específicos.

- Proporcionar a las empresas mexicanas el concepto claro del servicio de Outsourcing.
- Difundir el crecimiento del servicio de Outsourcing en el sector mexicano de Tecnología de Información.
- Dar a conocer los sectores del mercado mexicano interesados en el servicio de Outsourcing.
- Informar acerca de los tipos de contratos de Outsourcing que una empresa puede firmar (Outsourcing completo, de transición o selectivo).

- Proporcionar factores clave para que una empresa pueda evaluar a un proveedor de Outsourcing.
- Mencionar a los principales proveedores de Outsourcing en México.
- Ayudar a las empresas a conocer qué funciones de Tecnología de Información podrían dar en Outsourcing.
- Conocer las experiencias de las empresas en sus contratos de Outsourcing.
- Difundir los beneficios y desventajas que ofrece un servicio de Outsourcing a las empresas.
- Dar a conocer los factores de éxito y de riesgo en un contrato de Outsourcing.
- Conocer las tendencias del Outsourcing en el mercado mexicano.
- Proporcionar los elementos necesarios para que los empresarios mexicanos puedan saber si les resulta benéfico contratar servicios de Outsourcing.

Enfoque.

El enfoque del presente trabajo es teórico-práctico.

Situación Actual.

Actualmente en México la información sobre el mercado de Tecnología de Información en relación con el servicio de Outsourcing es muy pobre, la

información existente es principalmente acerca del mercado norteamericano, la cual indica que la práctica del Outsourcing está creciendo cada vez más en diferentes sectores abarcando diversas funciones de Tecnología de Información. De acuerdo a una investigación se estima que el crecimiento de la práctica del Outsourcing crece a un 15% anual en los Estados Unidos, a continuación presentamos una Figura con los ingresos mundiales y de Estados Unidos, que se recibieron durante 1995, los ingresos que se esperan recibir, y la tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR)¹.

	1995	2000	1995-2000 (%) Tasa de Crecimiento Anual Compuesta
Mundial	76,504	121,933	9.8
Estados Unidos	36,433	59,315	10.2

En lo que se refiere al mercado Europeo, en 1995 se firmaron cuatro de los cinco contratos de Outsourcing más grandes en el mundo, tres en Inglaterra y uno en Suiza. Además, este mercado no parece tener signos de abatimiento, sino todo lo contrario.

¹ CAGR Compound Annual Growth Rate, Tasa de crecimiento anual compuesta.

Problema.

Factores como el crecimiento de la competencia y globalización de mercados han orillado a las empresas actuales a que no se enfoquen en su negocio principal, como resultado de la excesiva atención a actividades en las que no son expertos y que no marcan una ventaja competitiva o no las distinguen de los demás participantes en el mercado.

Hipótesis.

- Poco conocimiento de las empresas mexicanas acerca del servicio de Outsourcing, por lo que no se conocen los beneficios que ofrece tener un contrato de esta naturaleza.
- Inconformidad por parte de los contratantes de Outsourcing, y por lo tanto fracaso en sus contratos.
- Las compañías no conocen sus verdaderas necesidades en Tecnología de Información.
- Mala elaboración de los términos y condiciones en el contrato.
- Conceptos erróneos acerca del concepto de Outsourcing, los cuales provocan inseguridad y poca confianza en los proveedores de Outsourcing, como:
 - Pérdida del control de las funciones de Tecnología de Información en las empresas contratantes del servicio de Outsourcing.
 - Identificar al Outsourcing como una panacea para los problemas de una empresa.

Aportación al Tema.

Presentar a los empresarios los elementos relevantes para considerar al Outsourcing como una opción estratégica, la cual les permitirá obtener las ventajas de tener acceso a tecnología de punta y a recursos humanos calificados, entre otras.

Nuestro propósito es introducir a las empresas al mundo de los negocios con respecto al Outsourcing en servicios de Tecnología de Información, al proporcionarles una visión amplia de lo que implica un contrato de este tipo. Asimismo, presentar dos historias de éxito, en las cuales el esquema de trabajo ha sido Outsourcing. Estos servirán como punto de partida para aquellas empresas interesadas en un contrato de Outsourcing.

Justificación de la Investigación.

Actualmente, el uso de Outsourcing en las empresas se justifica plenamente en aquellos casos donde haya un verdadero valor agregado por usar el servicio externo, y al mismo tiempo se garantice los resultados cuya obtención era difícil garantizar internamente, es decir, si sólo se busca una reducción de costos sin agregar valor, no se justifica. Debe haber una mejora en el servicio para los clientes, para los usuarios finales, esto es dar un valor agregado. No se trata de traspasar "algo", de hacer por fuera lo que antes se hacía internamente en las empresas.

Dentro del sector público, a veces se interpreta el uso del Outsourcing como una simple oportunidad de salirse de la rigidez de alguna normatividad. Ahora con el llamado proceso de modernización del sector público se puede justificar

aún más la presencia de Outsourcing, así como la búsqueda de esquemas más creativos para resolver algunos problemas. Poder crear entes externos que brinden servicios al gobierno, pero que también los aprovechen para hacerlos autofinanciables al vender los resultados de la información que el gobierno necesita para otros fines de la sociedad, es un modo de Outsourcing.

Solución al problema.

Cuando una compañía conoce las opciones de los tipos de servicios que pueden contratar, tiene la oportunidad de escoger la mejor opción para su negocio.

Más efectivamente, al confrontar una compañía los elementos que debe dar en Outsourcing y los que debe guardar en casa, una empresa puede llegar a entender qué es lo que conoce y qué no de su negocio, cuáles son las capacidades de su departamento de sistemas y cuáles son sus requerimientos, teniendo información que le ayudará definitivamente a seleccionar la mejor oportunidad para su negocio.

Por otra parte, al invitar al departamento de sistemas interno a que participe en este tipo de estudios dentro de la compañía, esta última motiva a sus empleados a encontrar nuevas maneras de otorgar un buen servicio a un mejor costo o tal vez puede prescindir de un servicio externo, además teniendo información de cómo se llevan a cabo las operaciones puede entender y establecer de la mejor manera posible las especificaciones del contrato a celebrarse entre el prestador de servicios y éstas.

Ubicación Geográfica.

La delimitación geográfica del presente trabajo es el mercado mexicano y norteamericano de Tecnología de Información, aunque se describen algunos aspectos del Outsourcing a nivel del mercado internacional de Tecnología de Información.

Espacio.

El presente documento se ubica en el área de "servicios", y en especial a los "servicios en Tecnología de Información".

Recopilación de la información.

La información existente fue recopilada de fuentes bibliográficas encontradas en librerías, bibliotecas, páginas de Internet; revistas, periódicos, boletines y tripticos informativos, etc.

Instrumentos de captación de información.

Para la recopilación de la información de este trabajo se utilizaron técnicas como investigación de campo, entrevistas y observación directa.

Canales de Información.

- Biblioteca de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Red de servicios de información Internet.

- Biblioteca de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA) de la UNAM.
- Biblioteca del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Estadística.

- El Outsourcing de procesos de negocios se lleva a cabo en una función de negocio completa o en la mayoría de los casos en un 30% o más de Servicios de Información. Esta modalidad en Outsourcing se encuentra en rápido crecimiento, de \$500 millones de dólares en 1993 se espera llegar a \$1.7 billones para 1998 sólo en Estados Unidos.
- Actualmente el Outsourcing de TI es más popular que nunca. De acuerdo con *Gartner Group* el Outsourcing de los centros de datos, redes y servicios de escritorio crecerá de más de 18 billones de dólares en 1995 a más de 42 billones en el año 2000, lo que lo convertirá en el segmento de mayor crecimiento del mercado del Outsourcing.

Año	1995	2000
Outsourcing de Centros de Datos, redes y servicios de escritorio.	18 billones de dolares.	42 billones de dolares.

Fuente *Gartner Group*.

- El *Gartner Group* estimó que el mercado total de Outsourcing a nivel mundial alcanzaría 11.8 billones de dólares en 1994. De éstos, el Outsourcing de centros de datos era claramente el mayor componente

con \$ 8.94 billones, seguido por el Outsourcing de redes con \$ 1.44 billón, PCs/LANs con \$840 millones, y desarrollo de aplicaciones con \$ 640 millones de dólares.

- El mercado está creciendo apresuradamente, se espera que la rama de PCs/LANs (incluyendo servicios de escritorio y sistemas distribuidos) crezca en un 42 %. Se espera que el mercado total de Outsourcing exceda los \$ 25 billones de dólares para 1999, a nivel mundial con el segmento de centro de datos disminuyendo en un 57 % aunque se espera que continúe creciendo en términos monetarios.
- Se espera que tanto el desarrollo de sistemas como el mantenimiento y soporte en PCs/LANs crezca significativamente. Consecuentemente, se espera que el Outsourcing en desarrollo de aplicaciones crezca en más del 20% del mercado total de Outsourcing para el año 2000.
- Conforme se han venido cerrando más contratos el mercado se prepara a un crecimiento formidable. Recientes estudios indican que el mercado de servicios de Outsourcing que se estimaba de 12.2 billones de dólares en 1992 crecerá explosivamente a más del triple hacia 1997.
- Por otra parte, mientras que el Outsourcing representa un ahorro para muchas compañías, el viejo axioma dice que para ganar dinero primero hay que invertirlo. Varios analistas estiman que en Estados Unidos, las empresas invirtieron 11.8 mil millones de dólares en Outsourcing durante 1994, y se espera que inviertan más de 25.1 mil millones de dólares en ello en los próximos tres años. Sumas tan considerables deben invertirse sabiamente.

- En el México, se espera que el volumen de mercado real del Outsourcing crecerá en más de cuatro veces para los próximos cuatro o cinco años.
- Estimaciones de Select-IDC indican que en 1995 la rama de los servicios informáticos fue una de las menos impactadas, generando 625 millones de dólares en México, de los que 11 por ciento representó el mercado de Outsourcing.
- El cálculo para 1996 es de 755 millones de dólares, en donde el Outsourcing captará 12%; mientras que para el año 2000 tal mercado será de 875 millones de dólares con una participación del Outsourcing superior al 13%, es decir, alrededor de 245 millones de dólares sólo en ese campo.
- De acuerdo con datos de *Gartner Group*, el costo real que una compañía cubre por uno de sus usuarios finales en área de informática está distribuido de la siguiente manera:

56%	asignado a la compra/renta de sistemas,
18%	pagando cuotas a soporte técnico,
14%	cubriendo gastos de operaciones y,
12%	en el área administrativa.
- Las encuestas de la Universidad de DePaul encontraron que de 365 empresas el 65% tenía una o más de sus funciones de Tecnología de

Información dadas en Outsourcing. Sólo 12 de las 365 empresas tenían totalmente sus funciones dadas en Outsourcing.

- De 60 organizaciones encuestadas, se recibieron resultados del 35%, con la siguiente distribución:

13.3%	del sector público.
13.3%	del sector servicios.
8.3%	del sector comercio.

Características del Trabajo.

El trabajo de investigación presentado trata un tema nuevo en México, es un compendio de información orientado a las empresas mexicanas.

El contenido del trabajo está bien estructurado, llevando de la mano a cualquier lector, ya que se abordan los temas generales y específicos del Outsourcing..

Organización del trabajo.

La estructura de la presente tesis es:

Resumen de la Investigación. Dentro de esta sección se presenta un forma sintetizada el contenido del trabajo, desde los objetivos planteados hasta el resumen de los capítulos.

Presentación. Es la ubicación del Outsourcing en el mundo de los negocios, y el por qué de su existencia.

Introducción. Evolución de los negocios en su estructura organizacional causado por fuerzas externas.

Capítulo I. Evolución y Antecedentes. Se hace una introducción específica hacia el concepto de Outsourcing, se analizan los tipos de Outsourcing y se presenta el alcance que tienen estos servicios en México, Latinoamérica y el mundo entero.

Capítulo II. La decisión: Outsourcing. Se explican los elementos a considerar y la metodología a seguir para poder tomar decisiones gerenciales acertadas en el negocio, se presenta también una guía para escoger al prestador de servicios de Outsourcing correcto.

Capítulo III. Administración: Contrato de Outsourcing. Se hace un análisis de los puntos a considerar por la administración de un contrato de Outsourcing, mostrando los errores y trampas en que se puede caer.

Capítulo IV. Casos de Outsourcing. Se muestran las historias de contratos de Outsourcing desde un punto de vista objetivo para dar un panorama verídico al empresario, con el fin de que este tome la mejor decisión posible en la administración de su negocio.

Conclusiones. Sintetiza los elementos más relevantes del presente trabajo.

Siglarlo. Describe las siglas que se mencionan en el cuerpo del trabajo.

Glosario. Por medio de éste pueden consultarse los términos que son poco entendibles para el lector.

Bibliografía. Esta parte del trabajo contiene las fuentes bibliográficas que fueron consultadas para la realización de este trabajo.

Políticas de edición.

- Se ha utilizado letra de 13 puntos, fuente Times New Roman, normal, para el cuerpo del presente trabajo.
- Todo el texto es justificado, entre líneas de 1.5.
- Para resaltar las palabras o conceptos que tienen asociado un elemento de entrada en el Glosario se muestran con letra de 13 puntos, fuente Times New Roman, e *italics*.
- Tecnología de Información se muestra siempre con Mayúscula en su inicial, en algunas ocasiones se utiliza TI, para hacer referencia a la misma.
- Servicios de Información se muestra siempre con Mayúscula en su inicial, en algunas ocasiones se utiliza SI, para hacer referencia a la misma.
- Outsourcing siempre se inicia con una Mayúscula.
- Algunos conceptos como Outsourcing, no se traducen al español por no haber hasta el momento una palabra en español equivalente.

- Algunas palabras importantes para el concepto que se esté explicando se marcarán "entre comillas", para una mejor apreciación y resalte.
- Se utiliza la fuente de 13 puntos Times New Roman, "párrafo entre comillas", para marcar algunos textos copiados literalmente de algún documento que forma parte de la bibliografía.
- Las referencias bibliográficas se realizan indicando [entre corchetes cuadrados y en negrillas] el número de la referencia, con letra de 13 puntos, fuente Times New Roman.
- Para los nombres de algunos documentos que se mencionan dentro del texto, se utiliza letra de 13 puntos, Times New Roman, subrayadas e *itálicas*.

PRESENTACIÓN.

El Outsourcing, o el uso estratégico de recursos externos, se ha convertido en una de las herramientas más utilizadas para el cambio organizacional en los 90s.

El Outsourcing es por sí mismo un reflejo de cambio profundo y significativo que ha tenido lugar desde hace algunos años alrededor del mundo, y desde los 90s en México. Las alianzas estratégicas, la especialización y la innovación, capturan la esencia del éxito en el mundo de los negocios, mientras nos acercamos al nuevo milenio. Estos tres elementos son impulsores de la transformación de las organizaciones tradicionales, integradas verticalmente, en organizaciones en forma de red, que delimitan el pasado y futuro de los negocios; son los ejes alrededor de los que el nuevo *enfoque de la creación de valor*, se desenvuelve.

Por otro lado la experiencia y la excelencia se reconocen como las llaves de la competitividad, y están basadas en la especialización. La especialización organizacional toma varias formas: una de las más importantes es un agudo entendimiento y una agresiva inversión en las organizaciones de la competencia.

Las corporaciones se han dado cuenta de que para obtener una ventaja competitiva en el mundo de los negocios de hoy, deben transformarse en entidades dinámicas concentradas en las cosas para las que son mejores, es decir, las actividades de su negocio principal.

El Outsourcing es una alianza dirigida al negocio principal de las organizaciones, una alianza que integra los talentos y la especialización de los socios. Las alianzas de todos tipos se han convertido en el medio principal de combinar las especialidades de las organizaciones.

Innovación es la última (y tal vez la más crucial) de las dimensiones. El sólo dar en Outsourcing lo que se tiene, no aporta una ventaja competitiva. Los jugadores involucrados en estas alianzas deben explotar continuamente las cualidades únicas de sus socios de negocio para inventar nuevas soluciones para el consumidor final. La innovación es la convergencia de especialización y alianzas, éstas tres toman lugar bajo el esquema de un acuerdo de Outsourcing.

Innovación, Especialización y Alianzas. Los tres fundamentos en los que se construye un acuerdo de Outsourcing. Estas están intrínsecamente conectadas, se influyen una a otra, como la naturaleza de cualquier relación donde intervienen servicios de Outsourcing. Y más allá, la conjunción de estos elementos moldea los negocios internacionales, y lo seguirá haciendo así de bien en el próximo siglo.

INTRODUCCIÓN.

En la actualidad las empresas están atravesando por un periodo de cambios muy rápidos. Algunas corporaciones gigantes se están resquebrajando, mientras muchas otras empresas especializadas de servicios, experimentan un crecimiento explosivo. Lo que está ocurriendo no es un cambio gradual, sino una transformación muy radical generada por cuatro poderosos factores de cambio:

- El desarrollo de la economía global,
- Los rápidos avances tecnológicos (y en consecuencia ciclos de vida de la producción más cortos),
- El surgimiento de una fuerza de trabajo basada en el conocimiento y,
- Una necesidad de orientar los servicios y productos al consumidor.

Economía Global. Las tecnologías de información, comunicaciones y de transporte, están haciendo que el mundo parezca cada vez más pequeño. Los consumidores, apoyados por la creciente eliminación de restricciones de comercio, se han convertido en un poder internacional. La economía global está impulsando la necesidad de procesos más flexibles, con costos competitivos y de mayor calidad. Todas las empresas deben aceptar este reto.

Avance Tecnológico. La tecnología continua evolucionando a una tasa de crecimiento cada vez mayor. Este cambio está teniendo un impacto profundo en la economía de los negocios. Para ilustrar el poder de la fuerza económica,

examinemos la evolución que se está llevando a cabo en las estaciones de trabajo (*workstations*):

La medición más común de poder computacional son los *MIPS* (millones de instrucciones por segundo). Se estimó que para 1995, el costo de los *MIPS* en un *mainframe*, bajaría a 40 mil dólares, mientras que el costo de un *MIP* de una estación de trabajo bajaría a 17 dólares. Una organización desempeñando una función en una estación de trabajo tendría una estructura con un costo dramáticamente más bajo, que el de un competidor que basa sus operaciones en *mainframes*.

Fuerza de Trabajo Basada en Conocimiento. La mano de obra de hoy en día se encuentra mejor educada y demanda mayor responsabilidad y poder de decisión. Hace no mucho tiempo, sólo algunas personas tenían educación suficiente en cuanto a principios de negocios como para que se les confiara la toma de decisiones. Era más eficiente concentrar la autoridad de la toma de decisiones en unos cuantos individuos. La información era filtrada hasta las altas jerarquías para toma de decisiones y el trabajo era posteriormente distribuido hacia las unidades operativas. En la medida que el avance de la tecnología ha permitido que la vasta cantidad de información sea sintetizada instantáneamente y se ponga al alcance del trabajador calificado, el poder de toma de decisiones se traslada como cascada a los niveles más bajos de la organización. El efecto en las organizaciones de hoy y de mañana, será dramático. Las organizaciones se están volviendo planas y las capas de mando redundantes, están siendo eliminadas.

Servicios y Productos Orientados al Consumidor. El mercado actual exige que las necesidades del consumidor sean satisfechas. Hasta hace algunos años

los productos y servicios se ponían a disposición del cliente sin pensar siquiera si era lo que éste requería. El mercado competitivo ha provocado que cada vez más los servicios y productos se vean orientados al consumidor, pues es la única manera de asegurar la presencia en el mercado actual.

Las organizaciones deberán volverse cada vez más eficientes para ser efectivas en un mercado en creciente globalización. La clave será una mano de obra mejor educada, y más independiente, apoyada por el poder de la tecnología y capaz de proporcionar un servicio completo al cliente en el propio punto de contacto. Las organizaciones se verán forzadas a rediseñar sus procesos de negocios y tener empleados altamente calificados y potenciados por el uso de la información y las comunicaciones.

Estas tendencias están forzando que los negocios busquen métodos innovadores para administrar la tecnología de información, evaluar los procesos de negocio e infraestructura, alcanzar sus objetivos estratégicos, y efficientar su ventaja competitiva. Hoy en día, los negocios necesitan tecnología de información para analizar los hábitos de compra del consumidor, identificar las tendencias de los mercados financieros, en suma, para procesar sus operaciones eficientemente. Uno de los métodos más efectivos es el Outsourcing, el cual, es ceder a una empresa externa la tarea de operar y administrar una o más funciones de la organización. Outsourcing es visto como una alternativa viable para alcanzar esos objetivos.

EVOLUCIÓN Y ANTECEDENTES.

EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO OUTSOURCING.

Si por curiosidad buscáramos en un diccionario el significado de la palabra Outsourcing, sería en vano, ya que como tal no existe, pero analizando la composición de la palabra, podemos darnos cuenta que es una palabra compuesta por "Out" y "Source", de esta manera podemos obtener su significado.

De acuerdo al Diccionario Webster² Out se define como "en dirección hacia afuera o del centro hacia afuera". Source es "cualquiera que provea información indispensable o primaria".

Si unimos ambas palabras y formamos el concepto de Outsourcing, podemos decir que se refiere a la recepción de un servicio por parte de un proveedor externo.

² Diccionario Webster, Joseph Incognito, 1993; Outsourcing, Trend of the 90's.

El Outsourcing o Externalización de Servicios, se refiere a la contratación de una empresa que realizará por nosotros alguna actividad, operación, proceso o función de nuestra organización. El Outsourcing se aplica a muy diversas áreas de negocios entre las que se pueden destacar: servicios secretariales, servicios de limpieza, alimentos, servicios de papelería, mantenimiento, capacitación, seguridad, Tecnología de Información, y todos aquellos donde la “subcontratación” pueda ser estratégicamente más atractiva que contar con la infraestructura, los equipos, los servicios y el personal, entre otros, como parte interna de la administración de una misma empresa.

Debido al crecimiento de Outsourcing en TI, es importante que el concepto de lo que es el servicio de Outsourcing quede bien claro, tanto para los proveedores del mismo como para las empresas cliente, de esto dependerá una relación duradera entre ambas partes.

Una manera sencilla de definir al Outsourcing, es diciendo que Outsourcing (o servicios externos) se refiere a la práctica de asignar algunos o todos los servicios de sistemas de información de una compañía, a otra firma [6]. Las funciones asignadas a otra firma pueden incluir el manejo del centro de datos, desarrollo de aplicaciones, operaciones en red, integración de sistemas y otras actividades más.

En el caso del manejo del centro de datos, éste involucra a veces la transfiencia de recursos de sistemas de información existentes de una empresa (hardware, software e incluso recursos humanos) al proveedor del servicio, de esta manera el centro de datos perteneciente a este último absorberá las operaciones dadas en Outsourcing.

A continuación se presentan las definiciones de Outsourcing más importantes en el mercado mexicano de Tecnología de Información:

La compañía Hewlett Packard da la siguiente definición, "Outsourcing se refiere a la contratación de servicios de Tecnologías de Información a un proveedor externo que, de otra manera, podrían ser realizados por los recursos internos de una empresa" [20].

La compañía UNISYS de Mexico define al Outsourcing como "la contratación de un proveedor externo, que se encarga de administrar y de operar una o más funciones relacionadas con Tecnología de Información" [14].

Para Rafael Roa V., Director de Nuevos Negocios de EDS, "Este servicio es ceder una parte del negocio a un tercero con un grado de experiencia que otorgue confiabilidad al proveedor ante el cliente" [19].

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, el Outsourcing "Es cuando una empresa recibe tecnología de información o cualquier servicio de Tecnología de Información de una empresa externa, ...se refiere no al ahorro de un pequeño porcentaje del gasto total, sino a la aplicación de tecnología para mejorar uno de los elementos fundamentales para la competitividad de su negocio" [23].

Sin embargo, también es importante saber qué no es Outsourcing. De acuerdo a UNISYS [14], se considera que el concepto de Outsourcing no incluye a los

servicios que nunca serán efectuados internamente ni a los servicios que estén orientados a proyectos únicos, tal como es la integración de sistemas y mantenimiento de hardware tal como se muestra en la siguiente Figura:

¿Que es Outsourcing?

- Outsourcing es la contratación de un proveedor externo para administrar y operar sistemas de información o procesos de negocio.

¿Qué no es Outsourcing?

- Servicios que nunca serán efectuados internamente, como lo es el mantenimiento de hardware.
- Servicios orientados a proyectos únicos, como lo es una Integración de Sistemas.
- Abandono de responsabilidades.

Figura 1-1. ¿Qué es Outsourcing?

Teniendo claro el concepto de Outsourcing, podemos dimensionar la relación entre la *empresa cliente* y el proveedor de Outsourcing, éste último es capaz de proporcionar todo para el manejo de la Tecnología de Información: hardware, software, redes y recursos humanos, formando de esta manera una alianza estratégica. Este tipo de sociedad lleva a ambas partes a compartir riesgos y beneficios.

El Outsourcing surgió principalmente como una opción que proporcionaría a las empresas agilidad, en un mundo donde los cambios registrados en los mercados están alcanzando velocidades inéditas.

El Outsourcing de Tecnología de Información no es un concepto nuevo, en la siguiente Figura se muestran las diferentes acepciones que ha tenido este servicio.

Evolución del Outsourcing.

- En los 60s: Procesamiento externo de datos ("*Service Bureau*").
- En los 70s: Administración de Centros de Cómputo ("*Facilities Management*").
- En los 80s: Outsourcing a largo plazo.
- En los 90s: Relaciones estratégicas con beneficios compartidos.

Figura I-2. Evolución del Outsourcing.

En los años 60s el servicio era conocido como "service bureau", existían proveedores que proporcionaban servicios, que consistían en correr una variedad de aplicaciones, las cuales se enfocaban principalmente en las áreas de soporte financiero y operacional (nómina, control de inventarios, etc.). Los proveedores ofrecían dos opciones, personalizar las aplicaciones o hacerlas de propósito general, de esta manera las empresas cliente podían llevar a cabo sus operaciones de acuerdo a estas aplicaciones y en el equipo de cómputo del proveedor de servicios. La mayoría de las empresas cliente de este servicio eran de tamaño mediano a pequeño, sin embargo, grandes empresas llegaban a utilizar el servicio para aspectos especiales o confidenciales, como la nómina ejecutiva.

Es también en la década de los 60s, que las empresas operadoras de servicios de telecomunicaciones se dan cuenta de la necesidad de identificar y controlar sus costos y buscado el apoyo de "services bureaus" en telecomunicaciones, a

través de proveedores que ofrecían sistemas que contabilizaban llamadas, así como un método para administrar las redes de voz. De esta manera, los “*services bureaus*” ayudaron a las empresas a reducir tiempos y costos.

Luis Granados³, Gerente de Servicios de Consultoría de *UNISYS*, comenta acerca de esta etapa del Outsourcing “...nos podríamos referir a los conceptos de *service bureau* de finales de los 60s y principios de los 70s, en donde algunas empresas ofrecían procesamiento de datos a quien lo solicitase. Ahora se delegan tareas que normalmente se realizaban en casa y las efectúa un proveedor externo” [19].

Uno de los proveedores de “*service bureaus*” que continúa proporcionando servicios de Outsourcing es ADP, que comenzó utilizando tarjetas perforadas para la nómina de una empresa en 1949. Compañías como Andersen Consulting en el sector privado y CSC⁴ en el sector público desarrollaron grandes aplicaciones para empresas que requerían personal especializado o gran cantidad de operadores, lo cual era demasiado costoso e imposible de mantener. EDS en el sector gobierno, proveyó servicios para los organismos que no contaban con los recursos para contratar al personal con las habilidades necesarias para su Tecnología de Información.

A pesar de que el servicio conocido como “*service bureaus*” era aceptado por más de una empresa, existían otras que se dedicaban a acaparar todos los procesos para la producción de bienes o para ofertar servicios. Los altos costos que conllevaba mantener la infraestructura material humana en las organizaciones, empezaron a pasar la factura de las altas pérdidas financieras

³ Actualmente Director de Servicios Profesionales de SUN de México.

y poca efectividad operacional, además de una rigidez en las respuestas al mercado.

En la década de los 70s la tendencia de las empresas se concentró en mejorar su eficiencia, la cual se media a través de su productividad. En esta etapa el Outsourcing tomó fuerza dándose a conocer como "facilities management", que consistía en contratar a un prestador de servicios para la administración del Centro de Cómputo.

Podemos decir que un "facilities management" representa la forma pura del Outsourcing con las siguientes características:

- Durante un contrato a largo plazo, por lo general de cinco a diez años, un proveedor externo toma completamente el control del proceso de datos y de la operación del centro de cómputo y redes.
- El proveedor externo compra al cliente el equipo de cómputo, y en ocasiones recontracta parte de su personal encargado del proceso de datos y de la operación del centro de cómputo y redes.

De esta manera el proveedor externo comienza sus operaciones, convirtiéndose en el principal operador. Estos contratos entre las empresas y los proveedores de Outsourcing se llevan a cabo basándose en las necesidades de las empresas cliente y en los recursos con los que cuenta.

Durante el ciclo de vida de las empresas sus tendencias organizacionales van cambiando, en los años 80s uno de los principales indicadores de cambio fue la reubicación de recursos y servicios con el fin de permitir el mejor

aprovechamiento de los mismos y a su vez la concentración de las empresas en su negocio esencial. Este último aspecto de la mano con los avances en Tecnología de Información, dan un gran impulso al Outsourcing.

Una corriente empezó a tomar fuerza a mediados de los 80s, la llamada "flexibilidad"⁴. Esta corriente que consideramos como un antecedente del Outsourcing se originó en Inglaterra, y planteaba la opción de contratar servicios externos para algunos procesos de producción. La era dorada de los llamados "agentes libres"⁵ arrancaba, liberando a las empresas de obligaciones legales que iban desde el pago de seguro social, pasando por aguinaldos, plan de carrera, y una buena cantidad de prestaciones ganadas por los sindicatos y luchas laborales de varias décadas.

Es durante la década de los 80s que se da un suceso que capta la atención del mundo de la informática hacia la práctica del Outsourcing. Eastman Kodak y su grupo de gerentes en Tecnología de Información deciden en 1989 dar en Outsourcing todas sus operaciones de Tecnología de Información. Antes de este hecho, el servicio de Outsourcing era visto como una opción viable sólo para bancos, sector gobierno o aquellas empresas con problemas financieros. Kodak rompió ese esquema, ya que no pertenecía a ninguna de esas categorías.

Kodak contrató a 3 empresas proveedoras de Outsourcing: para la administración de sus Centros de Cómputo, el manejo de una parte de su Red de Datos a ISSC subsidiaria de IBM y a para Digital para encargarse de los

⁴Adrián Álvarez Martínez, Outsourcing: Una Metafora en la Transformación de la Cultura Organizacional; Soluciones Avanzadas No. 38; octubre de 1996, México; pp. 20-32.

⁵ Del inglés Free-Lancers.

servicios de voz en red y la parte restante de la Red de Datos. Y finalmente Businessland se encargaría de los *servicios de escritorio*⁶.

Eastman Kodak dio sus operaciones de TI en Outsourcing con el objetivo de que sus costos fueran competitivos y de esta manera proporcionar mejores servicios a sus clientes, enfocándose principalmente a las actividades fundamentales de su negocio y teniendo acceso a tecnología de punta gracias a sus relaciones con los expertos en TI.

En los contratos que Kodak firmó con los diferentes proveedores de Outsourcing tuvo distintas experiencias, desde el inicio de cada uno de ellos, Kodak tuvo una actitud positiva tratando de crear excelentes relaciones con los proveedores del servicio. Esta actitud de Kodak hacia el Outsourcing será un buen legado para las demás empresas que lo lleguen a considerar como una buena opción para sus funciones de TI. Kodak aprendió que un contrato de Outsourcing funcionaría si el cliente y el proveedor del servicio trabajan con la idea de crear una sociedad de negocios *join venture*.

De acuerdo a la fuente de *Gartner Group*⁷, Kodak logró administrar exitosamente sus contratos⁸ de Outsourcing gracias a su mentalidad de crear excelentes relaciones con los proveedores del servicio. Después del ejemplo de Kodak comenzó una ola de conferencias tratando el tema del Outsourcing, el que a pesar de sus antecedentes, no era bien visto entre los gerentes de TI de muchas empresas.

⁶ Del inglés Desktop Services.

⁷ Gartner Group, Advisory Services, A. Cushman, Valuable Outsourcing Lessons, Part 2. Volume XI, No. 15, April 12, 1995.

⁸ El tema de la Administración de los contratos de Outsourcing se tratara a detalle en el Capítulo III

Hacia 1990 los cambios de actitud con respecto al Outsourcing eran notorios, hasta este período los principales objetivos por los que las empresas buscaban este servicio fueron:

- Acceso a tecnología de cómputo y habilidades para el desarrollo de sistemas.
- Acceso a capacidades funcionales especiales.
- Disminuir el desarrollo en casa de las habilidades en cuanto a TI.
- Disminuir costos.
- Mejorar su área de TI.
- Mejorar el desempeño de su negocio.
- Lograr una mejor posición competitiva.

En los años 90s el Outsourcing se ha convertido en uno de los términos más comentados en las empresas. Con base en una investigación realizada por la Escuela de Negocios de Harvard⁹, podemos darnos cuenta que más de la mitad de las medianas y grandes empresas han dado en Outsourcing o han considerado este servicio para sus funciones de TI. Este fenómeno no ha ocurrido sólo en Estados Unidos, por ejemplo en 1993, la compañía de seguros más grande en Australia AMP, y las compañías inglesas British Aerospace e Inland Revenue Service dieron en Outsourcing funciones importantes de su TI.

⁹ F. Warren McFarlan y Richard L. Nolan. How to Manage an IT Outsourcing Alliance.

Durante los años 90s, las empresas cliente se han enfrentado a una nueva forma de tratar con las empresas proveedoras de servicios de Outsourcing, que a su vez se encuentran en una etapa en la que dos factores influyen en su desarrollo y que se describen a continuación:

- La aceptación de alianzas estratégicas.
- Los cambios en el mundo de la tecnología.

ACEPTACIÓN DE ALIANZAS Y ESTRATEGIAS.

El valor de las alianzas estratégicas ha sido ampliamente reconocido. En un primer nivel, encontrar a un socio fuerte que sea un respaldo en un área débil, ofrece a una empresa una isla de estabilidad en un mundo turbulento. Una alianza estratégica permite que una empresa otorgue una parte clave de su negocio a su socio con amplia experiencia en esa parte, esto permite a la empresa administrar de una mejor manera su agenda de funciones.

Para obtener las máximas ventajas del Outsourcing, la empresa contratante del servicio debe establecer con claridad sus expectativas y metas, analizar detalladamente sus costos operativos internos, así como evaluar a sus posibles proveedores. La manera de comenzar bien una relación de esta naturaleza es tener bien definido el proceso completo, desde el inicio hasta el fin.

Un buen socio puede crear una oportunidad para trabajar con sinergia, en donde el todo es mayor a la suma de las partes. Además, nuevas experiencias exitosas con alianzas incrementan la confianza de una empresa para comprometerse con otras alianzas como una manera productiva de hacer

negocios. Esta experiencia da a la firma la perspicacia de cómo incrementar la probabilidad de que la alianza sea exitosa.

Vale la pena hacer notar que para que una alianza sea exitosa y perdure, ambas empresas deben sentirse ganadoras.

CAMBIOS EN EL MUNDO DE LA TECNOLOGÍA.

Las etapas de evolución de las computadoras describen cómo las compañías asimilaron los cambios en el ambiente computacional, después de periodos de aprendizaje organizacional (15 a 20 años) cada periodo tiene un objetivo preciso dentro del mercado y un modelo particular de aplicación, como se muestra en la siguiente Figura 1.2.

Durante el periodo de 1960 a 1980, el principal cambio que tuvieron las empresas fue el de automatizar los sistemas de procesamiento con los cuales se encontraban trabajando. La era de las microcomputadoras provocó que las empresas impulsaran el desarrollo de profesionistas como ingenieros, analistas financieros y administradores entre otros, con el propósito de usar la computadora como herramienta de trabajo.

La era de las microcomputadoras ha hecho que el mercado sea invadido por las computadoras, y se adapte en productos de uso diario como los automóviles, y en los servicios como las tarjetas inteligentes.

En la era de las redes, la cual ha surgido de la fusión de las computadoras y de las telecomunicaciones, las empresas se han dedicado a incorporar sus computadoras en la carretera de la información, creando su propia *intranet*.

Cambios internos en las empresas	
<p>Automatización: Procesos de Oficina.</p> <p>Procesamiento de Datos (1960-1980).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso predominante de mainframes y minicomputadoras. • Sistemas automatizados principalmente con lenguaje COBOL. • Automatización de procesos con lenguaje de máquina. • Paquetería estándar para nóminas y contabilidad. • Las aplicaciones estaban formadas por millones de líneas de código, de las cuales un 50% eran de terceros. 	<p>Informatización: Impulsar a los trabajadores para que adquieran conocimientos relacionados con las computadoras.</p> <p>Era de microcomputadoras (1980-1995).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso más directo de las microcomputadoras, con aplicaciones gráficas (GUI). Compra de software como procesadores de texto, hojas de cálculo, graficadores y CAD/CAM. • Redes de área local (LANs). Software para e-mail, base de datos compartidas, transferencia de datos y para grupos de trabajo. • El software de las microcomputadoras consta de millones de líneas de código, casi el 100% adquirido de un tercero.
Cambios externos a las empresas	
<p>Acoplamiento: Integración de computadoras a los productos y servicios.</p> <p>Era de microcomputadora (1980-1995).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Código especializado para incrementar la función de productos y servicios. • Microcomputadoras en productos como automóviles y en servicios como las tarjetas inteligentes. • Miles de líneas de código diseñadas por programadores internos y programadores externos. 	<p>Redes: "La carretera de la información".</p> <p>Era de redes 1990.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redes de área amplia (WANs). • Internet para uso comercial. • Millones de líneas de código; casi el 100% adquirido y mantenido por un tercero.

Figura 1-2. Cambios en el mundo de la Tecnología.

OUTSOURCING, SISTEMAS ABIERTOS, RIGHTSIZING Y REINGENIERÍA.

Las tecnologías nuevas abiertas plantean una serie de retos que requieren una gran especialización. Si antes había alguien que entendía de todos los aspectos que se involucraban en un sistema, ahora se empiezan a juntar tipos distintos de tecnologías para dar una solución. Hablamos de *cliente-servidor*, donde hay un uso mucho más intensivo de las telecomunicaciones, de la tecnología de redes locales, de bases de datos distribuidas y de interfaz de usuario.

En este sentido los *scanner* plantean más la necesidad de apoyo externo, ya que éste surge de la creciente complejidad de administrar las soluciones de TI. Administrar desde entender que es lo que se necesita, hasta planear adecuadamente el proyecto, ejecutarlo y operarlo. En este sentido puede decirse que el Outsourcing se le considera como una herramienta de administración que mejora la efectividad y la productividad complementándose con los procesos de *rightsizing* y de *reingeniería* de las organizaciones.

Hasta hace algunos años, gran parte del control sobre los servicios externos se encontraba en el proveedor de equipo, actualmente al haber más *sistemas abiertos* la oportunidad para prestadores de servicios independientes se hace mayor, ya que el equipo ya no es lo que importa. Se puede comprar con cualquier empresa, el principal diferenciador se está volviendo la capacidad de brindar el servicio de integración. Es así como la oportunidad para prestadores de servicios independientes se ve favorecida por los *scanner* porque da independencia del proveedor. Ahora las propias empresas proveedoras de equipo están aprendiendo a trabajar con socios. En algunos aspectos se puede competir y en otros ser aliados, pero lo que ha forzado la situación de *scanner*

es la necesidad de mayores alianzas entre proveedores de servicios, entre proveedores de equipos, integradores de sistemas, es decir, entre los distintos jugadores que unen esfuerzos para poder dar el mejor servicio al cliente. Es así como la tendencia de *scanner* favorece al Outsourcing.

Con la tendencia de *scanner* los proveedores han aprendido que en la medida en que sepan trabajar con terceros pueden dar mejores resultados; contratar a terceros cuando éstos les ayudan a reducir el costo o a mejorar el tiempo y la calidad de los servicios. Asimismo, ningún proveedor puede afirmar que controla al cliente, al contrario, el cliente tiene más opciones. Este es tal vez el cambio más importante que ha originado la tendencia hacia los *scanner*.

Podemos darnos cuenta que paso a paso la industria del Outsourcing ha madurado significativamente. Los rápidos avances en la tecnología (que como consecuencia dan corto ciclo de vida a los productos), nueva orientación cliente-servicio, globalización de mercados, etc., están cambiando la forma en que las empresas realizan sus negocios. Estas tendencias crean la necesidad de buscar nuevos métodos para el control de la TI, evaluar los procesos de negocio, su infraestructura, alcanzar sus objetivos estratégicos y mejorar su ventaja competitiva. El Outsourcing es una opción viable que ayudara a las organizaciones a alcanzar dichos objetivos.

Actualmente los proveedores del servicio de Outsourcing no sólo se interesan en la aplicación de la tecnología apropiada. La principal diferencia entre el Outsourcing de los 90s y el de años anteriores es una orientación distinta, pasa de ser un "facilities management" a un contrato durante el cual el proveedor de servicios tiene aún más responsabilidades, debiendo ofrecer soluciones creativas y con un valor agregado a las operaciones de la *empresa cliente*. Esta

última busca proveedores de Outsourcing con conocimientos acerca de su negocio, manejo de *mainframes*, desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, *servicios de escritorio*, soporte en sistemas *cliente/servidor*, soporte de redes y muchas otras funciones.

Habiendo comenzado la práctica del Outsourcing como una manera de reducir costos para compañías con problemas financieros, el Outsourcing se ha convertido en una opción para las compañías fuertes no sólo con el propósito de reducir costos sino también con base en razones estratégicas como la de mejorar su posición competitiva.

TIPOS DE OUTSOURCING.

Las funciones que una empresa puede asignar a un proveedor de Outsourcing pueden ir desde el desarrollo de aplicaciones hasta el control del área completa de Sistemas de Información. Los ejecutivos de la empresa que busca contratar el servicio de Outsourcing, deberán conocer realmente las necesidades de su negocio para poder tomar la decisión acerca de que tipo de contrato aceptarán. De acuerdo con Doug Hague, Gerente de Outsourcing para Latinoamérica en UNISYS¹⁰, los tipos de Outsourcing entre los que puede elegir una empresa son:

¹⁰ "Outsourcing, Análisis de la Industria", conferencia impartida por Doug Hague en la Ciudad de México, el 26 de octubre de 1995.

OUTSOURCING TRADICIONAL.

Se aplica a aquellos contratos que incluyen la administración del centro de datos, programación o servicios básicos. A su vez este tipo de Outsourcing tiene tres variantes:

- **Outsourcing General.**

En éste tipo de Outsourcing se crea un contrato para que el proveedor del servicio proporcione el servicio completo para todos los procesos de Tecnología de Información del cliente.

- **Outsourcing Selectivo.**

En este caso la compañía prestadora del servicio recibe en Outsourcing procesos específicos de Servicios de Información. La *empresa cliente* continúa trabajando sobre la mayoría de los procesos de su Tecnología de Información. En lugar de contratar el Outsourcing para todas sus funciones de TI, las compañías con frecuencia eligen únicamente funciones particulares, como un centro de datos específico, un *WAN*, o el escritorio de ayuda PC [42].

Por lo general de este tipo de Outsourcing se derivan contratos a corto plazo en los cuales los clientes retienen el control del personal y la tecnología, a diferencia de los contratos de cinco o diez años.

OUTSOURCING DE TRANSICIÓN O DE MIGRACIÓN.

Este tipo de Outsourcing se da cuando la *empresa cliente* que solicita el servicio se encuentra en una etapa de cambio de una plataforma a otra, en los últimos años muchas empresas están migrando a ambientes *cliente/servidor*.

Durante un Outsourcing de Transición, el proveedor del servicio puede operar y dar soporte a los sistemas que están migrando y a los nuevos sistemas, e implantar y controlar el nuevo ambiente o plataforma.

OUTSOURCING CON BENEFICIOS DE NEGOCIO COMPARTIDOS "SMART-SOURCING O CO-SOURCING".

El vendedor del servicio se encarga de llevar beneficios al Cliente, y se le pagará de acuerdo a los beneficios logrados. El objetivo es crear una alianza en la que sean compartidos los costos, beneficios y riesgos.

Adicionalmente IDC [43], con base en sus investigaciones menciona una clasificación más de Outsourcing, como se muestra a continuación.

Tipos de Outsourcing.

- Outsourcing de Procesos de Negocio.
- Outsourcing de Procesos.
- Outsourcing de Tecnología de Información.

Figura I-3. Tipos de Outsourcing.

OUTSOURCING DE PROCESOS DE NEGOCIO.

En el Outsourcing de procesos de negocio BPO¹¹, el proveedor del servicio asume la responsabilidad de llevar a cabo una serie de tareas que hasta entonces eran realizadas por el cliente. Un proceso de negocio consiste en la organización de:

- Personal involucrado en las tareas del proceso.
- Procedimientos.
- Materiales y equipo.
- Métodos, y todos aquellos componentes necesarios para obtener un resultado específico y fundamental para la existencia de una empresa.

El Outsourcing de procesos de negocio debe contener componentes significativos de Tecnología de Información, es decir, en este servicio se ofrece la organización de las tareas que comprenden funciones específicas de Tecnología de Información. Como ejemplos de este tipo de Outsourcing se encuentran la solicitud y aprobación de hipotecas, servicio de atención a quejas en agencias de seguros, digitalización, captura y consulta de documentos, entre otros [43].

Esta modalidad en Outsourcing se encuentra en rápido crecimiento, de \$500 millones de dólares en 1993 se espera llegar a \$1.7 billones para 1998 sólo en Estados Unidos [14]. Es importante mencionar que actualmente en México, en diciembre de 1996 se firmó un contrato de Outsourcing de éste tipo entre Unisys de México y American Express.

¹¹ Business Process Outsourcing (BPO), Outsourcing de Procesos de Negocio.

OUTSOURCING DE PROCESOS.

En este tipo de Outsourcing, se ofrecen servicios operacionales de cómputo que satisfacen los requerimientos de la *empresa cliente*. Los servicios de Outsourcing de procesos impulsan la infraestructura de Tecnología de Información del proveedor, por lo que sus recursos, incluyendo sistemas y aplicaciones son estandarizados en una arquitectura. Siguiendo esto, el proveedor de Outsourcing puede ofrecer servicios de economía de escala, los cuales dan la oportunidad de bajar los costos y presentar un esquema de precios más atractivo, que aquellos que obtendría el cliente si los procesos los desarrolla en "casa". Este tipo de Outsourcing se diferencia del Outsourcing de procesos de negocio en que este último comprende las tareas que se llevarán a cabo en una función específica de Tecnología de Información.

Un Outsourcing de Procesos puede abarcar una nómina, transacciones de tarjeta de crédito, servicios de aclaraciones, entre otros.

OUTSOURCING DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN.

Para IDC, este tipo de Outsourcing se refiere a la administración de la Tecnología de Información de una empresa como puede ser: centro de datos, ambiente *cliente/servidor*, LANs o WANs. En un acuerdo de Outsourcing de TI, se debe detallar la disponibilidad y desempeño de los sistemas, políticas de respaldo, servicios de administración de red dentro de una arquitectura definida. Asimismo, un Outsourcing de TI incluye una amplia gama de servicios de soporte como *servicios de escritorio*, recuperación en caso de desastre, mantenimiento del software, entre otros servicios.

TENDENCIAS DEL OUTSOURCING.

El Outsourcing ha pasado por etapas de prueba durante el ciclo de su vida, como ya se mencionó en el apartado anterior, en un principio este servicio era considerado como una opción para las empresas con problemas financieros. Actualmente el Outsourcing de Tecnología de Información se encuentra en una etapa de crecimiento. Pero ¿qué es lo que ha hecho que el Outsourcing se encuentre creciendo y por consecuencia su aceptación sea cada vez mayor?

Los principales factores que han influido en el crecimiento de los servicios de Outsourcing son:

- **Crecimiento en el número de proveedores de servicios de Outsourcing y por ende mayor competencia en el Mercado.**

Cada vez son más los proveedores que ofrecen el servicio de Outsourcing, hay más consultores y profesionistas preparados para entender las necesidades del cliente y apoyarlos en la evaluación y elección de la mejor solución para su negocio.

- **Cambios en la cultura de TI y mayor conciencia de las empresas cliente.**

En la última década, la información disponible acerca del Outsourcing de TI ha crecido, esto ha permitido que las empresas quieran saber más de las ventajas que puede ofrecer un servicio de Outsourcing y puedan estar mejor preparadas para tomar una decisión de contratar a un proveedor o seguir llevando el control de su TI.

- **Nuevos tipos de contratos.**

Actualmente existen diferentes tipos de Outsourcing, cada uno es flexible a las necesidades de la *empresa cliente* y a los cambios tecnológicos.

- **Reingeniería de Procesos de Negocios (BPR)¹².**

La Reingeniería de Proceso de Negocios ha ido ganando confianza entre muchas empresas, gracias a las ventajas que trae consigo, como son la de mejorar la operatividad de una empresa enfocándola a sus actividades principales.

Para llevar a cabo una *Reingeniería de procesos* de Negocios, el área de TI de una empresa puede no tener los recursos para llevar a cabo los cambios identificados en el rediseño. En este caso un Outsourcing selectivo representa una alternativa viable para evitar las posibles desventajas que la reingeniería pueda presentar.

¹² Del inglés Business Process Reengineering.

Actualmente el Outsourcing de TI es más popular que nunca. De acuerdo con *Gartner Group*¹³ el Outsourcing de los centros de datos, redes y servicios de escritorio crecerá de más de 18 billones de dólares en 1995 a más de 42 billones en el año 2000, lo que lo convertirá en el segmento de mayor crecimiento del mercado del Outsourcing.

Año	1995	2000
Outsourcing de Centros de Datos, redes y servicios de escritorio.	18 billones de dólares.	42 billones de dólares.

Fuente *Gartner Group*.

Figura I-4. Crecimiento del Outsourcing.

Podemos darnos cuenta que el Outsourcing está tomando una apariencia muy distinta a la que tenía en 1989, cuando el Outsourcing de los centros de datos se convirtió en moda como resultado de la decisión de Eastman Kodak de externalizar sus funciones de Tecnología de Información. En lugar de contratar el Outsourcing para todas sus funciones de Tecnología de Información, las empresas con frecuencia eligen únicamente funciones particulares, como un centro de datos específicos, un WAN, o el escritorio de ayuda PC. Y en lugar de acuerdos de cinco o diez años en los cuales la corporación cede a su gente y equipo al proveedor de Outsourcing, los clientes ahora están demandando acuerdos a corto plazo en los cuales retienen el control del personal y la tecnología.

A diferencia de 1989, ahora hay varios Gerentes corporativos y de sistemas que han experimentado lo bueno y lo malo del Outsourcing. Como

¹³ Computerworld. Manejando su Outsourcing. Octubre 28 Noviembre 1, 1996

mencionamos anteriormente, uno de los factores importantes que está contribuyendo en el crecimiento del Outsourcing es la presencia del cliente más conocedor de este servicio, lo que está llevando a varias tendencias que están cambiando la forma en que las relaciones con el Outsourcing son estructuradas.

Donald Seiden, presidente de Computer Reserves, una compañía de servicios de Outsourcing en Nueva Jersey¹⁴, comenta que "Definitivamente se tiene una tendencia hacia las compañías que no usan una sola fuente, pero que dividen el trabajo en diferentes tareas que pueden ser externadas. Y menos compañías están llegando a mega acuerdos de diez años, así que ahora ven contratos a menores plazos para tareas más pequeñas."

Muchas empresas que originalmente tenían mega acuerdos ahora están renegociándolos, a menudo eligiendo múltiples socios para tener más experiencia en diferentes especialidades.

¹⁴ Idem.

También las tendencias de qué dar y qué no en Outsourcing están cambiando, de acuerdo al Instituto de Outsourcing, las áreas más comunes que se están dando en Outsourcing son las que se muestran en la siguiente Figura.

Principales áreas que se consideran o se dan en Outsourcing.*

• Desarrollo de aplicaciones	28%
• Mantenimiento de aplicaciones	21%
• Centro de datos mainframe	19%
• Cliente/Servidor	16%
• Capacitación	15%
• LANs	14%
• Servicio de escritorio	14%
• Soporte a usuarios finales	14%
• WANs	13%
* Encuesta aplicada a 125 ejecutivos, respuestas múltiples posibles	

Fuente Outsourcing Institute

Figura 1-5. Principales áreas que se consideran o se dan en Outsourcing.

Durante los dos últimos años la revista *Fortune* y el Instituto de Outsourcing han tomado la iniciativa de elaborar un informe acerca de las tendencias del Outsourcing, "El tema más caliente en gerencia de los noventa", como lo llaman. Este informe indica que al cruzar la segunda mitad de los 90s, prácticamente toda corporación, agencia gubernamental e institución sin fines de lucro están adoptando el Outsourcing como la estructura de negocios que los lleve al próximo milenio. Es así como el Outsourcing se ha constituido en

una de las herramientas gerenciales utilizadas más ampliamente para construir y mantener una ventaja competitiva [40].

Con base en las investigaciones realizadas por *Gartner Group*, su vicepresidente Mike Vargo menciona¹⁵ "Cada vez más, nuestra investigación muestra que los clientes ya no sólo están tratando de ahorrar dinero con el Outsourcing. Están buscando ayuda para encontrar habilidades críticas y cumplir los objetivos de la unidad de negocios".

MERCADO DEL OUTSOURCING.

OUTSOURCING EN EL MUNDO.

El *Gartner Group* estimó que el mercado total de Outsourcing a nivel mundial alcanzaría 11.8 billones de dólares en 1994. De éstos, el Outsourcing de centros de datos era claramente el mayor componente con \$ 8.94 billones, seguido por el Outsourcing de redes con \$ 1.44 billones, PCs/LANs con \$840 millones, y desarrollo de aplicaciones con \$ 640 millones de dólares.

El mercado está creciendo apresuradamente, se espera que la rama de PCs/LANs (incluyendo servicios de escritorio y sistemas distribuidos) crezca en un 42%. Se espera que el mercado total de Outsourcing exceda los \$ 25 billones de dólares para 1999, a nivel mundial con el segmento de centro de datos disminuyendo en un 57 %, aunque se espera que continúe creciendo en términos monetarios.

¹⁵ Idem.¹⁶ Para mayor información sobre el Mercado del Outsourcing en México, consultar Capítulo 1, sección "Mercado y Tendencias del Outsourcing".

Se espera que tanto el desarrollo de sistemas como el mantenimiento y soporte en PCs/LANs crezca significativamente. Consecuentemente, se espera que el Outsourcing en desarrollo de aplicaciones crezca en más del 20% del mercado total de Outsourcing para el año 2000.

El tener una mezcla de proveedores externos e internos puede ser la mejor manera de disminuir el efecto de sus debilidades y asegurar su éxito. La Figura II-3 ilustra la tendencia de los gastos que las empresas hacen en los servicios hechos interna y externamente, pudiéndose apreciar que cada vez en la mezcla de recursos, participan más recursos externos.

En México¹⁶ está sucediendo lo mismo, según los datos de la Industria y estimaciones de Hewlett-Packard, el mercado de Servicios de Outsourcing, para 1994 fue de 83 millones de dólares y para 1998 de 232 millones de dólares, lo que implica una tasa de crecimiento compuesta del 29.4%.

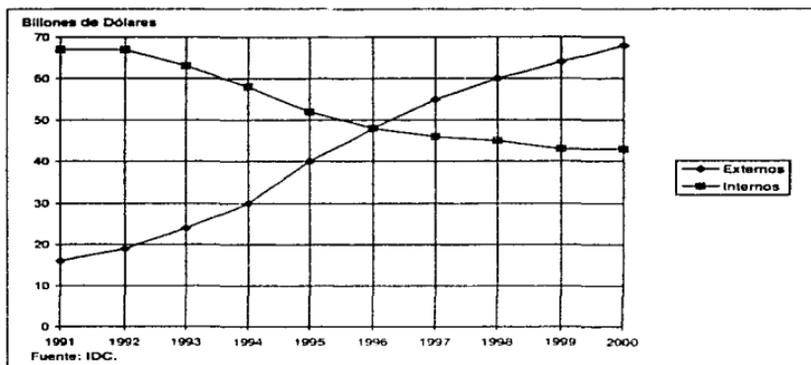


Figura 1-6 Tendencia de los gastos de TI en Estados Unidos.

En Japón el mercado del Outsourcing parece ser un enigma, esta región no ha experimentado gran crecimiento en los últimos años. Existen algunos indicadores que muestran que el Outsourcing crecerá con mayor fuerza en los próximos años, sin embargo es difícil elaborar un pronóstico confiable. Los principales clientes de Outsourcing en Japón son las empresas manufactureras, empresas del gobierno y empresas de distribución. En realidad el ambiente del Outsourcing en este país no es realmente competitivo, las empresas japonesas prefieren comprar y hacerlo por ellas mismas que a través de un proveedor externo.

En la región de Asia y Pacífico, en los países de China, Australia, Corea, Singapur, Nueva Zelanda, Hong Kong e India, el Outsourcing muestra mucho

mayor crecimiento que en Japón. Aunque los ingresos por servicios de Outsourcing son actualmente bajos (\$ 1.4 billones de dólares en 1995), los estudios realizados por IDC preveen un crecimiento de un 25% para el año 2000.

OUTSOURCING EN LATINOAMÉRICA.

En comparación con el resto del mundo, el Outsourcing no ha tenido el mismo grado de aceptación en Latinoamérica. Sin embargo, con nuevas tendencias políticas y estabilidad económica, aunado con acuerdos de comercio internacionales como el TLC (Tratado de Libre Comercio), los negocios en Latinoamérica están encarando la competencia de inversiones locales y extranjeras.

Desafortunadamente, muchos negocios están esforzándose para competir en esta nueva economía global, y carecen del capital necesario y de los recursos para realizar sus operaciones para competir eficientemente.

Es sobre todo esta situación que ha dado origen a un rápido desarrollo de la industria del Outsourcing en Latinoamérica, y mientras los mercados tradicionales caen bajo presiones, se anticipa que el Outsourcing va a compartir los presupuestos de los clientes de Tecnología de Información.

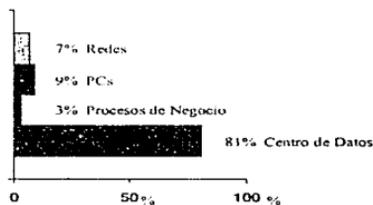
Con base en informes elaborados por IDC, se espera que el mercado de Outsourcing en Latinoamérica crezca en un 23% anual hasta el final del siglo. Brasil es el país que se mantiene como el principal usuario de los servicios de Outsourcing en Latinoamérica. En Colombia las grandes empresas petroleras como British Petroleum y Exxon han recurrido al servicio del Outsourcing.

En Latinoamérica las empresas del gobierno, manufactura y financieras son las principales usuarias del Outsourcing [43].

OUTSOURCING EN MÉXICO.

En México el Outsourcing es uno de los segmentos del mercado de servicios con mayor dinamismo en la actualidad. El Outsourcing fue en 1995, el único segmento de Tecnología de Información que tuvo crecimiento a pesar de la crisis. A continuación presentamos la forma en que se divide el mercado de Outsourcing en México.

Mercado de Outsourcing en México 1995



Fuente IDC

Figura I-7. Mercado de Outsourcing en México 1995.

La apertura comercial de nuestro gobierno, ha consolidado a México como el líder de los países en desarrollo, llamando la atención de algunos inversionistas de todo el mundo con el objeto de establecerse lo más cerca posible del principal mercado mundial [21].

Esto, aunado al acuerdo de libre comercio, crea un ambiente propicio para el desarrollo de una competencia más agresiva, la cual puede ser superada a través de nuevos servicios a ofrecer para nuestros clientes y socios de negocios.

La infraestructura de información que crea una compañía de servicios de Outsourcing, se ha convertido en un elemento clave que debemos aprovechar para posicionarnos de una manera competitiva.

A través de esta podemos hacer más eficientes nuestros procedimientos empresariales, nuestros procesos de manufactura, distribución, administración, comercialización, etc.

Y al mismo tiempo ofrecer servicios innovadores y de alta calidad a nuestros clientes. Contando con una infraestructura eficiente, se elimina la barrera de la distancia geográfica, esto, permite que el diseño de un equipo electrodoméstico se efectúe en Estados Unidos o en Europa, algunos componentes se produzcan en el lejano oriente y la manufactura se realice en América Latina, teniendo en tiempo real la misma información en cada una de las diferentes localidades.

POTENCIAL DE DESARROLLO DE OUTSOURCING EN MÉXICO.

En México el sector más dinámico es justamente el sector servicios, el cual permite que se establezca el puente entre la tecnología y su aplicación. Su potencial de desarrollo es muy grande porque en el sector público la tendencia a la privatización, a la desregulación, a concentrar los servicios del gobierno en su función fundamental y evitar los aspectos patrimoniales favorece el Outsourcing. El gobierno mexicano está concentrándose, igual que las empresas, en sus funciones sustantivas específicas, y todo aquello que no está directamente relacionado con su misión puede representar una posibilidad de encontrar quien lo haga afuera y quien está especializado para hacerlo.

La misión del gobierno no es desarrollar sistemas, software o equipos, es prestar servicios a los ciudadanos. En esa medida es claro que el gobierno, por varias razones, es una de las áreas donde estos servicios tienen un gran potencial. También porque la mecánica de manejo de recursos presupuestales hace muy difícil el funcionamiento de las áreas de sistemas en el gobierno. Se encuentra en una situación difícil para conseguir los mejores recursos humanos y lograr mantenerlos internamente, pero además no es su misión. "La misión del gobierno no es crear áreas de sistemas, sino prestar los servicios" [28].

Por otro lado, en el sector privado la apertura comercial y la desregulación han situado a las empresas mexicanas ante la necesidad de igualarse rápidamente con el resto del mundo. Esto implica aplicar Tecnología de Información para ponerse a la par con sus competidores externos que están entrando a México, pero en tiempos mucho más cortos de los que podrían hacerlo sin apoyo externo. En este caso resulta más atractivo acudir a un especialista que me

apoye durante un periodo determinado para integrar un sistema, hacer alguna reingeniería o aplicar alguna tecnología que las empresas de servicios ya han aplicado en otros países y ayudarme a competir, en lugar de crear toda una reorganización, que además toma tiempo y requiere de recursos humanos escasos.

Un manufacturero que ya tiene un competidor extranjero vendiendo sus productos, o un comerciante que empieza a competir con la entrada de nuevos formatos de tiendas que están probados en el extranjero no puede esperar ni le interesa inventar esa solución. Le interesa dedicarse a su negocio, ser banquero, comerciante o manufacturero, no competir queriendo ser desarrollador de sistemas. Las empresas mexicanas están ante una necesidad de mejorar de una manera muy rápida su Tecnología de Información, su modernización interna, la mejora de sus procesos, el trato con sus clientes y con sus proveedores, y necesitan apoyo externo.

USO DEL OUTSOURCING EN MÉXICO.

Durante el último bimestre de 1995, la Academia Mexicana de Informática, A. C. (AMIAC), organización que agrupa a los principales directivos y ejecutivos de las áreas de sistemas de entidades públicas y privadas del país, se dio a la tarea de levantar una encuesta en 60 organizaciones mexicanas con el fin de evaluar el grado de entendimiento y expansión de los procesos de Outsourcing. La inquietud nació a raíz de la cada vez mayor difusión de este tipo de servicios, y cómo afecta a los participantes en las áreas de sistemas.

De 60 organizaciones encuestadas, se recibieron resultados del 35%, con la siguiente distribución:

- 13.3% del sector público.
- 13.3% del sector servicios.
- 8.3% del sector comercio.

En cuanto al tipo de actividades que están bajo el esquema de Outsourcing, se dividieron en tres grandes grupos:

Servicios	Actividades	Motivadores	Grado de Satisfacción
1. Generales	Limpieza, seguridad, mantenimiento, transportación, comedores, mensajería, jardinería, fotocopiado.	Costo Servicio Calidad	Muy alto
2. Administrativos	Cobranza, recaudación, nóminas, contabilidad, procesamiento de datos (EDP).	Costo Servicio Calidad	Alto
3. Sustantivos	Promoción, publicidad, artes gráficas, distribución, procesos industriales.	Tecnología Servicio Calidad	Alto

Figura I-8. Grupo de actividades bajo el esquema de Outsourcing.

Un importante bloque de resultados está constituido por los campos en que se está aplicando el Outsourcing, así como aquellas en que se está planeando su aplicación.

Outsourcing de las actividades típicas en el campo de TI		
Actividad	% de uso	% en planes
Desarrollo de Software	75	25
Desarrollo tecnológico	25	13

Planeación informática	13	13
Administración de Centros de Computo	20	42
Administración de redes	4	42
Servicios en línea	75	25
Soprote para contingencias	25	38
Mantenimiento de equipo e infraestructura	100	-----
Instalación e implementación de sistemas	34	38
Evaluación de sistemas	34	34
Capacitación	100	-----
Servicios de impresión	25	25
Adecuaciones físicas	72	12
Captura de datos	34	12

En la parte cualitativa existen algunos aspectos que llaman la atención:

1. Los titulares de las áreas de informática o sistemas no participan en los procesos de toma de decisiones estratégicas para las empresas. Con una doble problemática, por un lado los titulares de dichas áreas se sienten desplazados, y por otra, la dirección no cuenta con el sustento completo para la toma de decisiones.
2. Se están transfiriendo al Outsourcing procesos estratégicos. Lo cual contraviene los fundamentos del mismo, ya que los procesos estratégicos y las esenciales del negocio nunca deben estar bajo tales esquemas.
3. El mayor impacto lo siente el factor humano. Se decide el Outsourcing, se contrata al proveedor, y no se informa oportuna y adecuadamente al personal que va a resultar afectado, lo que provoca una actitud generalizada de rechazo.
4. Para las organizaciones mexicanas cuesta trabajo "perder" el control de las áreas de informática y/o sistemas. Conceptualizado como total subordinación.

OUTSOURCING EN EL SECTOR PÚBLICO.

Los casos en donde se justifican plenamente el uso de Outsourcing en el sector público son aquellos donde haya un verdadero valor agregado por usar el servicio externo y se garanticen los resultados cuya obtención era difícil garantizar internamente, es decir, si sólo se busca una reducción de costos sin agregar valor, no se justifica. Debe haber una mejora en el servicio al ciudadano, al contribuyente, esto es dar un valor agregado. No se trata de traspasar "algo", de hacer por fuera lo que antes se hacía internamente en el gobierno. A veces se interpreta esto como una simple oportunidad de salirse de la rigidez de alguna normatividad. Ahora, con el llamado proceso de modernización del sector público se puede justificar aún más la presencia de Outsourcing, así como la búsqueda de esquemas más creativos para resolver algunos problemas. Un ejemplo de esto es el de los catastros. Ya han existido programas de financiamiento para hacerlos; sin embargo, el catastro es algo útil no sólo para el gobierno, sino también para la compañía telefónica, la compañía de electricidad o cualquiera que quiera hacer un esfuerzo en la transportación en una ciudad.

Poder crear entes externos que brinden servicios al gobierno, pero que también los aprovechen para hacerlos autofinanciables al vender los resultados de la información que el gobierno necesita para otros fines de la sociedad, es un modo de Outsourcing.

Al hacer el Outsourcing se logra también una reducción de costos porque parte de la infraestructura se comparte con otros entes. La infraestructura que se usa para prestar servicios al gobierno puede ser útil para prestar servicios a otros. También hay una escala que permite que alguien especializado en esto pueda

hacerlo a menor costo pero con mejores resultados y con un beneficio tal vez más amplio a la sociedad.

La modernización del sector público sin duda abre oportunidades, primero, porque enfatiza el aspecto de servicio a la ciudadanía. No sólo se trata de lograr los resultados de un programa de gobierno, sino de mejorar la calidad en el servicio. Esto es algo que obliga a usar la tecnología de manera más creativa también en el gobierno, dar opciones para que exista una interacción más directa. Así como los bancos o las empresas quieren abrir opciones para que los clientes y los proveedores se dirijan a la empresa de una manera más fácil, al gobierno también le interesa mejorar no sólo el logro de sus resultados sino la comunicación con quienes intervienen en esto. El gobierno, al tenerse que comunicar con millones de ciudadanos, es difícil pensar que hay una manera de hacerlo eficientemente sin pensar en utilizar la Tecnología de Información.

Cabe mencionar que aunque el concepto de Outsourcing como tal es nuevo, el gobierno desde hace tiempo ha recurrido a servicios externos, especialmente en los últimos doce años. Esto permitirá mejorar el acceso y calidad de los servicios a la ciudadanía, sanear las finanzas e integrar la información para el soporte a decisiones.

En el sector público existen algunos aspectos que deben revisarse, y hemos encontrado que parte de esta problemática consiste en que la normatividad está orientada a la adquisición de equipos y a la contratación de obra, pero no a la contratación de servicios.

Esto implica revisar algunas interpretaciones e incluso algunas partes de la legislación relacionadas con adquisiciones. Generalmente una adquisición ocurre como un solo evento en un plazo muy corto, lo cual no ocurre en la contratación de un servicio. En la regulación deberá revisarse la perspectiva de que los contratos de servicios deben tener un ciclo que va más allá de un solo ejercicio presupuestal, pues es raro que alguien asuma el riesgo de crear toda una infraestructura por un contrato de seis meses o un año. Existe un contrato de prestación de servicios, pero está muy orientado a licencias de software y servicios de mantenimiento, no tanto al Outsourcing.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA UTILIZACIÓN DEL OUTSOURCING EN EL SECTOR PÚBLICO.

La ventaja más importante consiste en agregar valor y aprovechar experiencias de la gente especializada en la solución de programas similares en otros ámbitos y en otros países. Otra ventaja se presenta en el aspecto presupuestal y financiero. Muchos de los problemas que tienen las áreas internas de sistemas están en que algunos proyectos tienen una recuperación a través de varios años; los esquemas presupuestales están muy orientados a un lapso menor de un año, por lo que cuando se plantean proyectos a largo plazo, cuya recuperación es de cinco o diez años normalmente, todo se dificulta, además de que es muy difícil justificar la inversión. Por medio del Outsourcing el proveedor de servicios es quien absorbe el riesgo. Además, el financiamiento puede ser más predecible.

Si se contrata a alguien, se puede solicitar un precio fijo a medida que se van obteniendo los resultados. También se disminuye el riesgo de proyectos cuyos resultados son a largo plazo, ya sea por su naturaleza o por su aspecto de

tecnología. En este caso se disminuye el riesgo al garantizar una continuidad en los resultados y un flujo de efectivo más cómodo.

También hay *economías de escala* que se relacionan con la especialización, es decir, con recursos especializados que no se justifica tener internamente en una institución, porque no se necesitan todo el tiempo, sino en alguna etapa del proyecto. En este sentido considero conveniente el acceso a recursos especializados pero sólo bajo demanda, sin necesidad de crear estructuras internas permanentes.

Existe también el aspecto de la escalabilidad, la posibilidad de un crecimiento gradual en los gastos de acuerdo con el crecimiento de los volúmenes, en lugar de un crecimiento por saltos. Por ejemplo, crecen los censos, los mapas, los contribuyentes, paulatinamente, y los gastos no crecen así, sino por escalones. El Outsourcing permite aumentar el gasto de acuerdo con el crecimiento de la demanda. En una fusión, por ejemplo, cuando hay un servicio de Outsourcing es responsabilidad del proveedor de este servicio presentar resultados independientemente de los cambios que se producen por la reestructuración.

También existe la ventaja de lograr mayor facilidad de mantener una actualización tecnológica y renovar equipos, es decir, evitar la obsolescencia de soluciones instaladas, lo cual es muy difícil en el gobierno porque no se pueden vender los activos, son patrimonio nacional. Por esta razón comprar y ser dueño de equipos es un problema serio en el sector público.

Asimismo, en caso de desastres como el del sismo de 1985, una recuperación es más fácil cuando hay alguien que ofrece mayores capacidades de respaldo y recuperación, porque es especialista.

En cuanto a las desventajas, una de éstas es que la institución o la organización puede creer que como ya entregó el procesamiento de datos o la integración de sistemas a un tercero, ya no tiene la responsabilidad de decidir el rumbo.

Puede haber la ilusión de despreocuparse por la dirección, por la *estrategia* informática y entregársela a un tercero, y eso no debe ocurrir. La responsabilidad de dirigir el rumbo de la institución y de como aprovechar la tecnología para lograr los objetivos no se delega a nadie. La dirección estratégica debe permanecer en las manos de la institución.

Otro riesgo real consiste en seleccionar a un proveedor que no cumpla porque quizá no tiene los recursos ni la capacidad para prestar el servicio. También existen riesgos al momento de negociar un contrato. Debe negociarse de manera que no haya sorpresas más adelante. Deben preverse bien situaciones de crecimiento o de cambios y nuevos requerimientos para asegurar la estabilidad en los precios y no se cree una dependencia absoluta del proveedor.

También debe preverse que pasará cuando se termine el contrato. Es decir, debe haber una garantía de transición de la responsabilidad. En el caso de que el costo de una renovación se eleve substancialmente y se decida no renovar, la empresa proveedora de servicio de Outsourcing debe responsabilizarse de capacitar, implantar y dar todos los servicios necesarios para poder traer de regreso la función de Tecnología Informática a la institución.

El Outsourcing puede significar más control siempre que se tenga una clara visión de dónde se quiere ir aprovechando la tecnología, se sepa seleccionar bien al proveedor y se negoció un contrato adecuado.

EJEMPLOS MÁS CONOCIDOS EN LOS QUE SE UTILIZA OUTSOURCING EN MÉXICO.

El más grande del mundo y de México también es General Motors, donde todos sus servicios de sistemas y telecomunicaciones están en un contrato de Outsourcing.

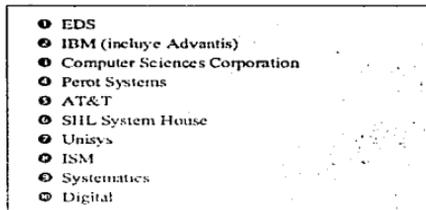
Los bancos y la industria maquiladora de México son usuarios importantes. El caso de Bancomext es un buen ejemplo; fue nominado para el premio Smithsonian del Mundo de la Computación 1994, con su Sistema Nacional de Promoción Externa, resultado de un Outsourcing del desarrollo, pero no de la operación.

NUEVOS PARTICIPANTES EN EL MERCADO.

El mayor indicio de que la popularidad del Outsourcing ha crecido es un notable incremento en el número de nuevas compañías que han entrado recientemente al mercado, o que anunciaron su intención de entrar.

Los proveedores de hardware, de sistemas y de telecomunicaciones están entrando también este campo. En la Figura I-8 se muestran los 10 principales proveedores de servicios de Outsourcing.

10 principales proveedores de Outsourcing.



Fuente Gartner Group

Figura I-9. 10 Principales proveedores de Outsourcing.

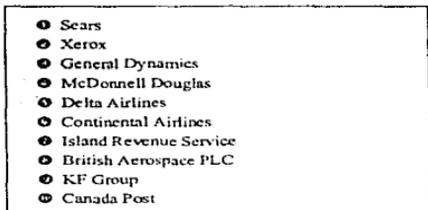
Algunas otras compañías proveedoras de Outsourcing son:

- GTE Data Services.
- Hewlett Packard.

Algunas compañías usuarias han decidido entrar también al campo de Outsourcing, por ejemplo, American Airlines y American Insurance Group; en la Figura I-10 se listan las 10 principales compañías usuarias de Outsourcing. Sin embargo, no todos muestran una participación exitosa, y un buen número han dejado este campo al darse cuenta de que era muy fácil hablar de Outsourcing pero no tanto llevarlo a la práctica (en tal caso está Kimberly Clark), o de que estarían mejor empleados tanto su dinero como su tiempo, en

otras áreas (el año pasado Mellon Bank decidió vender partes de sus operaciones de Outsourcing).

10 principales compañías usuarias de Outsourcing.

- 
- Sears
 - Xerox
 - General Dynamics
 - McDonnell Douglas
 - Delta Airlines
 - Continental Airlines
 - Island Revenue Service
 - British Aerospace PLC
 - KF Group
 - Canada Post

Fuente G2 Research

Figura 1-10. 10 principales compañías usuarias de Outsourcing.

Algunas otras compañías usuarias de Outsourcing, que no aparecen en la Figura anterior son:

- Aeroméxico.
- American Express.
- Avantel.
- Celanese Mexicana.
- Columbia Pictures.

- Ford Motor Company.
- General Motors.
- Hitachi Data Systems.
- Kodak.
- Maybelline.
- NASA.

El incremento en la competencia de una gran variedad de prestadores de servicio ha cambiado la dinámica de los negocios de Outsourcing. En particular, los márgenes de ganancias, han empezado a sufrir, en algunas áreas, particularmente el Outsourcing de centros de cómputo que están forzando un cambio hacia servicios con más valor agregado.

Los cambios en la tecnología también tienen efectos en las ganancias de los prestadores de servicio, y la tendencia hacia arquitecturas *cliente-servidor* en lugar de grandes *mainframes* tendrá un impacto significativo debido a la incapacidad de los prestadores de servicio para utilizar las economías tradicionales de escala. Esta tendencia beneficiará a aquellos prestadores de servicios que ofrezcan tanto tecnología como servicios. Ejemplo de este tipo de compañías son Unisys, Hewlett Packard, IBM, entre otras.

El panorama competitivo del Outsourcing ha cambiado, en intensidad y en tamaño. Hace pocos años el mercado comercial del Outsourcing ha atraído grandes y muy afamadas compañías como Andersen Consulting, CSC, Digital Equipment, ISSC, SHL Systemhouse, Unisys y ahora AT&T.

Los prestadores de servicios han cambiado su enfoque. Prestadores comerciales de servicios globales que cayeron en una categoría visionaria, han construido una infraestructura internacional a través de la que ofrecen servicios complementarios de Outsourcing para muchas compañías alrededor del mundo. Es importante resaltar que las compañías "líderes" son aquellos prestadores de servicios que se encuentran en los primeros 15 lugares en términos de ingresos por Outsourcing a nivel mundial, y que proveen servicios de Outsourcing en todas las áreas funcionales de Tecnología de Información.

TOMANDO LA DECISIÓN: OUTSOURCING.

¿QUÉ DIRIGE AL OUTSOURCING ?.

“La mezcla de factores que surgen como una posibilidad del Outsourcing varía ampliamente de una compañía a otra” [36], algunos factores que dirigen al Outsourcing son:

- Acceso a tecnología actualizada en hardware y software, sin tener que adquirirla, y sin mantener personal capacitado para operarla.
- Mejor administración del exceso de capacidad de hardware. El proveedor de Outsourcing puede vender o utilizar la capacidad de hardware que de otra manera estaría ociosa, al combinar las operaciones de varias firmas en un mismo centro de datos. La capacidad es, simplemente, mejor utilizada.
- Mayor control sobre las licencias de uso de software.
- Una mejor administración de la entrega del servicio y tiempo de respuesta para alcanzar, incluso sobrepasar, los estándares

- corporativos. Control más estrecho sobre los niveles de inventario de papelería y otros consumibles y suministros.
- Los prestadores de Outsourcing son profesionales, esto es su negocio principal, y su éxito es medido por los clientes que los recomiendan a otros, por su desempeño y sus convenientes enfoques financieros.
 - La habilidad para trabajar con una estructura de administración de proyectos más sólida causada por la fuerzas externas (la competencia) y los grandes volúmenes de trabajo.
 - Una estructura más creativa y realista de arrendamiento.

Figura II-1. Factores que impulsan al Outsourcing.

El Outsourcing es una vía de solución que pretende:

- **Ahorrar dinero.** La compañía se libera de invertir en recursos tanto físicos como humanos, ya que sólo se compromete a pagar una cantidad mensual por todos los servicios prestados.
- **Incrementar productividad.** Con gente especializada en informática, el recurso humano de la empresa se concentra en lo que es su negocio. A veces un cambio hacia un esquema de Outsourcing involucra recortes de personal, presupuestos y demás, donde el más afectado será el departamento de sistemas.

Otros factores que pueden impulsar al Outsourcing son:

- **Tiempos muertos en el desempeño de TI.** Las fallas que originan que no se alcancen los niveles estándares de servicio pueden forzar que la administración general sufra cambios para encontrar otras maneras de lograr disponibilidad. Como se refleja en los pasados 30 años de la evolución de las computadoras en la mayoría de las compañías, es común encontrar una compañía en la que la acumulación de TI resultó en una situación fuera de control de la que la compañía no se puede recuperar.

Un factor adicional que dirige es la necesidad de constituir rápidamente la estructura de tecnología de Información retrasada para mantener su competitividad. En una firma, los gerentes principales piensan que la cultura interna de tecnología de información es tardía y congelada es necesario dar un salto hacia adelante en desempeño. Los gerentes principales, que carecen de tiempo y de la inclinación de comprometerse personalmente a esta tarea, encuentran el Outsourcing como una buena opción para hacer la transición entre la era DP¹⁷ y la era de redes.

- **Factores financieros.** Muchas cuestiones financieras pueden hacer atractivo a los servicios bajo el esquema de Outsourcing. Una es la oportunidad de materializar los activos de TI de la compañía, así se eliminan una serie de inversiones de capital esporádicas en el futuro y se fortalece el balance general.

¹⁷ DP son las siglas de Data Processing, en español Procesamiento de Datos.

Una parte importante de muchos arreglos en los pasados 2 años, el capital se pagó por el valor real de los activos de hardware y software y el valor intangible de los sistemas de TI. General Dynamics, por ejemplo, recibió 200 millones de dólares por sus activos de TI.

Outsourcing puede cambiar un gran negocio con costos fijos en uno con costos variables; esto es particularmente importante para aquellas firmas cuyas actividades varían mucho en volumen de un año a otro, o que enfrentan una reducción de tamaño significativa.

El prestador de servicios de Outsourcing puede hacer este cambio mucho menos doloroso que la firma, proveyendo potencialmente mayor estabilidad a los empleados de TI de las empresas que están ahí porque tienen habilidades para manejar múltiples operaciones. De hecho el Outsourcing, se ha aceptado positivamente por los empleados de *staff*.

Ellos se ven a sí mismos dejando un ambiente de costos restringidos con potencial limitado siendo promovidos y entran a una compañía grande, donde la TI es el único negocio.

En acuerdos con costos variables las cláusulas deben ser negociadas en las secciones del contrato que tienen que ver con los costos de hardware, en vez de cláusulas de protección contra la inflación, por el descenso dramático de cambios en los costos de tecnología.

- **Eliminación de un problema interno.** No importa que tan competente y adaptable sea la administración de TI y el *staff*, la mayoría de las veces existe tensión entre los usuarios finales y el *staff* de TI. Esto es a veces agravado por los diferentes lenguajes que los profesionales de TI

utilizan, la poca cultura informática de los usuarios finales y a veces los malos procedimientos administrativos para atender solicitudes urgentes (que algunas veces no son tan urgentes), además de la obsolescencia tecnológica (algunos recién graduados están descubriendo siempre nuevos paquetes de software que aparentemente resolverán todos los problemas como magia).

- **Otros factores.** Algunas compañías con poca cultura tecnológica parecen tener problemas al retener y entrenar *staff* de alto nivel en TI. El Outsourcing ofrece una opción para obtener esas habilidades sin tener que lidiar con la compleja administración de las cosas para las que no tienen la capacidad y que no quieren administrar.

A una compañía con TI mediana que necesita desarrollar y correr una serie de aplicaciones críticas, el Outsourcing le da acceso a las habilidades que no puede conseguir. Los gerentes sienten que el Outsourcing redujo substancialmente su riesgo corporativo puesto que les dio acceso al conocimiento especializado que necesitaban.

OBJETIVOS DEL OUTSOURCING.

Los objetivos que persigue un proyecto de Outsourcing son:

- Eliminar esfuerzos continuos para realizar funciones no claves del negocio.
- Mejorar los servicios del departamento de Sistemas de Información.

- Liberar personal de Sistemas de Información que está asignado a dar mantenimiento a sistemas tradicionales, para que puedan concentrarse en actividades más estratégicas.
- Reducir el tiempo para completar proyectos de TI.
- Obtener acceso a habilidades y recursos del prestador de servicios.
- Proveer una *estrategia* puente para apoyar la infraestructura instalada de tecnología mientras se desarrolla una base para el nuevo ambiente.
- Minimizar las políticas internas que se llevan a cabo para la toma de decisiones en tecnología.
- Obtener experiencia para manejar un ambiente técnico.

Figura II-2. Objetivos de Outsourcing [15.2].

INSOURCING Vs. OUTSOURCING.

Insourcing se refiere a cuando la compañía decide desarrollar y operar todos o algunos de sus recursos computacionales a través del departamento de sistemas, que es la contraparte del Outsourcing.

Permanecer bajo un esquema de Insourcing será una decisión que, por su parte, también traerá cambios, ya que implicará una reestructuración del departamento de sistemas y tal vez obligará a llevar a cabo un proceso de

reingeniería. Esto implica romper paradigmas y cambiar el esquema de valores hacia lo que realmente es importante.

Antes de dar a conocer el estudio que se propone para la evaluación del Outsourcing, es apremiante resumir las ventajas del cambio:

- Reducción de costos a través de *economías de escala* y consolidaciones.
- Decremento en la depreciación de los bienes de la compañía.
- Flexibilidad ante cambios repentinos.
- Acceso a nuevas tecnologías que por razones presupuestales no pueden ser investigadas por la empresa.
- Gente muy especializada en sistemas es la que desarrolla.

Por otro lado las desventajas del Outsourcing son:

- La administración de la alianza entre el contratante y el contratado es compleja.
- Problemas de seguridad, confidencialidad e integridad.
- Peligro, si no se planea la reestructuración adecuadamente.

La implantación del esquema de Outsourcing deberá ser estudiado y evaluado constantemente, definiendo metas, desarrollando guías de desempeño y monitoreando el trabajo del prestador del servicio de Outsourcing.

¿OUTSOURCING O NO?, DIAGNÓSTICO ANTES DEL REMEDIO.

La decisión de cambiar a un esquema de Outsourcing debe seguir un intenso estudio de la situación actual de la compañía, ya que aunque parezca ser a primera vista una solución ideal para todos los problemas de una compañía, no es aplicable para todos los casos. Si no se mantiene un estricto control de sobre quién ofrece el Outsourcing, definiendo metas y guías de interacción entre el prestador de Outsourcing y la *empresa cliente* (contratante), externalizar la función de TI puede ser una solución muy costosa y contraproducente.

El estudio que se propone para conocer si las necesidades de la empresa corresponden a la implantación de servicios de Outsourcing consta de dos partes.

“La primera parte es una serie de indicadores sobre el desempeño actual de la empresa en el área de Sistemas, a partir de la cual se puede definir si ésta es candidata para contratar servicios de Outsourcing. La segunda parte es una metodología de varios pasos en la cual se pretende autoconocer a la empresa en su área de informática, sincerarse con ella de manera que sean expuestas las fallas y metas, para finalmente evaluar los esquemas de Outsourcing e Insourcing, basándose en los resultados obtenidos” [50] .

Los siguientes indicadores pueden tomarse como una serie de preguntas sobre el desempeño del Departamento de sistemas con la finalidad de conocer las partes fuertes y débiles del área.

- Carga de trabajo.

- **Tiempo y esfuerzo requerido para obtener resultados satisfactorios.**
- **Grado de dependencia de la empresa en la Tecnología de Información para fines competitivos.**
- **Costos de mantenimiento de sistemas antiguos.**
- **Necesidad de cambio estructural.**
- **Flexibilidad del departamento ante cambios bruscos del mercado.**
- **Grado de confidencialidad.**

Después de desarrollar y discutir cada uno de estos puntos, se tiene una visión amplia sobre el desempeño, lo cual ayudará en la siguiente parte: sincerarse con la empresa de manera que el estudio sea honesto y logre determinarse si en realidad es necesaria la contratación de servicios de Outsourcing.

A continuación se muestran una serie de pasos que complementarán el estudio, ya que al último se ponen en contienda los servicios de Outsourcing contra el Insourcing, una vez analizada la situación actual, las fallas y demás.

METODOLOGÍA PARA AUTOCONOCER A SU EMPRESA Y EVALUAR ESQUEMAS DE OUTSOURCING.

Muchas empresas a nivel internacional han desarrollado una metodología aplicable a los servicios de Outsourcing: EDS, Andersen Consulting, SHL, Ameritech, Unisys y otros más, son algunas de éstas. Si bien existen buenas metodologías, sabemos que no son aplicables al 100% de los casos ya que la posibilidad del Outsourcing en una compañía, es analizada de manera muy

particular y siguiendo los propios objetivos corporativos u organizacionales de ésta, además depende del servicio que se esté vendiendo. De cualquier forma es necesaria una guía que permita evaluar lo que el prestador de servicios está ofreciendo, para establecer en un acuerdo términos y condiciones ventajosos para ambas partes (cliente y prestador de servicios).

De acuerdo al artículo *Outsourcing como Estrategia de Negocios*, escrito por Marcela Padua Díaz [45], se presentan varias etapas que intervienen en el proceso de Outsourcing que pueden ayudar a identificar claramente el camino, en el caso de la compañía cliente:

1. Determinar si existen bases para una relación de Outsourcing.

Cualquier esfuerzo para considerar proyectos de Outsourcing debe comenzar con una evaluación de las necesidades y objetivos de la organización, y por supuesto, las capacidades actuales. Claro está que este tipo de análisis no se realiza sólo para decisiones de Outsourcing, antes de comprar cualquier producto o servicio, los gerentes sobrepesan sus opciones. Sin embargo en estos casos los gerentes optan por el ahorro o reducción de costos. Cuando se está considerando el Outsourcing, este es precisamente el camino equivocado.

El auto-análisis comienza con una serie de preguntas que requieren respuestas totalmente verdicias y honestas. Una buena manera de empezar es analizar el por qué se está considerando el Outsourcing, ¿Los costos se han salido de control?, ¿La carga de trabajo es excesiva?.

Parte de este auto-análisis debe incluir también el “qué tan bien el Outsourcing encaja con la manera en que la organización realiza los negocios”, es decir, de su cultura corporativa.

Para algunas empresas el Outsourcing modular (o Outsourcing selectivo) se adapta mejor. Y será un paso difícil ya que habrá muchas personas que no reconozcan las fallas debido a que son las responsables de las mismas, por lo tanto se recomienda un total deseo de participación y cooperación por parte de los involucrados, para encontrar el mejor camino.

Existen procesos, departamentos de la organización, cuyo trabajo podría ser mejor desarrollado por un experto, o equipo de expertos, en condiciones de calidad, costo, y eficiencia mucho mejores. Si la organización identifica este tipo de características para algún área que no forme parte esencial de su negocio (*core business*), y considera que existe un proveedor que puede convertirse en su “socio” en tal materia, debe considerar la posibilidad de Outsourcing.

2. Definir Expectativas.

Del paso anterior se obtienen las metas de la empresa, las cuales se deberán traducir a términos computacionales como condiciones de rapidez, eficiencia, consistencia y manejo de datos, recuperación de fallas, velocidad de transmisión, mantenimiento, etcétera.

Al contratar Outsourcing, se espera que los servicios que el prestador de servicios provee superen la calidad y eficiencia a los posibles logros de la compañía.

Cliente y proveedor deben compartir bases comunes, generalmente cuidando dos aspectos relevantes: el primero es la necesidad de mejorar la posición financiera de ambos, reduciendo o estabilizando costos; el segundo, es la necesidad de mejorar la competitividad de ambos a través de un uso más eficiente de los recursos y procesos del negocio.

Para alcanzar el éxito tanto en costos como en calidad de servicio, debe haber un trabajo acucioso de identificación y priorización de factores clave o *drivers* para el negocio.

3. Analizar la reducción de costos como “driver”.

En este punto se encuentran tal vez las mayores dificultades operativas. ¿Cómo hacer un análisis de reducción de costos, cuando no se conoce la estructura de costos en que se incurre normalmente?. Si el cliente no conoce con certeza cuánto están costándole los procesos o las tareas que va a ceder bajo el esquema de Outsourcing, no puede cuantificar los ahorros que va a tener, y peor aún, no puede visualizar claramente si va a obtener beneficios del Outsourcing, o simplemente va a seguir una “moda” gerencial que le va a traer graves problemas.

Con la marcada difusión del concepto de Outsourcing, se está generando la conciencia de cuantificar y costear el trabajo de áreas de sistemas, en otras, lo cual marca un paso importante que hará más fácil la toma de decisiones que lleven a contratar los servicios de Outsourcing.

4. Analizar la mejora del negocio como "driver".

Algunas organizaciones se deciden por el Outsourcing para mejorar su posición como negocio y su competitividad. El enfoque debe ser más amplio: concentrarse en la esencia del negocio en todos los niveles de la organización.

Para ejemplificar: Cuando un área de soporte de la organización requiere para su adecuado desempeño esfuerzos y recursos tales que parece el negocio principal, o bien presenta necesidades como si se tratara de una organización autónoma, es tiempo de que esa área sea manejada bajo el esquema de Outsourcing. De esta manera, la organización podrá concentrarse en lo que constituye propiamente la esencia de su negocio, buscando incluso nuevas oportunidades para el mismo y/o nuevas formas de desarrollarlo.

5. Definir metas y formas de alcanzarlas.

Antes de asignar prioridades a las expectativas que se tiene como cliente de un proceso de Outsourcing, hay que tener definido qué se quiere lograr, y la mejor manera de alcanzarlo.

Si se quieren reducir costos, ¿a cuánto asciende una meta realista de reducción?. ¿Qué tanto control se quiere conservar al interior de la organización porque se considera que es la parte de la esencia del negocio, y qué tanto se le va a transferir al proveedor del servicio?.

Si se quiere mejorar significativamente la posición del negocio de la organización, ¿qué ventajas competitivas estratégicas, trae consigo el Outsourcing?.

ESTE TEXTO NO DEBE
SALIR DE LA
BIBLIOTECA

6. Obtener un cuadro real de costos internos.

Para continuar el estudio es necesario establecer los costos actuales que se ven involucrados en la instalación y mantenimiento de redes, así como de otros servicios. El cálculo de los costos deberá ser detallado y considerar los gastos de mantenimiento y reparación de fallas, reposición de equipo, entre otros, para los casos de Insourcing y Outsourcing, de manera que se puede llevar un análisis costo-beneficio.

Se insiste mucho en el aspecto de los costos, tal vez porque es el punto crítico de definición que puede sustentar una serie de decisiones de carácter estratégico para la organización, y tal vez también porque en muchos casos, es el factor que se relega y queda oculto, hasta el momento en que empiezan a presentarse los problemas financieros, o de financiamiento para dar continuidad de los proyectos.

Outsourcing presenta múltiples ventajas, que se pueden ver nulificadas si no se hace una valoración previa objetiva, sistemática y perfectamente cuantificada; la determinación de costos implícitos en el proyecto es fundamental.

7. Obtener el compromiso del personal de la organización.

Aquí se toca otro aspecto fundamental. La posibilidad de contratar servicios de Outsourcing genera fuertes expectativas y reacciones tanto negativas como positivas para el personal de la organización (el cliente).

Por una parte están quienes sienten amenazado su trabajo, su puesto, y sus percepciones; frente a una "agresión" a su feudo de poder, reaccionan

negativamente y pueden obstaculizar o boicotear el trabajo. Por la otra se encuentran aquellos que ven en el Outsourcing como una oportunidad para involucrarse en mejoras tecnológicas, en particular incluso en la estructura del proveedor al pasar a formar parte de su *staff* y perciben una posibilidad favorable de crecimiento profesional.

La mejor alternativa para prevenir reacciones desfavorables al interior de la organización, al igual que se presenta en los procesos de reingeniería, es preparar una *estrategia* completa de comunicación institucional, al mismo tiempo que los estándares de la nueva cultura corporativa que vendrá como consecuencia natural de los cambios.

8. Condiciones de pago.

Una parte muy importante es lo que se refiere a las condiciones de pago y los términos del contrato. La empresa deberá estudiar qué condiciones de pago será capaz de cumplir y cuánto es el presupuesto con el que cuenta para pagar los servicios de Outsourcing, por un lado, y cuánto es el presupuesto en caso de Insourcing, por el otro. Deberá diseñarse una especie de contrato con las condiciones a aceptar (tanto de pago como de desempeño) y los requisitos que desea solicitar. El éxito o fracaso de este esquema depende en gran medida del contrato que se negocie. Es recomendable un documento del mismo tipo, pero enfocado al caso de Insourcing, ya que contendrá todos los detalles requeridos en caso de optar por este esquema.

9. Identificar características específicas.

En este paso se definirán otras características especiales que por su naturaleza tengan que ser estudiadas por separado. Necesidades de documentación, técnicas de transmisión de datos, uso de terminales contra uso de PC, entre otras. Deberá estudiarse de qué manera puede cumplir con estas características el proveedor de Outsourcing y compararse con lo que la empresa contratante sería capaz de ofrecer.

10. Recolectar información.

Considerando dos fuentes: la interna y la externa.

De la propia organización se debe contar con información de costos reales de los procesos; personal involucrado y/o afectado; aspectos legales relacionados con la planta laboral, con los activos; aspectos contables y administrativos que seguramente se verán modificados, etc.

Del exterior hay que obtener toda la información disponible de proveedores de Outsourcing: sus capacidades técnicas y tecnológicas, financieras, tiempos de respuesta, experiencia con otros clientes, honestidad, etc.

De lo anterior se desprenden las bases de negociación.

11. Comenzar el Proceso de Selección de Propuestas.

En el mercado existen varios proveedores para cada modalidad de Outsourcing¹⁸. Cuando se ha completado el expediente de antecedentes de

¹⁸ Para mayor información, consultar el Capítulo II Proveedores de Servicio de Outsourcing

aquellos que resultan de interés, empieza el proceso de solicitud formal de propuesta de cada uno de ellos.

Cada proveedor de Outsourcing deberá responder no sólo con una propuesta de precios atractiva, sino una propuesta integral de "asociación" a largo plazo, con beneficio para ambas partes.

12. Evaluar Outsourcing contra Insourcing.

Este es el paso decisivo del estudio. Se trata de exponer todos los resultados que se han encontrado en los pasos anteriores, de manera que se tome la mejor alternativa.

Ambas alternativas sugieren una reestructuración. En el caso de Outsourcing resulta más obvia, mientras que para el caso de Insourcing es más indispensable debido a que de todas maneras por algo se tienen los problemas actuales que condujeron a la realización del estudio.

13. Selección del proveedor.

Llegamos a la etapa de selección del proveedor. Aquí el cliente debe poner sobre la mesa y comparar, por una parte las prioridades y metas que la organización ha establecido antes de iniciar todo el proceso, y por la otra, la propuesta de cada uno de los proveedores, para su análisis individual. De la comparación irán surgiendo las calificaciones que darán como resultado la selección de uno de ellos: aquel cuya propuesta presente un esquema de trabajo que coincida con el planteado por la propia organización (cliente).

Al definir con quien se va a establecer esta relación de negocios, se da el primer paso para la implementación.

14. Preparativos finales para la implantación.

Seleccionado el proveedor, viene la firma de un "acuerdo", que garantice a las partes el compromiso, y permita establecer una relación de mayor confianza para revisar aspectos contables, financieros, técnicos, entre otros; que posteriormente derivarán en el "contrato".

Deben darse una serie de definiciones claras sobre aspectos tales como: el personal involucrado en la transièrencia y las condiciones de la misma; los activos que van a ser transferidos y las condiciones; el manejo del software, y de licencias en el caso de sistemas; dónde se llevara a cabo físicamente el trabajo y en qué condiciones; el respaldo financiero que garantice la continuidad del trabajo.

Tanto el cliente como el proveedor desarrollan un enorme esfuerzo para llegar al contrato, y al inicio de la implementación del servicio de Outsourcing. Todo el tiempo que se invierte antes para dejar perfectamente establecidas las bases en un acuerdo de esta naturaleza, será ampliamente recompensado con una labor conjunta sin tropiezos y de grandes beneficios para los involucrados.

15. Clasificar los sistemas.

Muchos de los sistemas que los gerentes consideran como estratégicos no lo son. Un sistema debe de considerarse como "estratégico" si éste lo diferencia de sus competidores. Los gerentes cometen muy frecuentemente el error de asumir que sólo porque una función es estratégica, los sistemas que soportan

esa función son estratégicos también. Muchos de los gerentes quieren convertir un sistema en estratégico invirtiendo en equipo elegante y costoso; después se dan cuenta que una vez que han gastado mucho dinero, sus sistemas no los diferencian de sus rivales.

16.- ¿Existe la certeza de que los requerimientos de Tecnología de Información no van a cambiar?.

El avance de la tecnología, por supuesto, cambiará las necesidades de la compañía en cuanto a sus operaciones de Tecnología de Información. Además, cuando los planes de una compañía es moverse de un mercado a otro o cambiar de faceta potencialmente en el mismo mercado, sus requerimientos en cuanto a Tecnología de Información pueden cambiar.

17.- Aun si el firmar un contrato de Outsourcing de un sistema representa sólo una comodidad, ¿puede el sistema ser separado?.

Muchos gerentes piensan que la Tecnología de Información puede ser instalada o desinstalada, como una aplicación. Pero la mayoría son partes que integran el negocio que soportan y no pueden fácilmente ser separadas. Las decisiones concernientes a la nómina no pueden se hechas de manera independiente de aquellas concerniendo la función de la nomina.

La mayoría de los sistemas requieren datos de otros que los alimenten o generan datos que alimentan a otro sistema y por lo tanto no puede ser exitoso el aislarlos a un sistema que maneja el prestador de servicios. Algunos gerentes no parecen tomar esto en cuenta cuando firman un contrato de Outsourcing, y esta falta de entendimiento de interacción de los sistemas

puede traer consigo retardos en los servicios proporcionados por el prestador de servicios y aumento en los costos de los mismos.

18.- ¿El departamento interno de Tecnología de Información tiene la capacidad de ofrecer este sistema más eficientemente de lo que un proveedor externo puede?.

Se supone que detrás del enfoque estratégico-contra-comodidad los grandes recursos económicos, los recursos humanos de alto nivel, y prácticas superiores permiten a los prestadores externos ofrecer comodidades de Tecnología de Información incluso mejores de las que el departamento interno puede ofrecer.

Se ha encontrado, sin embargo, que muchos de los departamentos de Tecnología de Información poseen tecnología sofisticada y grandes recursos económicos, pero no están capacitados para adoptar las mejores prácticas que les ayudarían a comprender mejor las ofertas de los prestadores de servicios.

Muchas compañías no dejan ni siquiera participar al departamento interno en la preparación de ofertas, se deben considerar las implicaciones de esto pues concediendo contratos a prestadores de Outsourcing las compañías permiten que el prestador comprenda o resuelva la manera de lograr dar un buen servicio y quedarse con la ganancia.

Al invitar a los departamentos internos de Tecnología de Información, las compañías logran dos cosas. Primero, éstas motivan a sus empleados a encontrar nuevas maneras de otorgar un buen servicio a un menor costo. Segundo, las compañías ganan un entendimiento más profundo de los costos

de un servicio dado y la mejor manera de otorgarlo. Si ellos deciden contratar un servicio en Outsourcing, estarán en una situación más apta para evaluar las ofertas y para redactar un contrato que ayude a sus propios intereses.

19.- ¿Tenemos el conocimiento para dar en Outsourcing una tecnología desconocida o nueva?.

Una compañía no puede controlar lo que no entiende. Varios gerentes piensan que porque ninguno en la compañía tiene suficiente pericia para evaluar nueva tecnología, se deben contratar servicios externos.

Al dar en Outsourcing tecnología nueva se puede experimentar resultados desastrosos, puesto que la compañía no tiene experiencia en negociar con este tipo de tecnología, ni evaluar la pericia de los prestadores de servicio.

Una alternativa es contratar un prestador de servicio que haga equipo con el departamento de sistemas *staff*, en el proyecto. Esta manera de trabajar, permite que la compañía aprenda suficiente de la tecnología nueva y pueda negociar un contrato teniendo una buena posición cuando decide contratar servicios externos.

MITOS DEL OUTSOURCING.

Existen algunas ideas erróneas sobre las implicaciones que se pueden tener si se contratan servicios de Outsourcing, a continuación se presentan algunas de ellas.

¡Voy a perder el control de mis sistemas!.

El enfoque del Outsourcing tradicional es tomar completamente la función de Sistemas de Información, lo que si puede contribuir a esta inquietud. sin embargo, cambiando de enfoque si nos preguntamos ¿qué tanto debo delegar al proveedor externo?, la respuesta es concentrarse en las áreas y actividades no estratégicas donde el proveedor realmente contribuya a hacer una diferencia al negocio por su nivel de especialización y experiencia. Para lograr esto hay que hacer lo siguiente:

“Primero, clasifique las actividades de Sistemas en estratégicas. Las primeras son aquellas en donde el departamento de sistemas de Información está dando un valor agregado a la *estrategia* del negocio y las segundas se caracterizan por ser repetitivas y de tipo operativo. Segundo, encuentre la forma en como maximizar el rendimiento de esas áreas o actividades no estratégicas, sólo porque una función no es estratégica no significa que no agregue valor. Y tercero, seleccione al proveedor de Outsourcing que demuestre como puede mejorar el servicio con base en una relación costo-beneficio” [21].

Una vez que haya sido seleccionado, se requiere estructurar un contrato legal para asegurar como se verá mejorado ese servicio. Los *niveles de servicio* deben acordarse y establecer la periodicidad con que deben reportarse. La regla es definirlos, monitorearlos y reportarlos; así tendrá las herramientas necesarias para tener controlada la relación ya que conoce perfectamente el alcance y las medidas de servicio¹⁹.

¹⁹ El Capítulo “Administración: Contrato de Outsourcing”, remarca detalles y sugerencias de cómo administrar un contrato de Outsourcing.

¡No puedo dejar que gente externa tenga acceso a nuestros datos!.

La relación entre la empresa y el proveedor externo, está soportada por un contrato legal, como se mencionó en el punto anterior, que incluye cláusulas de confidencialidad y no competencia durante y después del contrato de Outsourcing. Así también se protege toda la información que sea considerada como secreto industrial o de no divulgación a fin de que sea dada a conocer únicamente a los empleados subcontratados clave y se les concientiza de dicha confidencialidad.

¿Qué pasará con mi gente?.

La tendencia es cada vez mayor hacia que las empresas formen fuerzas de trabajo reducidas, integradas por personal clave, para ganar mayor flexibilidad y rapidez de respuesta. El Outsourcing es una forma en que se puede lograr. Este proceso es el que hay que desprenderse de cierto personal, sin embargo hay alternativas que ayuden a evitarlo, como son:

- Aprovechar la rotación natural del personal.
- Ubicar al personal que será ajustado en otras posiciones que sean compatibles con sus habilidades.
- Implementar planes de desarrollo estableciendo planes de carrera, incluyendo la parte técnica y de habilidades.

!Pero si más costos son menores que el precio que me ofrece el proveedor de Outsourcing;-

La teoría de las *economías de escala* es que compañías grandes tienen menor promedio de costos que las compañías pequeñas, debido a la producción en masa y la eficiencia del personal especializado. La producción en masa reduce el promedio de costos asignando los costos fijos en más unidades de salida y recibiendo descuentos por volumen en sus entradas. La especialización del personal reduce costos ya que se asigna a los trabajadores a enfocarse en las tareas en las que ellos están más preparados. Por ejemplo, los proveedores tienen menores costos de software y hardware por los descuentos por volumen con los que cuentan, comparten los costos del software entre sus múltiples clientes. Y en el lado de especialización del personal, son especialistas en Sistemas de Información, pueden diseñar, desarrollar, administrar, operar o dar mantenimiento a los sistemas o redes más eficientemente, debido a su experiencia con más rapidez y efectividad.

Estas razones demuestran que es muy factible que el proveedor externo (de servicios de Outsourcing) sea menos costoso que la empresa que está evaluando el Outsourcing; sin embargo, puede darse el caso y éste debe ser analizado en forma independiente, ya que algunas veces no están considerándose algunos "costos ocultos", como son el costo que se produce por la falta de disponibilidad del equipo, pérdida de activos o el tiempo que pierden aquellos usuarios "gurús" que dan soporte a los otros con menos conocimientos.

CONSIDERANDO LA OPCIÓN DE OUTSOURCING.

Sabemos que el Outsourcing es la total o parcial delegación de trabajo sobre un contratista externo, con lo cual, las organizaciones obtienen flexibilidad en su estructura organizacional y reducción en costos de operación.

El tomar una decisión de cuando y por qué considerar el Outsourcing de su TI debe estar basada en un análisis detallado en el cual, sean evaluados los factores de costos y beneficios sobre las diferentes áreas que califiquen para tal fin.

De acuerdo con datos de *Gartner Group*, el costo real que una compañía cubre por uno de sus usuarios finales en área de informática está distribuido de la siguiente manera:

- 56% asignado a la compra/renta de sistemas,
- 18% pagando cuotas a soporte técnico,
- 14% cubriendo gastos de operaciones y,
- 12% en el área administrativa.

Fuente: Computer World Direct Agosto, 1994.

Esto evidentemente, refleja costos que para muchas organizaciones no es sencillo absorber y se complica más cuando la información no es su ramo principal.

En la industria de la información, la complejidad de los productos y servicios crea una dependencia mutua y una relación a largo plazo entre el cliente y los proveedores. Esta relación se inicia con la venta, y es una carrera conjunta en busca de soluciones de mayor productividad y competitividad.

En los últimos años, las estadísticas muestran que aquellas compañías que han utilizado Outsourcing en algunas de las áreas más desligadas de su principal giro comercial, han tenido mayor éxito, que aquellas que han mantenido en esquema de trabajo tradicional, por ejemplo:

DELL ha demostrado muchas ventajas al dejar varias de sus áreas en Outsourcing, y tuvo ganancias por acción en un 35%, prosperando por la concentración sobre dos aspectos de los negocios de computadoras, donde las compañías con integración vertical son vulnerables; la mercadotecnia y el servicio. DELL no tiene plantas y delega a dos compañías pequeñas el ensamble de computadoras de partes subcontratadas. Sus inversiones en activos fijos son de aproximadamente \$ 55 millones de dólares. DELL ingresó \$35 dólares de ventas por cada dólar de activos fijos.

¿QUÉ DAR EN OUTSOURCING?

Los ejecutivos que deben ponderar qué parte de su función de Tecnología de Información debe ser dada en Outsourcing, y cual debe ser guardada en casa usualmente se preguntan, si la operación de Tecnología de Información provee una ventaja competitiva o representa sólo una comodidad que no los diferencian de sus competidores. Si la operación es el núcleo estratégico de servicio, ellos lo guardan en casa. Si representa una comodidad (especialmente cuando los costos son menores que los que el departamento de Tecnología de

Información pueda ofrecer, lo dan en Outsourcing). Entre 1991 y 1993 se hizo un estudio en varias compañías europeas y estadounidenses que intentaron resolver la realización del Outsourcing.

La conclusión en la mayoría de los casos, el enfoque estratégico versus comodidad origina problemas y desilusiones.

Para entender la falla del enfoque, consideremos su reforzada suposición "los administradores pueden colocar grandes apuestas sobre sus mercados, tecnologías futuras, y capacidades de sus proveedores, con un gran grado de certeza". El mundo es muy turbulento, impredecible y complejo. Aun más, algunos administradores pueden firmar contratos a 5 o a 10 años sin haber considerado que ellos no pueden a veces predecir los cambios en las condiciones del negocio en dos años, no toman ni en cuenta qué tecnología estará disponible para ese entonces.

Ellos cambian sus proveedores para poder tener acceso a mejor tecnología y talento al menor precio sin tomar en consideración cómo, una necesidad del proveedor de maximizar sus ganancias, puede influenciar el resultado.

Por todas estas razones, la respuesta de que si la operación de Tecnología de Información es estratégica o una comodidad es secundario.

El objetivo de la empresa debe ser maximizar la flexibilidad y control para que puedan escoger diferentes opciones cuando las circunstancias cambien. La manera de maximizar ambas cosas, flexibilidad y control, es llegar a ser más competitivo.

Para este fin los administradores no deben tomar una decisión al vapor entre dar en Outsourcing o no. En vez de eso, ellos deben crear un entorno en el que los proveedores potenciales (compañías de fuera así como departamentos de Tecnología de Información internos compitan constantemente para dar servicios de Tecnología de Información).

El crecimiento explosivo de la industria de Tecnología de Información, ha deshabilitado compañías para crear un entorno competitivo. En 1989, sólo se contaba con unos cuantos prestadores de Outsourcing renombrados. Ahora, existen muchos más, entre ellos EDS, Andersen Consulting, Computer Sciences Corporation, IBM, Unisys, y Perot Systems, y docenas más ofrecen servicios tales como el mantenimiento a *mainframes*, desarrollo de aplicaciones, implementación de nueva tecnología, y administración de redes.

Como un resultado, las organizaciones tienen la opción de repartir sus necesidades de Tecnología de Información en piezas pequeñas y concederlas a múltiples prestadores de servicio. Este enfoque hace menos costoso el cambiar de proveedores o retener un servicio en casa si un proveedor resulta no ser bueno.

Los funcionarios de varias compañías ya han adoptado este enfoque selectivo para asignar su Outsourcing, pero se han dado cuenta que el enfoque *estrategia-versus-comodidad* no es tan efectivo y que les falta un marco de trabajo para reemplazarlo.

Para crear un marco de trabajo parecido, se han estudiado decisiones de Outsourcing de 40 organizaciones. La mayoría son grandes corporaciones y algunas otras del sector público. Se han escogido a propósito compañías que

ofrecen servicios de todo tipo, incluyendo: líneas aéreas, instituciones bancarias, industrias químicas, petroleras, electrónicas, etc.

Aproximadamente, el 25 por ciento de las compañías habían firmado contratos multimillonarios a largo plazo (de 5 a 10 años), en donde repartían todos los servicios de Tecnología de Información, otro 25 por ciento continúan teniendo unidades que proveen estos servicios. Aproximadamente la mitad de las compañías que hemos estudiado, han adoptado un enfoque selectivo, han dado en Outsourcing servicios como operaciones de los centros de datos, telecomunicaciones, desarrollo de aplicaciones y soporte técnico. Ninguna ha construido un marco de trabajo analítico explicando porque este tipo de prácticas funcionan.

Para algunos gerentes muchos de los servicios de Tecnología de Información pueden parecer como un servicio de comodidad, un gerente debe valorar entre si para su compañía es realmente conveniente poseer u operar sus grandes centros de datos, administrar sus redes y su gran número de computadoras personales, o contratar una compañía que ofrezca los mismos servicios a un menor costo.

“Claro está que para obtener los mejores resultados no se deben tomar decisiones precipitadas. Lo primero es explorar las opciones de Outsourcing que tiene la compañía” [9].

Un enfoque para tomar esta difícil decisión es separar las operaciones en dos grandes categorías: sistemas que únicamente dan comodidad y sistemas estratégicos.

El minimizar costos debe ser la mayor consideración para decidir entre si dar en Outsourcing las operaciones que únicamente representan comodidad.

Las operaciones estratégicas serán aquellas que identifican a la compañía de sus competidores, aquellas que no se pueden confiar a un prestador de servicios, porque representan una característica especial de la compañía.

En un momento dado se puede llegar a creer que las operaciones críticas no se deben dar en Outsourcing pero tal vez la oportunidad de que una compañía obtenga el mejor producto posible será si al prestador de servicios se le permite vender su producto a otras compañías.

Al confrontar qué es lo que se debe dar en Outsourcing y qué se debe guardar en casa una compañía puede llegar a reconocer qué es lo que conocen y qué no de su negocio, cuáles son las capacidades de su departamento interno de Tecnología de Información y cuáles las del prestador de servicios. Entonces, con el objetivo de maximizar tanto la flexibilidad como el control, los gerentes deben abrirse a recibir ofertas de varios prestadores de servicio, dejar que su departamento interno de Tecnología de Información participe en esas ofertas, negociar contratos a corto plazo, posponer decisiones de Outsourcing, y retener el control administrativo de las operaciones críticas de la compañía.

Finalmente, cabe señalar que tomar la decisión de firmar un contrato de Outsourcing no es el último trabajo del gerente de la compañía

Tomar la decisión de dar o no dar en Outsourcing una o varias actividades del departamento de Tecnología de Información, es una tarea difícil, una buena manera de tener una visión amplia para este gran paso es seguir la

metodología que se presenta en la sección **Metodología para Autoconocer a su Empresa y Evaluar Esquemas de Outsourcing**, de este capítulo.

¿CUÁNDO DAR EN OUTSOURCING TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN?

“Cuando el peso de los beneficios es mayor que el de los riesgos” [36].

Las empresas deben considerar el Outsourcing:

- Si la capacidad de su TI no va de acuerdo con los objetivos de la empresa.
- Si la capacidad de su TI no está enfocada a lograr los objetivos de la empresa.
- Si su TI no tiene una posición competitiva que obtenga ventajas de las nuevas tecnologías.
- Si su TI no funciona en forma adecuada con respecto al costo.

Por lo general las empresas que emplean Outsourcing son aquellas que se enfrentan con:

- Cambios rápidos y dinámicos en el mercado.
- Mercados altamente competitivos.
- Cambios en la estructura capital.
- Cambios en la estructura corporativa.

- **Presión ejercida por la competencia.**
- **Calidad y confiabilidad.** Mayor oferta de productos/servicios y mayor énfasis en productos/servicios de calidad.
- **Conceptos y procesos.** Evaluación de los enfoques y procesos usados por los nuevos negocios, los servicios al cliente se ofrecen como ventajas competitivas.
- **Tecnología.** Rápida obsolescencia de productos y procesos, selección de la tecnología adecuada, implantación oportuna y adecuada.
- **Costo, ganancia, inversión.** Presión ejercida por los costos, recuperación de la inversión, disponibilidad de capital.
- **Cultura.** Adaptación a la tecnología, educación y capacitación.
- **Presión ejercida por los costos.**
- **Diversificación.** Cambio en los gustos del consumidor, mejores niveles de calidad de los productos/servicios y mayor competitividad en precios.
- **Ciclo de vida de los productos.** Mayor rapidez de venta en el mercado, nuevos mercados, nuevos consumidores, productos existentes y nuevas necesidades.

POSICIÓN EN LA TABLA ESTRATÉGICA.

“La tabla estratégica es un marco de trabajo que muestra la relevancia de la TI estratégica a una compañía en un momento dado” [36]; evalúa dos dimensiones:

D Alta

e

p

e

n

d

e

n

c

i

a

e

n

n

l

a

s

c

o

m

p

u

t

a

d

o

r

a

s

s

<p>Fábricas que proveen servicios ininterrumpidos- Administración de recursos orientados a la información.</p> <p>Premisa de Outsourcing: Si, a excepción de que la compañía sea muy grande y bien administrada.</p> <p>Razones para considerar el Outsourcing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de aprovechar <i>economías de escala</i> para empresas pequeñas y medianas. • Buscar mejorar la calidad del servicio y respaldo • Enfocar su administración al negocio principal • Aprovechar las soluciones en TI aceptadas internacionalmente 	<p>Administración de recursos de información estratégica.</p> <p>Premisa de Outsourcing: No.</p> <p>Razones para considerar el Outsourcing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rescatar una unidad interna de TI fuera de control. • Infusión de efectivo. • Flexibilidad de los costos. • <i>Facilities management</i>
<p>Administración de los recursos de información orientados a dar soporte.</p> <p>Premisa de Outsourcing: Si</p> <p>Razones para considerar el Outsourcing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceder a TI de mas alto nivel. • Posibilidad de despedir. • Acceder a tecnología de punta. • Riesgo reducido de arquitectura de TI. 	<p>Administración de los recursos de información anteriores.</p> <p>Premisa de Outsourcing: No</p> <p>Razones para considerar el Outsourcing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidad interna de TI no tienen la capacidad en las tecnologías requeridas.

Baja

Importancia de las aplicaciones.

Alta

Figura II-3. Tabla estratégica de Outsourcing.

- La dependencia actual que tiene una compañía en las computadoras o redes.
- La importancia futura que tendrán las aplicaciones que están siendo desarrolladas.

En la Figura anterior hemos generalizado las dos dimensiones. Primero es el grado dependencia que tiene una compañía en la información (esto es, el grado en que las operaciones de negocios dependen de procesamiento de información confiable y en tiempo real). Segundo, es la futura importancia de la administración de recursos de información esto es, el alcance que la futura posición competitiva depende de las iniciativas conocidas que requieren de aplicaciones innovadoras.

Las actividades de operación de Outsourcing son genéricamente atractivas, particularmente cuando el presupuesto crece y el contrato se convierte más importante para el prestador de servicios de Outsourcing. Mientras más dependiente operacionalmente es una compañía en su TI, es cuando mas sentido tiene el Outsourcing. Sin embargo, mientras mayor es el presupuesto en TI de una firma, mayor sera el número de decisiones que tendrá que hacer la organización cliente, y por lo tanto deberán realizarse análisis más profundos.

Cuando el portafolio de desarrollo de aplicaciones se llena con trabajos de mantenimiento o proyectos, que tienen valor pero que no son de vital importancia para la firma, transferir estas tareas a un socio no implica ningún riesgo estratégico. Sin embargo, cuando los nuevos procesos y sistemas comienzan a crear una diferenciación significante, y/o una reducción de costos masiva, la decisión de externalizar los servicios a través de Outsourcing deben considerarse, particularmente cuando la firma posee una organización grande

y técnicamente innovadora de TI. La pérdida de control, la pérdida de flexibilidad, y los retrasos inherentes que se tienen al realizar un acuerdo. Hay ejemplos, como General Dynamics, donde el Outsourcing fue exitoso, pero es más la excepción que la regla.

Como se muestra en la Figura II-3, para compañías en el cuadrante inferior izquierdo, la premisa de Outsourcing es SI, particularmente para grandes empresas. Para compañías en el cuadrante fabril, la premisa SI, a excepción de que la empresa sea grande. Para firmas en el cuadrante inferior derecho, la premisa es NO; representa una delegación innecesaria e inaceptable de competitividad. Y por último en el cuadrante superior-derecho, mientras no presenten una crisis de competencia en TI, a las compañías en el cuadrante estratégico les será difícil justificar el Outsourcing.

Para compañías más grandes, este análisis sugiere que varias divisiones y agrupaciones de aplicaciones puedan ser tratadas de diferente manera. Por ejemplo, una compañía internacional petrolera dio en Outsourcing sus actividades operativas de TI, guardando algunas internamente. Similarmente, siguiendo la naturaleza dinámica de la Figura II-3, las firmas bajo presiones financieras después de un periodo de innovación estratégica son buenos candidatos para realizar Outsourcing como una alternativa para actualizar sus procedimientos.

DESARROLLO DE SISTEMAS.

“Mientras más alto es el porcentaje del portafolio de desarrollo de sistemas en mantenimiento o mientras un proyecto sea más estructurado, el portafolio será un buen candidato para Outsourcing” [36] (los proyectos altamente

estructurados son aquellos que tienen sus salidas claramente definidas, hay poca posibilidad de redefinirlas, y ningún cambio organizacional, o uno muy pequeño, es necesario para su implantación).

Alta tecnología, o trabajo altamente estructurado son también fuertes candidatos para Outsourcing, porque el cliente necesita tener personal en *staff* con habilidades especializadas.

Contrariamente, grandes y no estructurados proyectos implican grandes problemas de coordinación para Outsourcing (los proyectos poco estructurados son aquellos en los que las salidas y los procesos son susceptibles de evolucionar significativamente en el desarrollo del proyecto).

El diseño es iterativo, y los analistas descubren que es lo que quieren por ensayo-error. Este trabajo requiere que el equipo trabaje físicamente muy cerca de los usuarios (clientes), eliminando así ahorros significativos. El trabajo puede, claro está, ser dado en Outsourcing, pero requiere de más coordinación para ser efectivo. "Una firma dio en Outsourcing una gran sección de su trabajo a un proveedor de Outsourcing muy orientado a seguir estándares, como una manera de proporcionar disciplina a una organización indisciplinada" [36].

Sin embargo, no conviene dar en Outsourcing aplicaciones que son pequeñas, complejas o de estructura fácil, porque los costos de la contratación y de coordinación de esfuerzos pueden superar las ventajas que ofrece darse en Outsourcing.

Ahora bien, no todas las fases del proyecto de desarrollo de software se prestan para Outsourcing. El análisis de requerimientos y el diseño preliminar requiere una interacción muy estrecha con los usuarios y son generalmente llevadas a cabo por los analistas de casa. Igualmente las fases de prueba, instalación y aceptación no pueden ser llevadas a cabo a larga distancia. Se requiere de profesionales en casa, para una integración exitosa del sistema con la organización. Esto deja que sólo una porción del proyecto que pueda efectivamente, ser dada en Outsourcing. Esto es que solamente aquellas tareas que requieren poco contacto con el usuario son sujetas a darse en Outsourcing. Una pregunta importante es ¿dónde se llevará a cabo el mantenimiento del software?. El mantenimiento es el elemento de mayor costo en el presupuesto de cualquier departamento de servicios de información. Los datos indican que la mayoría de las firmas actualmente llevan a cabo las actividades de mantenimiento en casa. Sin embargo, los sistemas que son desarrollados fuera de fronteras, se desea que la mayoría de ellos tengan mantenimiento por sus desarrolladores originales. Queda la posibilidad de que algún software desarrollado fuera de fronteras tenga mantenimiento fuera de fronteras también.

APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL.

La sofisticación del aprendizaje organizacional de una firma, facilita substancialmente su habilidad para manejar efectivamente un acuerdo de servicios de Outsourcing en el área de desarrollo de sistemas. Un componente importante de los portafolios de desarrollo de aplicaciones de muchas firmas son proyectos relacionados con la *reingeniería de procesos* de negocios o con la transformación de la organización. La *reingeniería de procesos* tiene por

objeto instalar procedimientos muy diferentes para manejar transacciones y realizar el trabajo de las organizaciones. La transformación de la organización intenta rediseñar aquellas áreas donde deben tomarse decisiones. El éxito del proyecto depende directamente de un grupo interno de personal que tiene la responsabilidad de cambiar radicalmente la forma en que llevan a cabo sus procesos de negocio. Mientras mucha de esta reestructuración recae en las nuevas capacidades de Tecnología de Información; en el corazón de esto hay un ejercicio de psicología humana aplicada donde el 70% del trabajo queda muy lejos del objetivo original.

La responsabilidad de este tipo de desarrollos es muy difícil de acotar cuando se está proporcionando un servicio de Outsourcing, aunque existe una extraordinaria industria de consultoría que está ayudando a su simplificación y entendimiento.

Una compañía con buena experiencia en la reestructuración tendrá menos dificultad en definir la línea divisoria entre "el prestador de servicios de Outsourcing" y "la compañía cliente", en términos de responsabilidad para el éxito. Las compañías que no han pasado por una experiencia de Outsourcing, encontrarán que este tipo de servicios complica significativamente cualquier tarea. Mientras más experiencia llegue a tener una compañía en la administración de proyectos de Outsourcing, los términos del servicio podrán especificarse con mayor facilidad y claridad, y la implantación será más fácil.

LA POSICIÓN DE UNA ORGANIZACIÓN EN EL MERCADO.

Mientras más lejos esté una compañía de "la era de las redes", en su uso interno de Tecnología de Información, más útil el servicio de Outsourcing.

como una alternativa para superar la brecha. Las firmas de la "era DP²⁰" y de "las primeras micro", muy frecuentemente no poseen o, el liderazgo en Tecnología de Información, el grupo con habilidades o la arquitectura para moverse rápidamente a la cabeza. El prestador de servicio no puede mantener sus viejos sistemas corriendo, al contrario, debe conducirse hacia adelante con prácticas contemporáneas y nueva tecnología. Las firmas de la "era de las avanzadas micros" son más adecuadas para tener grupos internos con habilidades y perspectivas para saltar al siguiente nivel por sí mismas. El mundo de las arquitecturas cliente-servidor, las organizaciones con redes y rediseño de procesos, son muy diferentes de los grandes sistemas en *COBOL* y las PCs de escritorio de 1985, el cambio significa un reto prohibido, ya que no es nada fácil librar 10 años por sí misma. Para tales firmas no es digno pararse a pensar cómo se llegó hasta donde se está, sino cómo liberarse de sus problemas actuales.

ORGANIZACIÓN ACTUAL DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN.

Mientras más separadas estén el desarrollo de Tecnología de Información y las operaciones, tanto a nivel organizacional como a nivel contable, más fácil será negociar un contrato de Outsourcing, perdurable. Una unidad independiente de Tecnología de Información ya tiene desarrollados los mecanismos de control y organizacionales, que son el cimiento para un contrato efectivo de Outsourcing. Ya existen funciones separadas y bien definidas, así como su forma de integrarse con el resto de la organización. Los procesos de cuenta de gastos han sido acordados. Y aunque los protocolos requieran cambios significantes, existe un marco de trabajo para guiarse.

²⁰ DP del inglés Data Processing, Procesamiento de Datos.

Cuando no existen protocolos, el desarrollar un contrato perdurable es mucho más complejo, porque el prestador de servicios debe establecer la estructura para resolver el asunto y las aproximaciones técnicas específicas. La carencia de una estructura robusta en una organización de alta tecnología puede extender el proceso de Outsourcing por años, con una disminución en el ahorro y una compleja *fase de transición*.

CONSEJOS PARA LA TOMA DE LA GRAN DECISIÓN.

En cualquier compañía se deben tomar decisiones del tipo "hacer" o "comprar", en particular se debe pensar en servicios de Outsourcing en los siguientes casos:

- A) Cuando se tengan proyectos específicos que requieran mucho capital en recursos humanos por sólo un corto plazo de tiempo. Tome servicios de sistemas operativos de escritorio, veremos nuevas versiones de sistema operativo cada año. No tiene ningún sentido usar nuestros propios recursos para cambiar las versiones de sistema operativo o de otras aplicaciones en cada PC cada vez que surja una nueva versión; es mejor contratar a alguien que lo haga por nosotros.

- B) Cuando tenga sentido para su organización reemplazar altos costos fijos, e inversión en personal; con costos variables (los costos del contrato). Para muchas compañías, un prestador de servicios de Outsourcing que promete terminar un proyecto o alcanzar ciertos objetivos con un costo en un término finito de tiempo con ningún costo adicional en contratación de personal, resulta muy atractivo sin duda.

- C) Cuando la compañía se pueda beneficiar de la posición económica o potencial del prestador de servicios. Se pueden utilizar los sistemas, herramientas, procesos más eficientemente.
- D) Cuando se quiere utilizar la información como ventaja competitiva, pero no se quiere desarrollar de manera interna experiencia para mantenerse en buenas condiciones con los acelerados cambios en la tecnología. En las industrias donde los productos representan sólo comodidad y cuando las compañías compiten en servicio, pueden beneficiarse con desarrollo de Outsourcing, ya que los sistemas de información flexibles les permiten otorgar un mejor servicio.

CONSIDERACIONES PREVIAS A LA FIRMA DE UN CONTRATO DE OUTSOURCING²¹.

Es importante aclarar que una vez que se haya decidido contratar al prestador de servicios, y que por lo tanto se haya decidido transferir los recursos humanos que hasta ahora venían realizando las operaciones que el prestador de servicios realizara desde ese momento; se debe guardar uno o varios expertos para que manejen el contrato.

Se debe de considerar que muchas de las veces las personas que han tenido una preparación técnica y que han venido ejecutando las operaciones del departamento interno de Tecnología de Información, no están preparados para saltar a la administración del contrato de Outsourcing; el trabajo de estas personas cambiara (si siguen laborando en el departamento) pues en vez de

²¹ En la sección "Recursos Humanos para la Administración del Contrato de Outsourcing", del Capítulo III, se detalla el equipo de personas recomendadas para que el contrato de Outsourcing se administre de la mejor manera

operar o mantener o administrar la red, por ejemplo, ahora deberán interpretar las necesidades de los usuarios y reportarlas al prestador de servicios. Estas personas deben de acostumbrarse a no querer resolver los problemas que surjan, sino sólo reportarlos. El administrador general de la empresa deberá vigilar que las cosas vayan bien, esto es que sea el prestador de servicios quien realice las operaciones para las cuales fue contratado, pues si llegara a surgir un problema grave a causa de haber omitido reportar una necesidad de los usuarios por parte del personal interno, el prestador de servicios puede argumentar que no le habían reportado la falla y no hacerse responsable de las consecuencias de tal omisión.

Una compañía va inevitablemente a chocar con su prestador de servicios de Tecnología de Información en como interpretar los *niveles de servicio* que se especificaron en el contrato. Por lo que el contrato debe redactarse de la manera más explícita posible.

Al hacer un estudio interno antes de contratar la compañía se puede asegurar de que el prestador de servicios comprenda las necesidades o requerimientos de desempeño de la compañía y se llegue a negociar un contrato fructuoso.

EL IMPACTO DEL OUTSOURCING EN EL ENTORNO INFORMÁTICO.

El crecimiento del mercado externo de desarrollo ha creado una opción viable para manejar el control de costos de los recursos de los sistemas de información. Por otro lado, esto ha causado cierta inquietud entre los profesionales del software de Estados Unidos. E. Yourdon, en su más reciente libro "Decline and Fall of the american programmer, predicts..." que la competencia internacional pondrá a los programadores americanos fuera del

trabajo, justo como la competencia japonesa lo hizo con los americanos en los setenta. Hacia finales de esta década, el visualiza "un masivo desempleo entre los programadores americanos, analistas de sistemas e ingenieros de software".

¿Cuál es el impacto de esta tendencia para los programadores, analistas y otros profesionales de sistemas?, ¿Sus empleos tendrán que ser exportados a los países donde se da el Outsourcing?, ¿Qué depara el destino para los profesionales en sistemas?

Está siendo claro que en Estados Unidos, algunos de las plazas (trabajos) se están y seguirán yéndose a países extranjeros.

No hay duda alguna de que cierta porción del desarrollo de sistemas será desarrollado en compañías fuera de fronteras. Estos trabajos serán dados en Outsourcing a países con gran concentración de profesionales en sistemas de información angloparlantes con alto promedio de rendimiento, que tengan necesariamente infraestructura de telecomunicaciones, y que demuestren una trayectoria ejemplar.

El miedo a que la comunidad de programadores pueda perder su trabajo, debe tomarse como una advertencia para que estos se vuelvan más productivos. Sólo volviéndose más productivos con el uso de tecnologías y metodologías avanzadas los programadores pueden aventajar a los prestadores de servicio de Outsourcing. En el campo del desarrollo de sistemas particularmente, tecnologías como la programación orientada a objetos, *herramientas CASE*, y técnicas para mejorar la calidad ofrecen algunas opciones para alcanzar estos objetivos.

La función que se selecciona con más frecuencia para ofrecerse en servicio externo es el desarrollo de aplicaciones y se prevé que en esta área continúe creciendo este tipo de servicios, pero no se prevé que los programadores se conviertan en una especie en peligro de extinción como resultado del Outsourcing global.

Las aplicaciones estratégicas no se dan en Outsourcing en el presente y no se prevé que sean dadas en Outsourcing a prestadores de servicios externos en otras localidades en el futuro, no importando qué tan atractivas sean las ofertas que estos presenten. Aun entre los proyectos de Outsourcing global algunas actividades como el análisis de sistemas, diseño preliminar, aceptación, prueba e instalación, esto es, actividades que requieren un gran contacto con el usuario serán realizadas internamente en el departamento de sistemas de la compañía.

La demanda de programadores para codificar e integrar sistemas declinará. Sin embargo, se espera una creciente necesidad de analistas de sistemas y profesionales del Outsourcing que entiendan los problemas de negocios y puedan mantener buenas relaciones tanto como los usuarios y desarrolladores del software. No importando si ellos están en el departamento de sistemas internos o en un externo.

RAZONES PARA HACER USO DEL OUTSOURCING.

El contratar un servicio de Outsourcing puede entrañar significativos trastornos organizacionales, transferencia de importantes activos,

desplazamiento de personal y relaciones contractuales de largo plazo con un socio externo.

Ninguno de estos significados tiene sentido, a menos que los beneficios que se pretendan obtener y los riesgos involucrados sean claramente entendidos y manejados desde el comienzo.

Gracias a una serie de estudios efectuados desde 1991 (entre ellos encuestas a más de mil 200 corporaciones), trabajo en ejecución con sus miembros, y revisiones en progreso en otras organizaciones grandes, el Instituto para el Outsourcing, una organización dedicada a ofrecer información relacionada con la utilización estratégica de recursos externos) ha desarrollado un claro conocimiento de las razones por las cuales las compañías efectúan Outsourcing y los beneficios potenciales que de ello se deriva.

Durante 1995 el Instituto para el Outsourcing descubrió que el énfasis excesivo en los beneficios a largo plazo es un claro signo de advertencia de que un proyecto de Outsourcing resultará un fracaso.

“Cuando las razones estratégicas para el Outsourcing se ven superadas por las preocupaciones a corto plazo del negocio (la práctica habitual de que lo “urgente” no deja tiempo para lo “importante”), es frecuente que las compañías terminen desilusionadas con los resultados” { 46 }.

El Outsourcing es una herramienta administrativa estratégica de largo plazo. Por esta razón, a continuación se repasarán las 10 razones del Outsourcing en el orden inverso de importancia estratégica.

Las primeras 5 razones cubren aspectos tácticos de corto plazo y las demás son beneficios de largo plazo más estratégicos.

CORREGIR FUNCIONES DIFÍCILES O FUERA DE CONTROL.

El Outsourcing es sin duda una opción para manejar estos tipos de problema. Sin embargo, recurrir al Outsourcing no significa eludir las responsabilidades gerenciales ni funciona bien como una mera reacción de reflejo para las compañías en problemas.

Por ejemplo, en el informe de Tendencias para 1995 del Instituto de Outsourcing, el aspecto "mejor control operativo" no calificó más allá del 4.9 % en una escala de 1 a 10 como razón para recurrir a la contratación de servicios de Outsourcing.

Las compañías que le dieron una calificación superior a este punto como una razón importante para hacer Outsourcing tuvieron más probabilidades de mostrarse insatisfechas con los resultados.

La realidad es que cuando una función es vista como "difícil de manejar" o "fuera de control", la organización está en el momento de examinar las causas subyacentes. Si, por ejemplo la razón es que las demandas expectativas o recursos indispensables no han sido entendidos con claridad, con toda seguridad el Outsourcing no mejorará el panorama : por el contrario, puede empeorarlo.

Las primeras 5 razones cubren aspectos tácticos de corto plazo y las demás son beneficios de largo plazo más estratégicos.

CORREGIR FUNCIONES DIFÍCILES O FUERA DE CONTROL.

El Outsourcing es sin duda una opción para manejar estos tipos de problema. Sin embargo, recurrir al Outsourcing no significa eludir las responsabilidades gerenciales ni funciona bien como una mera reacción de reflejo para las compañías en problemas.

Por ejemplo, en el informe de Tendencias para 1995 del Instituto de Outsourcing, el aspecto "mejor control operativo" no calificó más allá del 4.9 % en una escala de 1 a 10 como razón para recurrir a la contratación de servicios de Outsourcing.

Las compañías que le dieron una calificación superior a este punto como una razón importante para hacer Outsourcing tuvieron más probabilidades de mostrarse insatisfechas con los resultados.

La realidad es que cuando una función es vista como "difícil de manejar" o "fuera de control", la organización está en el momento de examinar las causas subyacentes. Si, por ejemplo la razón es que las demandas expectativas o recursos indispensables no han sido entendidos con claridad, con toda seguridad el Outsourcing no mejorará el panorama : por el contrario, puede empeorarlo.

Si la verdadera dificultad es que la organización no entiende sus necesidades, entonces indudablemente no estará en condiciones para comunicárselas a un proveedor externo alguno.

OBTENER RECURSOS NO DISPONIBLES INTERNAMENTE.

Las compañías recurren al Outsourcing porque no tienen acceso a los recursos indispensables al interior de la misma. Por ejemplo, si una organización está expandiendo sus operaciones, en especial hacia un nuevo territorio geográfico, el Outsourcing es una importante alternativa viable para construir capacidades necesarias desde la base.

Otras posibilidades incluyen el que una drástica reorganización haya dejado a la compañía sin recursos, o que fue abierta una subsidiaria pero un área funcional como logística o el centro de cómputo continuó a cargo de la compañía matriz.

En estos tipos de situaciones, en los que de otra forma los recursos indispensables deberían ser obtenidos casi desde sus comienzos, el Outsourcing se constituye en una alternativa viable y atractiva. De igual forma, el rápido crecimiento o la expansión de operaciones son una fuerte indicación de que el Outsourcing puede ser lo ideal para una compañía.

REDUCIR Y CONTROLAR LOS COSTOS OPERATIVOS.

La razón táctica individual más importante para recurrir al Outsourcing es reducir y controlar los costos operativos.

El acceso a la estructura de costos bajos del proveedor externo, que puede haber sido lograda gracias a *economías de escala* o a alguna otra ventaja basada en la especialización, es clara simplemente una de las más *inexcusables razones tácticas* para efectuar Outsourcing.

Por otra parte, las compañías que tratan de hacer todo por sí mismas pueden incurrir en más altos gastos de investigación, desarrollo, mercadeo y presentación, gastos que deberán ser cargados al consumidor final.

Los clientes de hoy en día son demasiado sofisticados para aceptar los costos asociados con el intento de una organización por mantener el control único sobre todos sus recursos.

LOGRAR UNA INFUSIÓN DE EFECTIVO.

Embarcarse en Outsourcing con frecuencia obliga a hacer transferencia de activo del cliente al proveedor. Equipos, instalaciones, vehículos y licencias utilizados en las actuales operaciones poseen un valor, y de hecho son vendidos al prestador de servicios.

El proveedor entonces utiliza estos activos para ofrecerle servicios a su cliente y, con frecuencia, a otros clientes. Dependiendo del valor de los activos comprometidos, esta venta puede generar un significativo pago en efectivo al cliente.

Sin embargo, en esta transición hay una sutileza que no debe pasarse por alto. Cuando estos activos son vendidos al prestador de servicios externos, se los suele vender por el valor que aparece en libros.

Este valor puede ser mayor al valor de mercado. En estos casos, la diferencia entre los dos representa en realidad un préstamo que le hace el prestador de servicios al cliente, el cual se vuelve a pagar en el precio de los servicios durante la vida del contrato entre las partes. Es decir, parte del ingreso lo es por la venta de los activos y parte por un préstamo que debe ser pagado de nuevo.

TENER DISPONIBILIDAD DE FONDOS DE CAPITAL.

El Outsourcing es una forma de reducir la necesidad de invertir fondos de capital en funciones empresariales de la compañía.

En lugar de adquirir los recursos a través de gastos de capital, se los contrata mediante un esquema de gastos operativos “como se acostumbra”.

El Outsourcing permite disponer de fondos de capital para áreas críticas del negocio. También permite mejorar ciertas medidas financieras de la firma al eliminar la necesidad de mostrar retornos de equidad cuando se hacen inversiones de capital en áreas ajenas al objetivo fundamental de la compañía.

Existe una tremenda competencia en la mayoría de las organizaciones por la obtención de fondos de capital. Decidir en qué invertir estos fondos es probablemente una de las decisiones más importantes que el área gerencial de una organización está llamada a efectuar.

Por ejemplo, cuando una firma somete a Outsourcing su conjunto de vehículos, edificios o computadoras, estas áreas dejan de competir por el capital de la compañía.

Con frecuencia, estos costos de inversiones han sido difíciles de justificar cuando los compara con áreas más directamente relacionadas con la producción de bienes o el servicio de los clientes.

OBTENER RECURSOS GRATUITOS PARA OTROS PROPÓSITOS.

Cada organización tiene límites sobre los recursos de que puede disponer. El reto permanente es asegurarse que sus recursos limitados son expandidos en las áreas más valiosas.

El Outsourcing le permite a una organización redirigir sus recursos de actividades no fundamentales hacia actividades caracterizadas por el más alto retorno en servicio al cliente.

Con mayor frecuencia, los recursos reorientados gracias al Outsourcing son recursos humanos. Mediante el Outsourcing de funciones de la compañía, la organización puede reasignar a este personal, o por lo menos los vacíos funcionarios que ellos representan, hacia actividades de mayor valor agregado.

El personal cuya energía está actualmente enfocada hacia adentro puede ser ahora enfocada hacia afuera: el cliente.

COMPARTIR LOS RIESGOS.

Son inmensos los riesgos asociados con las inversiones que realiza una organización. Cuando las compañías recurren al Outsourcing se toman más flexibles, dinámicas y están en mejores condiciones para hacer cambios que les permitan sintonizarse con las oportunidades cambiantes.

Los mercados, la competencia, las normas gubernamentales, las condiciones financieras y las tecnologías cambian con extrema rapidez.

Mantener el ritmo de estos cambios, especialmente si se tiene en cuenta que cada generación siguiente demanda significativas inversiones de recursos y dinero, es muy difícil y el tipo de inversiones que ponen en juego la compañía del cliente son muy frecuentes.

El Outsourcing es un vehículo para compartir estos riesgos entre muchas compañías. Los proveedores de Outsourcing hacen inversiones no a nombre de una sola compañía, sino a nombre de muchos clientes.

Al compartir estas inversiones, los riesgos para una sola compañía se ven substancialmente reducidos. El resultado es que cuando las compañías recurren al Outsourcing se tornan más flexibles, dinámicas y están en mejores condiciones para hacer los cambios que les permitan sintonizarse con las oportunidades cambiantes del mercado.

El Outsourcing es, en efecto, la herramienta gerencial para constituirse en lo que se conoce popularmente como la "compañía modular" o "la corporación virtual" o "el competidor ágil".

ACELERAR LOS BENEFICIOS DE LA REINGENIERÍA.

El Outsourcing es con frecuencia un derivado de otra herramienta gerencial: la reingeniería o rediseño de los procesos del negocio. Esta le permite a una organización darse cuenta inmediatamente de los beneficios anticipados de la reingeniería al contar con una organización externa, una que ya se ha sometido

a la reingeniería de acuerdo con los más exigentes estándares- que se haga cargo del proceso.

La reingeniería es el replanteamiento fundamental de los procesos comerciales con el propósito de buscar mejoramientos extraordinarios en medidas de desempeño, tales como costo, calidad, servicio y oportunidad. Más y más frecuentemente, las organizaciones están decidiendo someter al Outsourcing a las funciones de una organización capaz de garantizarles inmediatamente los mejoramientos ofrecidos por la reingeniería y asumir los riesgos.

En estas condiciones, el Outsourcing se constituye en una forma de darse cuenta de los beneficios de la reingeniería hoy en comparación con el mañana.

TENER ACCESO A CAPACIDADES DE PRIMERA CLASE.

Por la misma naturaleza de su especialización, los proveedores de Outsourcing pueden disponer de extensas capacidades internacionales del máximo nivel para satisfacer las necesidades de sus clientes.

Así como sus clientes están efectuando Outsourcing para mejorar su foco, estos proveedores han afilado sus habilidades para proveer los servicios en los cuales se especializan.

Con frecuencia las capacidades de estos proveedores son el resultado de notables inversiones en tecnología, metodología y personal, es decir, inversiones realizadas durante un considerable periodo.

En muchos casos, las capacidades de los proveedores incluyen experiencia industrial obtenida mediante el trabajo o compartido con muchos clientes que enfrentan retos similares. Esta experiencia puede ser traducida en habilidades, procesos o tecnologías singularmente capaces de satisfacer estas necesidades.

La alianza con un proveedor de clase internacional puede ofrecer ventajas como las siguientes:

- Acceso a nueva tecnología, herramientas y técnicas con las que quizás la organización no cuente actualmente.
- Evitar el costo de andar a la caza de tecnología, así como los costos de entrenamiento asociados con cada nueva generación.
- Mejore oportunidades profesionales para el personal que efectúa la transición hacia el proveedor de Outsourcing.
- Facilitar la dedicación del personal del cliente en diseñar nuevas y mejoradas capacidades que satisfagan las demandas del negocio en vez de dedicarse a administrar las operaciones actuales.
- Los proveedores de Outsourcing típicamente cuentan con metodologías, procedimientos y documentación más estructurados, así como más personal con mayor experiencia, lo cual puede disminuir los problemas operativos.
- Ventaja competitiva gracias a la expansión de las habilidades.
- Una mayor relación precio/valor sobre las inversiones.

El objetivo principal del proveedor es entregar soporte de la más alta clase a clientes y socios, estas compañías cuentan con un registro de experiencias comprobadas y liderazgo en la aplicación de su especialidad sobre diferentes procesos empresariales.

MEJORAR EL FOCO DE LA COMPAÑÍA.

El Outsourcing le permite a la compañía concentrarse en aspectos más generales del negocio, al tiempo que los detalles operativos los asume un experto externo. El Outsourcing es una herramienta gerencial que le da forma a la organización para conducirla a lograr un foco más efectivo en satisfacer las necesidades de los clientes.

Para muchas compañías, la razón individual mas apremiante para embarcarse en el Outsourcing es cuando varios de los aspectos del tipo "cómo" están costando demasiado en términos de tiempo y dedicación.

Con demasiada frecuencia, la resolución de estos aspectos queda atrapada en la malla de decisiones de la gerencia media. Ello genera costos financieros y de oportunidad que afectan el futuro de la organización.

El Outsourcing puede permitirle a una organización acelerar su crecimiento y éxito a través de la expansión de la inversión en áreas que le ofrecen la más grande ventaja competitiva.

MOTIVOS ADICIONALES PARA HACER USO DEL OUTSOURCING.

RAZONES PARA CONTRATAR OUTSOURCING.

- Crear una ventaja competitiva.
- Integrar la totalidad del negocio.
- Responder rápidamente a los requerimientos tecnológicos y del negocio.
- Cambiar la relación entre los costos fijos y los variables.
- Contar con un equipo de recursos humanos con capacidad de crecimiento.
- Recuperar la inversión en TI.
- Acceso a todas las tecnologías.
- Acceso a las habilidades críticas.
- Ahorro de capital.
- Reducción del costo operativo.
- Reducción en costos de capacitación.
- Administración del negocio, no de la tecnología.
- Flexibilidad y crecimiento.
- Costos predecibles.
- Reducción del riesgo.

- Mejora de la calidad y aumento de la velocidad de aplicación.
- Mejor control.
- Base para el cambio.
- *Economías de escala.*

RAZONES PARA LOS EJECUTIVOS DE INFORMÁTICA.

- Acumulación de aplicaciones de desarrollo/mantenimiento.
- Necesidad de conectividad dinámica e integración de las islas de automatización.
- Necesidad de un ambiente global de procesamiento cooperativo.
- Incertidumbre acerca del crecimiento y la capacidad.
- Carencia de experiencia técnica disponible.
- Ambientes cada vez más complejos y sofisticados.
- Requerimientos exigentes corporativos para la administración de la información.
- Compleja y sofisticada infraestructura da pie a operaciones cotidianas de negocio riesgosas.

RESULTADOS DE UNA ENCUESTA: ¿CUÁLES SON LOS MOTIVADORES PRINCIPALES DEL OUTSOURCING?

Durante el simposium de Outsourcing ofrecido por *Gartner Group* en octubre de 1994 se aplicó una encuesta a 180 clientes que asistieron al evento, las preguntas y resultados fueron los siguientes:

¿Han dado en Outsourcing alguna de sus funciones de Tecnología de Información?

Aproximadamente el 60% de los encuestados han dado en Outsourcing una o más de sus funciones de Tecnología de Información. Este resultado corresponde con la mayoría de encuestas informales de clientes que llaman con preguntas de Outsourcing, así como con dos encuestas recientes llevadas a cabo por la Universidad de Contaduría DePaul. Las encuestas de la Universidad de DePaul encontraron que de 365 empresas el 65% tenía una o más de sus funciones de Tecnología de Información dadas en Outsourcing. Sólo 12 de las 365 empresas tenían totalmente sus funciones dadas en Outsourcing.

¿Se encuentra evaluando o planea evaluar durante los próximos 18 meses la opción de Outsourcing?

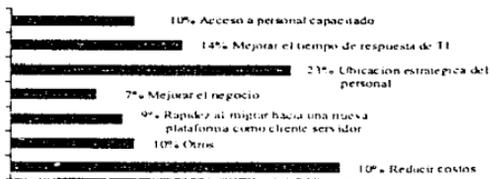
Aproximadamente el 75% de los encuestados señalaron que evaluarían el servicio de Outsourcing como una alternativa. Sólo el 20% respondió que no tenían planes para evaluar la opción de Outsourcing durante los 18 meses siguientes. Este resultado contrasta con las recientes encuestas que arrojaron un resultado de negativo hacia el Outsourcing. Recientemente existe una tendencia en el incremento del uso del Outsourcing para cualquier función que

una empresa considere como fuera de sus actividades fundamentales para su negocio, por lo que no sólo las funciones de Tecnología de Información se están dando en Outsourcing.

¿Cuáles son los objetivos de sus proyectos de Outsourcing?.

Sólo el 27% de los encuestados han recurrido al Outsourcing con el propósito de reducir sus costos, como se muestra en la Figura 11-4. 33% buscando mejorar su Tecnología de Información a través de personal experto, mejorar el tiempo de respuesta de su TI, y de migrar hacia plataformas *Cliente/servidor*; estos resultados refuerzan la información de *Gartner Group* acerca de las principales razones para contratar servicios de Outsourcing. Estas respuestas tienen una semejanza con el estudio de DePaul, que coincide en que la principal razón para dar en Outsourcing es el trabajar con expertos en Tecnología de Información.

Razones para dar en Outsourcing.



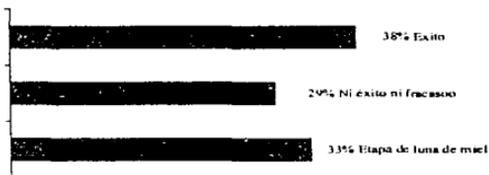
Fuente Gartner Group

Figura II-4. Razones para dar en Outsourcing.

¿Qué tan exitoso es su contrato de Outsourcing?.

Es sorprendente que los entrevistados que cuentan con servicios de Outsourcing, no mencionaron problemas realmente graves. En la Figura II-5 podemos observar que el 38% considera sus contratos de Outsourcing como exitosos. Sin embargo, el 33% se considera aún en el periodo de "luna de miel" y un 29% considera que el resultado del Outsourcing no es ni completamente de éxito ni de fallas, no se encontró ningún caso de completo fracaso.

Grado de éxito de los contratos de Outsourcing.



Fuente Gartner Group

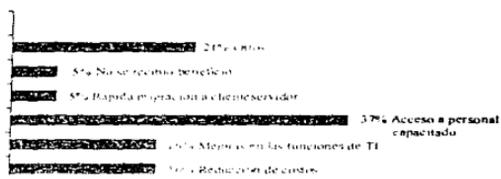
Figura II-5. Grado de éxito de los contratos de Outsourcing.

¿Cuáles son los principales beneficios que ha recibido si cuenta con un contrato de Outsourcing?

El 16% de los entrevistados mencionó que el principal beneficio ha sido la reducción de costos. Trabajar con proveedores expertos en Outsourcing, mejorar las funciones de Tecnología de Información y facilitar la migración a ambiente *Cliente/servidor*, esto benefició a 58% de las empresas, como se muestra en la Figura II-6. Estos resultados son interesantes tomando en cuenta que la reducción de costos fue la primera razón por la que las empresas consideraron la práctica de Outsourcing desde hace varios años. Sin embargo, el resultado es consistente con la recomendación que *Gartner Group* da a los clientes de Outsourcing: El Outsourcing es generalmente más exitoso si las

empresas dan sus funciones en Outsourcing no sólo con el propósito de reducir costos, sino también con base en razones estratégicas.

Beneficios que ofrece el Outsourcing.



Fuente: Gartner Group

Figura 11-6. Beneficios que ofrece el Outsourcing.

Las respuestas de la encuesta soportan la idea de *Gartner Group* en relación a que el Outsourcing provee más a las empresas en cuanto a beneficios estratégicos que en cuanto a reducción de costos. Sin embargo, muchas empresas expresaron que la relación que han tenido con el personal experto en Tecnología de Información no ha sido el que esperaban. Mientras más proveedores de Outsourcing cuenten con personal con conocimientos clave, como en tecnología *Cliente/servidor*, el número de ese personal estará limitado y no existirá garantía alguna de que ellos estén comprometidos con una cuenta en específico.

Muchas empresas han dado en Outsourcing sus funciones no críticas de Tecnología de Información y se encuentran complacidos. Durante las primeras prácticas del Outsourcing, el disminuir costos era el principal objetivo, actualmente el Outsourcing ha cambiado de consideraciones económicas a razones estratégicas. Existen evidencias que muestran que existen otros beneficios más allá de los económicos. Algunas empresas que han contratado servicios de Outsourcing han experimentado problemas, pero muchos de esos problemas se pueden evitar si se prevé desde el momento de firmar el contrato.

¿CÓMO ESCOGER UN PROVEEDOR DE OUTSOURCING?.

Una vez habiendo decidido qué dar en Outsourcing, el siguiente paso es escoger al prestador de servicios. El primer paso es establecer un proceso de selección. Buscar contratos a corto plazo es buena idea, así como también es buena idea pedir ofertas individuales para cada servicio. Al adoptar este enfoque uno se asegura de poder seleccionar prestadores de servicios con características especiales para cada servicio. Cuando se llega a contratar sólo un prestador de servicios para todos los servicios de Tecnología de Información se corre el riesgo de que no quede bien especificado si los servicios que se requieren corresponden a los servicios que el prestador va a proporcionar.

Se deben valorar primero los costos que tienen los servicios que se piensan dar en el departamento de servicios de información de la compañía, con el objeto de tener un punto de comparación con los costos propuestos por el prestador de servicios, para poder realizar un contrato beneficioso; pues es lógico pensar

que en un momento dado el departamento interno de servicios de información pueda proporcionar los mismos servicios que el prestador de servicios proporcionaría, más baratos, pues el prestador de servicios además de los costos que tenga cobrará también su ganancia.

El convocar a los gerentes de sistemas del departamento de sistemas para que realicen propuestas de contratos individuales para cada servicio de Tecnología de Información que se piensa dar en Outsourcing, provoca que los mismos gerentes de la compañía tengan una idea más clara de sus necesidades. Aunque resulta un poco difícil ponderar objetivos externos e internos al mismo tiempo.

Sin embargo, puede resultar que una propuesta interna presente las mejores opciones para el mejoramiento en el rendimiento del departamento. Cabe señalar además que cuando los gerentes de sistemas de información realizan ofertas o propuestas de contratos, llegan a conocer mejor los lineamientos del contrato que proponga el prestador de servicios.

Seleccionar un prestador de servicios es un gran riesgo, se deben considerar aspectos singulares dependiendo de los servicios que se decidan dar en Outsourcing, por lo que presentamos algunos tips para seleccionar a un prestador de servicios en tecnología *cliente/servidor*:

- Ya que los sistemas con tecnología *cliente/servidor* tienden a extenderse a varias localidades e incluso a otros continentes; busque a un prestador de servicio que pueda ir a donde usted lo necesite, si él no tiene oficinas locales, asegúrese de que mantiene acuerdos con subprestadores de servicios con buena reputación.

- **Asegúrese de que su prestador de servicios cubra todos los servicios básicos, asistencia en servicios de escritorio, mantenimiento de aplicaciones, capacitación.** Aun si su compañía no necesita un servicio de estos en este momento, considere el rápido cambio en la tecnología *cliente/servidor*, la compañía puede necesitar ese tipo de servicios el día de mañana.
- **Evalúe las habilidades técnicas y administrativas del personal del prestador de servicios;** no solamente es importante saber cuales son sus conocimientos técnicos, sino también qué tanto conocen del negocio o del giro de la compañía.
- **Establezca métricas de rendimiento, idealmente en términos de negocios;** para medir el servicio de un prestador de servicios, ¿Se están realizando los reportes a tiempo?, ¿Se están alcanzando los requerimientos de producción?, por ejemplo.
- **Finalmente, asegúrese de que su prestador de servicios tenga habilidades apropiadas en la administración de redes**

El éxito o fracaso del esquema de Outsourcing depende del contrato mismo. La elaboración y evaluación del contrato es un proceso complejo y que debe manejarse con cuidado. En ocasiones es recomendable contratar consultoría externa de manera que ayuda a determinar la compatibilidad de costos y beneficios para las dos partes. No hay nada que garantice la contratación del prestador de servicios de Outsourcing. Los puntos que se recomienda cuidar son:

- **Conocimiento pleno del negocio.** La compañía a contratar debe tener experiencia en el ramo del negocio de la *empresa cliente* (contratante). Debe asegurarse que el vendedor de Outsourcing conozca el funcionamiento para minimizar los problemas que se derivan del cambio de esquema.
- **Flexibilidad.** El prestador de servicios de Outsourcing debe ser capaz de satisfacer las necesidades cambiantes de la empresa que lo contrata.
- **Líder tecnológico.** La empresa proveedora del servicio deberá contar con un respaldo tecnológico que sea capaz de soportar las necesidades de la empresa contratante.
- **Precio justo.** Es indispensable el análisis detallado para determinar qué empresa ofrece los mejores precios del servicio de Outsourcing. Pero no se debe escoger la empresa que ofrezca menor precio sin antes ver la calidad del servicio que presta.

De los puntos arriba mencionados el que ha cobrado mayor importancia es el que se refiere al conocimiento del negocio, ya que representa una gran ventaja contratar al prestador de servicios que ya sabe que es lo que hace la compañía contratante. La idea es contratar a alguien que pueda casi con cualquier giro, de manera que no se pierda mucho tiempo, ni recursos, en el *periodo de transición* hacia el nuevo esquema.

La selección del prestador de servicios de Outsourcing no se debe dejar al azar, se tiene que hacer un análisis a conciencia y muy detallado para no cometer un error²².

²² LICINGTON, D., Outsourcing. Look beyond the price tag; *Datamation*; 15 de noviembre, 1992.

COMPROMISOS DEL PRESTADOR DE SERVICIOS DE OUTSOURCING.

Una vez que se ha elegido el camino del Outsourcing, el éxito del nuevo esquema depende encontrar al proveedor que más convenga y sobre todo de tener la suficiente capacidad de negociar con él un contrato que satisfaga las necesidades tecnológicas y financieras de la empresa.

La función de determinar las estrategias y prioridades recae sobre la empresa contratante. El contrato no solo debe incluir el costo de los servicio sino también requerimientos claros y tangibles así como procedimientos a seguir en caso de contingencias. En indispensable tomar en cuenta:

- **Garantía de desempeño.** Se refiere a como va a responder el proveedor en caso de mal desempeño o falla. Debe asegurarse que es posible cancelar el contrato si se presentan casos especiales y debe dejarse muy clara la obligación del proveedor de transferir los datos y aplicaciones a un nuevo proveedor en situaciones como las ya descritas.
- **Comunicación.** Establecer canales de comunicación efectivos con el prestador de servicios para determinar estrategias. Definir también la estructura de reportes y el tiempo de entrega de éstos.
- **Confidencialidad.** Especificar que el prestador de servicios no debe revelar o compartir la información proporcionada por la compañía contratante, a otras compañías.
- **Derechos de propiedad.** Definir quién ejerce la propiedad intelectual de lo que se desarrolle por medio del contrato.

- **Corrección de fallas.** Establecer el tiempo máximo permitido para iniciar los procedimientos de recuperación de fallas.
- **Flexibilidad.** El contratante puede protegerse estableciendo el grado de flexibilidad que tendrá el contrato ya que es difícil prever riesgos.
- **Control.** Establecer que la empresa contratante va a mantener el control sobre los datos aplicando técnicas de auditoría.

Las respuestas a todas las interrogantes sobre el prestador del servicio de Outsourcing deben estar claramente expuestas antes de realizar el cambio hacia el nuevo esquema. El Outsourcing podrá hacer gran parte del trabajo de la compañía contratante, pero el control debe ser mantenido por ésta²³.

FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO.

A veces los acuerdos de Outsourcing fracasan porque una empresa repite uno o más errores de los que ya han cometido otras compañías. Se ha compilado una lista de factores críticos de éxito para los contratos de Outsourcing, que están basados en una extensa observación y participación.

El tomar en cuenta estas consideraciones puede ayudar a que las empresas eliminen problemas cuando contratan servicios de este tipo.

1.- Evaluación correcta del proyecto de Outsourcing. Muchos ejecutivos, ilusionados con la idea de reducir costos o la habilidad de desprenderse de responsabilidades de Tecnología de Información (que son importantes pero no son básicos para su negocio) evalúan en periodos muy cortos de tiempo un

²³ DINARDI, G.; Outsourcing Works, Corporate Computing, Octubre de 1992.

contrato de Outsourcing o un prestador de servicio. Realizar una evaluación de Outsourcing al vapor es una de las principales razones por las que este tipo de acuerdos fracasan.

2.- No desesperarse. Tomar el tiempo que sea necesario hasta llegar a comprender el negocio o el mejoramiento que se espera del proyecto en cuanto al departamento de Tecnología de Información y estar seguro que este mejoramiento se refleja precisamente en las métricas que se han acordado utilizar. Se debe pensar en las métricas que ya existen para evaluar la Tecnología de Información o el desempeño del negocio.

3.- Estar preparado para compartir más información y toma de decisiones con el prestador de servicios. Los prestadores de servicios a los que se les pide compartir los riesgos en la negociación y proporcionar beneficios, querrán involucrarse más, tener un poco de control. Si usted no está dispuesto a lo anterior tal vez este tipo de negocio no sea para usted.

4.- Seguir un proceso de evaluación intensivo y disciplinado. Seguir un proceso de evaluación disciplinado es absolutamente vital para el éxito de un acuerdo de Outsourcing. Desafortunadamente muy pocas empresas siguen completamente esta simple guía. Las empresas seguidas subestiman la dificultad de evaluar acuerdos de Outsourcing, los prestadores del servicio y el impacto en las políticas organizacionales. Algunas empresas simplemente contactan uno o dos prestadores de servicio y piden una propuesta, y a menudo sin preparar criterios de evaluación o *niveles de servicio* o información esencial, así como presupuestos, precios de equipo y niveles de *staff*.

Estas empresas aparentemente esperan que los prestadores de servicio adivinen la información llave, creen una propuesta que refleje las necesidades de la empresa y además propongan un buen precio.

Las empresas emprendiendo proyectos de Outsourcing deben establecer objetivos, seguir un proceso disciplinado, y ocupar el tiempo suficiente para evaluar y establecer una relación con el prestador de servicio de Outsourcing. A veces, el equipo que conduce la evaluación se toma el tiempo necesario para explorar alternativas. Esta situación tiene lugar con frecuencia cuando el ejecutivo cree que el prestador ofrece muchas ventajas a bajo costo y siente urgencia de consumar el acuerdo y empezar a recibir las recompensas prometidas. El proceso de evaluación de una empresa debe incluir los siguientes:

- Formar un equipo de evaluación.
- Identificar objetivos.
- Establecer un programa de actividades realista.
- Evaluar oportunidades.
- Preparar una convocatoria para la **presentación de propuestas**.
- Evaluar las propuestas.
- Negociar el acuerdo.
- Seleccionar un prestador de **servicios**.
- Negociar el contrato.

- Dejar que el prestador de servicios asuma la responsabilidad de las funciones de Tecnología de Información especificadas en el contrato de Outsourcing.

5.- Ser cauto en lo que se va a compartir. Si usted no es cuidadoso, la información del mercado y el software que representa para usted su ventaja competitiva pueden ser utilizados en su contra, por la competencia o por el mismo prestador de servicios. Proteja su propiedades intelectuales y defina y establezca *niveles de servicio* susceptibles de ser medidos.

6.- NO negociar mas allá de lo básico. No porque el prestador de servicios esté dispuesto a compartir el o los riesgos en el negocio significa que se deban dar en Outsourcing todas las funciones de Tecnología de Información.

7.- Contratar consultores experimentados y abogados y estar familiarizados con los contratos de Outsourcing. Si las empresas no definen cláusulas de protección, contrato de Outsourcing puede fracasar. Los consultores de Outsourcing y los abogados pueden redefinir constantemente los términos y condiciones del contrato que firmarán ambas partes. Las empresas deben estar enteradas de las nuevas disposiciones o repetirán los errores que otras compañías han cometido. La mayoría de los usuarios o abogados internos no pueden hacer esto por ellos mismos y requieren de asistencia de consultores y abogados externos especializados y con experiencia.

8.- Seleccione un prestador de servicios con una actitud y cultura similar. Seleccionar un prestador de servicios en el que se pueda confiar y que tenga

una cultura similar al cliente, es probablemente el factor número uno que contribuye al éxito del acuerdo de Outsourcing.

9.- Mantener el control sobre la contratación y transferencia del gerente de finanzas y equipo contable del prestador de servicios. Las empresas deben confiar en y respetar al gerente de finanzas del prestador de servicios. Aun un prestador de servicios excelente puede tener un gerente de finanzas inepto cuyas habilidades no coincidan con los requerimientos únicos del cliente. Los gerentes de finanzas tienen sus propios objetivos, por ejemplo, incrementar sus ganancias que pueden ser a costa de los intereses del cliente. Algunas empresas no se dan cuenta de que deben pedir la transferencia de esa gente por bajo desempeño.

10.- Definir claramente el alcance del proyecto. Una definición clara y comprensible del alcance de los servicios es absolutamente crítico. Muy frecuentemente, los contratos establecen que el servicio ofrecido por el prestador de servicios será ejecutado como lo hace siempre. Sin embargo, malinterpretaciones significativas entre el prestador y el cliente pueden desarrollar enfoques distintos, usualmente a favor del prestador de servicios. Lo mejor es especificar tanto la convocatoria para la propuesta como el contrato, para asegurar una operación fluida y fácil y eliminar desacuerdos acerca de cuáles sean los compromisos del cliente y cuáles del prestador de servicios.

11.- Eliminar la trampa de la "sociedad". Muchos prestadores de servicio mencionan confiabilidad y sociedad "Ten confianza en mí, somos socios". Aun los altos ejecutivos pueden caer víctimas de buenos argumentos y fracasan por no proteger adecuadamente a la empresa en el contrato. La

mayoría de los convenios de Outsourcing no son verdaderas sociedades - como lo definió: compartir riesgos económicos mutuos y, sin embargo, la sociedad puede estar respaldada en términos y condiciones precisas en el contrato. Aun en las mejores sociedades el conflicto entre los deseos que tienen por un lado, el prestador de servicios, de aumentar sus ganancias y por el otro los servicios que necesita el cliente, difieren.

12.- Ponga los 3 servicios fundamentales en el contrato. Una empresa debe recordar siempre los elementos fundamentales de una sociedad de Outsourcing, cuando escribe los contratos :

- Los servicios que van a ser ejecutados.
- El precio para cada servicio.
- Los estándares del desempeño asociados con cada servicio.

El prestador de servicios no puede saber si es capaz de proveer los servicios demandados por una empresa si ésta no ha definido con anterioridad los servicios objeto de la propuesta, los estándares de desempeño y sus precios asociados. Aunque este consejo suene como simple mando, algunas empresas no realizan bien estos pasos y experimentan problemas relacionados con esto más tarde.

13.- Defina en el acuerdo niveles de servicio que se puedan medir. Algunas empresas no tienen acuerdo de *niveles de servicio*, sin embargo, acuerdan que el prestador de servicio definirá el acuerdo de los *niveles de servicio* en los 6 primeros meses del convenio. 3 años más tarde este acuerdo de *niveles de*

servicio estarán aún sin definirse, dejando al cliente inhabilitado para obtener *niveles de servicio* razonables o sanciones asociadas al contrato.

14.- Piense muy bien cómo administrar el acuerdo antes de firmar el contrato.

15.- Retenga *staff* suficiente interno para administrar el proyecto. Una empresa no debe transferir o terminar con su *staff* de Sistemas de Información que acostumbraba otorgar los servicios que se están definiendo en el contrato de Outsourcing. Sólo algunas veces, gente calificada administra efectivamente un contrato. Por ejemplo, algunas empresas no retienen suficiente *staff* para recopilar las estadísticas necesarias para calificar el desempeño del servicio que otorga el prestador de servicios, o para saber si está alcanzando los términos claves (básicos) del contrato.

16.- Experiencia del prestador de servicios de Outsourcing. Asegúrese de que el prestador de servicio tenga experiencia en estos tipos de negocios y en resultados de negocios que usted esta tratando de mejorar.

17.- Mantener comunicación interna. Comuníquese con el *staff* de sistemas de información tanto como sea posible acerca del nuevo negocio. Si su gente no conoce acerca del negocio no podrá considerar al prestador de servicio como su compañero y no tendrán suficiente información para tomar decisiones acertadas en un momento dado.

18.- No se case con cualquiera. Prolongue el periodo de noviazgo, revise el contrato con calma y pruebe la relación "en las buenas y en las malas".

19.- No confíe demasiado. No olvide considerar quién será su representante y algunas condiciones que le permitan autorizar quién entra o no en su organización.

20.- Analice bien. Ponga en marcha planes de optimización de recursos, cargos internos por uso de recursos, consolidación, etc.

21.- “Esta es su casa”. Aun cuando el personal subcontratado no forme parte de la nómina hágalo sentir como miembro de la empresa, por ejemplo: inclúyalos en los boletines internos, extienda a ellos prestaciones tales como descuentos en restaurantes, tiendas, etc.

22.- Hágalos sus aliados. Permita que formen parte de los equipos de boliche, football, etc. No permita que se genere “el equipo a vencer”.

23.- Ahorre. Invite al personal a utilizar el buzón de sugerencias (de esta manera no le costará la asesoría).

Generalmente el Outsourcing falla es por:

- Tiempo insuficiente para la evaluación.
- Alcance impreciso.
- Elección equivocada del prestador de servicios de Outsourcing.
- Falta de atención a las cuestiones administrativas.
- Protección insuficiente en el contrato. **(Sea cauteloso, y revise el contrato muchas veces antes de firmarlo).**

ADMINISTRACIÓN: CONTRATO DE OUTSOURCING.

Uno de los más grandes errores que puede cometer una compañía es firmar un contrato estándar con su prestador de servicio. Ese tipo de contratos contienen cláusulas que ni siquiera el *staff* legal de una compañía puede entender, especialmente si la compañía está dando en Outsourcing una tecnología con la que no está familiarizada. Entre estos detalles pueden existir muchos costos escondidos. En el libro A Business Guide to IT Outsourcing [Business Intelligence, 1994] Leslie Willcocks presenta los resultados de una encuesta que hizo a 73 organizaciones teniendo un total de 223 contratos de Outsourcing. El autor cita, como el principal problema en este tipo de negociaciones, los costos escondidos en los contratos; los cuales pueden representar grandes cantidades de dinero (incluso millones de dólares). Se han encontrado también numerosas instancias en las cuales cláusulas escondidas limitan severamente las opciones de las compañías.

Aunado a lo anterior, muchos prestadores de servicio tratarán de maximizar sus ganancias cargando honorarios exorbitantes que los clientes asumen que están incluidos en el contrato, como soporte a computadoras personales o sólo por simples consultas acerca de qué equipo van a comprar. Muchas de las

compañías que especificaron el más pequeño de los detalles en el contrato, fueron engañadas hasta por lo imaginable.

Una manera de firmar un contrato que minimice nuestros riesgos y maximice nuestro control y flexibilidad es creando lo que se llama un "compañerismo susceptible de ser medido", en donde la compañía y el prestador del servicio tienen objetivos complementarios o compartidos. Si un prestador de servicios es contratado para desarrollar una nueva aplicación, por ejemplo, se puede estipular en el contrato que la compañía y el prestador compartirán las ganancias que genere la venta del mismo.

Otra manera de mantener el control sobre acuerdos de Outsourcing, es guardar una pieza del negocio y utilizarlo carnada de un nuevo contrato potencial, o se puede contratar un servicio en donde la operación se deba realizar por dos prestadores de servicio que tendrán que competir uno con otro, aprovechando así la compañía en obtener el mejor servicio al mejor precio.

Una compañía debe tratar de firmar sólo contratos a corto plazo, pues de esta manera las compañías se aseguran tanto de que los precios estipulados no estarán fuera de los precios del mercado como de que el prestador de servicios no les provea de tecnología obsoleta.

RECURSOS HUMANOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO DE OUTSOURCING.

Un equipo que va a negociar debe ser encabezado por un ejecutivo de sistemas e incluir una variedad de especialistas (no el director general). Los contratos pueden fracasar cuando son manejados por el director general, aun él es

ayudado por el departamento legal, pues no están capacitados para valorar los aspectos técnicos.

Los especialistas en el equipo de negociación deben incluir expertos técnicos de la compañía con un entendimiento profundo de los requerimientos de Tecnología de Información, un consultor de Outsourcing en Tecnología de Información que traduzca los requerimientos internos a requerimientos del prestador de servicios y un abogado especializado en convenios y contratos de este tipo (de Tecnología de Información) que sea capaz de detectar costos escondidos y cláusulas en los contratos.

Una vez que la compañía ha decidido qué servicio o sistemas va a dar en Outsourcing y ha negociado los contratos, esta necesita otro equipo que sirva como administrador del contrato e integradores de servicios o de sistemas. Algunos miembros de este equipo deben asegurarse de que el prestador de servicios otorgue los servicios que está obligado a otorgar y que todas las necesidades razonables de los usuarios son satisfechas. Ellos retan al prestador de servicio cuando parece que no está cumpliendo con los términos del contrato, manejar las disputas acerca de la interpretación del contrato, y conceder multas. Este equipo decide también, cuando los usuarios están pidiendo mucho o muy poco del prestador de servicios. Estos equipos a veces ahorran a la compañía de mucho dinero al pensar dos veces antes de insistir en servicios extraordinarios.

Los equipos para la administración del contrato deben tener conocimientos acerca del prestador de servicios, de los usuarios y del contrato. De acuerdo a esto los equipos deben incluir individuos con habilidades en la administración de contratos, personal técnico con un entendimiento acerca de los

requerimientos de la compañía en cuestión de Tecnología de Información, y un integrador de sistemas que asegure que todos los sistemas de Tecnología de Información otorgados tanto por el prestador externo como por el departamento interno trabajen juntos sin brechas ni preparaciones adicionales.

Muchas compañías subestiman la importancia de la administración del contrato. Algunos erróneamente creen que para vigilar el contrato se requiere sólo de una persona que supervise la factura mensual de pago del prestador del servicio. Otras más, asignan a un experto técnico sin considerar si este puede o no sobrellevar las complejas relaciones que este tipo de contratos implica.

Un gerente con experiencia en administrar contratos, con algún conocimiento en Tecnología de Información y una gran habilidad de manejar relaciones complejas puede resultar sin duda, una buena opción.

Para asegurar que la compañía obtiene los mejores resultados en cuanto a Tecnología de Información, se necesita un tercer tipo de equipo de trabajo, un equipo de expertos técnicos que ayuden a valorar los avances tecnológicos, las necesidades cambiantes de la compañía y las capacidades cambiantes de los prestadores de servicios de Tecnología de Información que existen en el mercado.

Los prestadores de servicio tienden la mayoría de las veces a ofrecer insistentemente servicios o tecnologías que no están considerados en el contrato, un equipo de trabajo como el descrito con anterioridad, ayudará a la compañía a evitar gastos innecesarios, al evaluar estos servicios de una manera eficiente.

Otra de las tareas fundamentales de este equipo de trabajo es buscar brechas entre lo que le hace falta a la compañía en cuestión de Tecnología de Información y lo que realmente posee. Este equipo debe valorar constantemente tanto los recursos tecnológicos de la compañía como también los de los prestadores de servicios que existen en el mercado; y debe ayudar al director general a decidir entre cambiar el curso de un contrato que debe renovarse o no.

Otra responsabilidad primaria de este equipo, es evaluar la tecnología de punta; nuevas tecnologías como *cliente/servidor*, sistemas orientados a objetos y *sistemas multimedia* pueden resultar muy tentadores, pero se debe considerar si la compañía obtendría un beneficio competitivo o no.

TIPOS DE CONTRATOS DE OUTSOURCING.

Realizar contratos con compañías externas o integradores de sistemas ha sido siempre un negocio riesgoso.

¿Qué pasa si el proveedor no sigue los lineamientos del contrato?. ¿Qué si nos damos cuenta que es un inepto implementando lo último en Tecnología de Información? o ¿Qué pasa si después de algunos años dentro de un acuerdo de Outsourcing nos damos cuenta que hubiéramos podido ahorrar mucho dinero y haber mejorado nuestros servicios de información si no hubiésemos contratado a esa empresa?.

Algunos gerentes piensan que sería muy productivo estructurar los acuerdos de Outsourcing de los servicios de Tecnología de Información e integración de sistemas de tal manera que los proveedores de este servicio externo participen

tanto en los riesgos como en las recompensas que un acuerdo parecido trae consigo.

Se estima que sólo el 5% de los acuerdos de Outsourcing y de integración de sistemas están estructurados de manera que todos o parte de la compensación del proveedor del servicio de Outsourcing dependen de una fórmula de "compartir riesgos-recompensa".

Existen cuatro tipos de acuerdos de este tipo, "compartir riesgos y recompensa", según Jeff Moad, en su artículo Outsourcing? Go out on the limb together [1], los que se mencionan a continuación:

1.- Negocios basados en beneficios compartidos.

Estos acuerdos son los más dramáticos. Y son también los menos frecuentes. Al proveedor del servicio se le paga un porcentaje de las ganancias generadas gracias al nuevo sistema.

2.- Negocios basados en beneficios, recompensa o paga como bono.

En este tipo de servicio, los servicios de Tecnología de Información el proveedor del servicio se comprometen, al firmar un documento, a dar un resultado específico - aumento en las ganancias, reducción de costos, pero la compensación no depende totalmente del resultado. La empresa contratante acuerda generalmente pagar una cantidad base, abajo del promedio del mercado. Si el resultado específico del negocio se alcanza, el proveedor del servicio obtiene un bono arriba y por mucho, de la cantidad base pactada.

3.- Negocios basados en la eficiencia de la Tecnología de Información, recompensa como bono.

En lugar de prometer otorgar un beneficio, el proveedor del servicio en este tipo de negocio se compromete a alcanzar un rango de métricas de eficiencia de la Tecnología de Información. La recompensa es un bono. En el acuerdo se especifica una serie de métricas que valoren la eficiencia de la Tecnología de Información. Por ejemplo , la compañía contratante puede decir que cuando haya una falla en el hardware, el prestador del servicio debe responder en 30 minutos el 90 % de las veces y debe arreglar tal falla alrededor de una hora el 99% de las veces. Si el prestador del servicio alcanza o supera, puede alcanzar o exceder sus ganancias.

4.- Negocio teniendo como recompensa la oportunidad de un negocio compartido.

En este modelo, el prestador de servicio acuerda negociar pero como su recompensa o paga la oportunidad de continuar .

Se espera que este tipo de negociación aumente puesto que hay ganancia para las dos partes. Los proveedores de servicios, pueden utilizarlos para expandir el rango de servicios que ofrecen, incluyendo la consultoría, esto significa aumentar sus márgenes de ganancias. Y la compañía contratante de proteger sus intereses.

Se ha llegado a la conclusión de que , mientras en una negociación no exista un beneficio económico para ambos lados, hablar de compañerismo es solo eso, hablar.

Pero mientras el compartir riesgos resuelve algunos problemas tradicionales con Outsourcing, introduce uno nuevo potencialmente explosivo. El prestador de servicio querrá ejercer un control mas directo sobre los resultados.

Muchos de los proveedores de servicio de Tecnología de Información insisten en tener una participación más profunda en las operaciones de sus clientes.

Un problema que surge en este tipo de negociaciones es la dificultad de medir el desempeño del prestador de servicios.

En acuerdos donde se recompensa al prestador de servicios con licencias de software o conocimiento del negocio, los clientes pueden descubrir demasiado tarde que lo que ellos pensaban que era su ventaja estratégica esta siendo vendido de puerta en puerta el en mercado.

ADMINISTRANDO LA ALIANZA.

La administración progresiva de una alianza como lo es un contrato de Outsourcing, es el único y más importante aspecto del éxito del servicio de Outsourcing. Se han identificado 4 áreas criticas que requieren atención:

LA FUNCIÓN DE LOS MANDOS MEDIOS DEL ÁREA DE SISTEMAS.

El cliente debe conservar una función activa de Jefe de Sistemas, cuyo trabajo es planear (asegurando que los recursos de Tecnología de Información estén al nivel correcto y distribuirlos apropiadamente. Este papel siempre ha sido diferente y alejado de la línea activa de administración de redes, centro de

datos y desarrollo de sistemas, aunque no siempre ha sido reconocido como tal. La responsabilidad de un Gerente de Sistemas interno debe mantenerse para ciertas áreas críticas.

Sociedad/Administración del Contrato. La entrega del servicio de Outsourcing no se lleva a cabo en un ambiente estático. La naturaleza de las tecnologías actuales, las situaciones de competencia, todo evoluciona con el tiempo. La existencia de un Gerente de Sistemas informado, que planea activamente y trata con amplios asuntos, es crítica para asegurar el éxito de la alianza; así que debe adaptarse continuamente al cambio.

Planeación de Arquitecturas. Personal del área de sistemas debe visualizar y coordinar los cambios para mejorar la productividad de la empresa. Las redes, la conversión de hardware/software estándar, y el acceso a bases de datos, necesitan planeación del cliente.

Nuevas Tecnologías. Una compañía debe desarrollar un claro entendimiento de las tecnologías que nacen y sus aplicaciones potenciales. Para entender nuevas tecnologías, los gerentes deben coordinar capacitación y seminarios, visitar compañías que actualmente usan nuevas tecnologías y consultar bibliografía sobre este tipo de cuestiones.

De igual manera deben identificar aplicaciones descontinuadas y las oportunidades y problemas.

Aprendizaje Continuo. Una compañía debe crear un ambiente de aprendizaje interno de Tecnología de Información, educando a los usuarios, ya que la TI vive en un clima de continuo cambio.

MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO.

La medición del éxito es generalmente una tarea muy difícil de realizar, por lo que una compañía debe hacer un esfuerzo para desarrollar estándares de desempeño y medición de resultados a través del establecimiento de *niveles de servicio*, e interpretarlos, valorarlos y compararlos continuamente. Muchas de las más importantes mediciones son intangibles, por lo que se torna todavía más difícil el hecho de tener que estimarlas.

COMBINACIÓN Y COORDINACIÓN DE TAREAS.

Mientras más grande sea el porcentaje de proyectos poco estructurados y poco documentados, más difícil se volverá el emprender un acuerdo de Outsourcing; así que la coordinación entre el cliente y el prestador de servicios deberá ser muy buena; deberán mantener buena comunicación.

Si dentro de los servicios ofrecidos bajo el esquema de Outsourcing existe el desarrollo de una aplicación, esto forzará a los usuarios a ser más precisos en las especificaciones de sus sistemas, ya que el costo podría elevarse de no presentarse un buen entendimiento entre las partes.

La distancia entre el equipo de entrega del servicio y los usuarios puede inhibir la comunicación y causar fuertes problemas en la administración del proyecto.

Las organizaciones (cliente y prestador de servicios) con muy diferentes estructuras financieras y motivaciones, significa un reto muy duro y muy crítico para que la alianza tenga el éxito esperado por ambas partes.

INTERFASE CLIENTE-PRESTADOR DE SERVICIOS.

La importancia de una interfase sensible entre la compañía (cliente) y el prestador de servicios no puede ser sobrestimada. Primero, la entrega de servicios de Outsourcing no implica delegar toda la responsabilidad al prestador de servicios. “La realidad es que la supervisión no se puede delegar” [36], se ha concluido que el Gerente de Sistemas del cliente debe administrar el acuerdo y las relaciones.

Las interfases entre el cliente y el prestador de servicios son muy complejas y deben ocurrir a múltiples niveles. En los niveles más altos se estructuran las relaciones comerciales y los aspectos de política, mientras que a niveles más bajos deben existir mecanismos para identificar y manejar aspectos más tácticos y operacionales. Tanto el cliente como el prestador de servicio necesitan Gerentes regulares de tiempo completo, además de grupos de coordinación para tratar aspectos operacionales específicos y riesgos potenciales.

¿CÓMO MEDIR EL ÉXITO DE UN PROYECTO DE OUTSOURCING?

Hace cinco años, Eastman Kodak cambió el mundo de la Tecnología de Información, anunciando que daría en Outsourcing varias de sus funciones de Tecnología de Información. Aunque no es el primer ejemplo de Outsourcing, la actitud de Kodak marcó el inicio de la locura de Outsourcing que ha barrido con la industria. El Outsourcing llegó para quedarse, al menos durante la década de los 90. A la vez que las organizaciones buscan maneras (métodos) para competir exitosamente en una economía global, reduciendo costos, la búsqueda por dar funciones en Outsourcing aumenta. Muchas organizaciones

contratan con firmas especializadas como una panacea para sus problemas económicos.

Idealmente, el Outsourcing para dar soporte a funciones de TI, permite a las organizaciones concentrarse en las funciones principales de su negocio. Aunque muchos altos ejecutivos creen que su Tecnología de Información es una parte crítica de su empresa, no siempre creen que el tener el *staff* de TI o equipo sea crítico. El problema es que no todas las organizaciones que eligen el Outsourcing, encuentran el acuerdo exitoso o llegan a lograr sus objetivos. Todavía hay mucho por aprender acerca de la forma en que las empresas pueden maximizar los resultados que se obtengan de un contrato de Outsourcing, las mejores practicas y factores críticos de éxito comienzan a surgir.

Muchas empresas pueden aprender de las experiencias positivas o negativas de las empresas que han trabajado con Outsourcing. En la mayoría de los casos, las empresas insatisfechas del servicio de Outsourcing han llevado a cabo uno o más de los siguientes factores:

- No siguen los procesos con disciplina.
- No haber obtenido suficiente asesoría para la contratación de Outsourcing.
- Falta de documentación y especificación de aspectos importantes en el contrato.
- Falta de planeación del Outsourcing después de haber completado la etapa de transición.

Es importante que una empresa se cuestione: ¿El Outsourcing es el camino correcto?. Varios anécdotas sugieren que mientras los costos disminuyen en la mayoría de los casos, otros beneficios pueden ocurrir.

REPORTES DEMASIADO OPTIMISTAS ACERCA DE OUTSOURCING.

Medir el éxito de un acuerdo es difícil. Reportes que se han publicado acerca de los resultados de contratos de Outsourcing son muchas veces demasiado optimistas, por ejemplo:

- Muchos reportes se dan durante el periodo de "luna de miel", es decir, inmediatamente después de que el contrato ha sido firmado. El acuerdo de Outsourcing se encuentra en las primeras etapas de desarrollo y las cosas parecen estar razonablemente bien. Además, muchas empresas que tienen sus operaciones de Tecnología de Información bajo Outsourcing no han experimentado grandes cambios en su negocio ni en su tecnología.
- Los reportes hacen referencia a ahorros estimados, no a ahorros realmente logrados. Cuando una empresa se decide a contratar servicios de Outsourcing, estima los ahorros que podrá alcanzar. Sin embargo, los ahorros estimados están basados en las mejores suposiciones de las empresas, que se basan en su crecimiento económico y tecnológico, y en sus costos. Sin embargo, las bases de estas suposiciones pueden cambiar. Estimar los ahorros que puede traer un acuerdo de Outsourcing puede ser difícil, ya que las acciones que

toma una empresa son diferentes a las que se toman cuando se trabaja bajo el esquema de Outsourcing. Después de firmar un contrato de Outsourcing, las actitudes del cliente(usuarios) cambian, especialmente cuando se tiene que pagar a los proveedores de Outsourcing y no sólo autorizar a una compañía para que transfiera un departamento de TI.

- El gerente y el *staff* pueden tener diferentes opiniones. Cada acuerdo de Outsourcing es diferente, dependiendo a quien se contacte. Por lo general el gerente de la empresa queda satisfecho con lo que ofrece un acuerdo de Outsourcing. Con frecuencia el gerente tiene sólo uno o dos objetivos globales que influyen en la decisión de contratar o no el servicio de Outsourcing. Más, sin embargo, la mayoría de las veces los objetivos reales no son comunicados al *staff*. En contraste, una historia diferente puede surgir después de escuchar a un administrador y a otras personas que trabajan directamente con el proveedor de Outsourcing. Estas personas, tienden a enfocar su atención en los problemas diarios, no en los objetivos que el acuerdo de Outsourcing intenta cubrir.
- Las fallas de un contrato de Outsourcing se tratan de ocultar. Pocas empresas admiten públicamente que han cometido un error y que han fallado. Sin embargo la mala publicidad existe y los proveedores de Outsourcing normalmente tratan de disuadir a los clientes de ésta. Ya que la duración de muchos contratos de Outsourcing no es muy larga, algunas empresas que han recurrido al Outsourcing, y no han alcanzado beneficio alguno, mantienen la esperanza de que no tardarán en llegar.

¿QUE HAY DE OTRO LADO?: LA ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO POR PARTE DEL PRESTADOR DE SERVICIOS DE OUTSOURCING.

Una compañía prestadora de servicios de Outsourcing que ha firmado con otra firma un contrato de Outsourcing ha pasado por varias etapas. Primeramente ha tenido que realizar un levantamiento de información para conocer las necesidades y expectativas del cliente, después, realizar una propuesta de servicios (y también la propuesta financiera, claro) y cambiar algunas veces los esquemas de precios o agregar o disminuir servicios para llegar a la negociación que deriva, en una relación comercial típica: un contrato de servicios de tecnología de información.

Dependiendo del tamaño de la firma de la *empresa cliente*, de la complejidad de los servicios ofrecidos, así como aspectos incalculables que pueden influir en el tiempo que toma a una compañía proveedora de servicios de Outsourcing preparar una solución (operativa y financiera), el periodo de tiempo antes de firmar el contrato es variable y puede llevar meses.

Ese periodo de tiempo es olvidado por la empresa prestadora de servicios cuando el cliente por fin decide firmar el contrato. Claro que para el proveedor de los servicios comienza una nueva etapa de análisis y planeación necesaria para comenzar a entregar el servicio, este periodo es conocido como *Periodo de Transición (Fase de transición)*, en el que se definen algunos aspectos muy particulares de la solución informática, generalmente para preparar el terreno y poder así comenzar a proporcionar los servicios recurrentes.

Es ahora cuando la compañía prestadora de servicios necesita una herramienta que le de soporte en la administración del proyecto. Se podría llegar a pensar erróneamente que para administrar un proyecto tal, basta con una herramienta

que ayude a supervisar si se ha facturado el último mes o no. Pero contrariamente a esta creencia, dicha herramienta debe contener información necesaria para saber si la entrega de los servicios se está efectuando de manera correcta, esto es, si los *niveles de servicio* establecidos en el contrato se están cumpliendo.

La persona encargada de la administración del proyecto también deberá manejar las relaciones con la empresa que recibe los servicios, en cuanto a las interpretaciones de las cláusulas del contrato, y además identificar las oportunidades de negocios que puede llegar a tener con el cliente, e incluso tal vez insistir en proporcionar servicios adicionales a los ya considerados en el acuerdo.

Además, el administrador del proyecto deberá contar con información acerca del equipo de trabajo que tiene a su cargo, para saber si este último está integrado por expertos técnicos que ayuden a valorar los avances tecnológicos, las necesidades cambiantes de las compañías y valorar las capacidades internas de todo el equipo de entrega de servicio, con el fin de saber si son competentes en los servicios de Tecnología de Información que existen en el mercado y si son los adecuados para seguir proporcionando los servicios que hasta ahora hayan desempeñado.

Con el fin de que su proyecto de Outsourcing sea exitoso mantenga buena comunicación con el administrador o gerente del proyecto para asegurarse de que todo va bien.

CASOS DE OUTSOURCING.

DOS HISTORIAS: ENSAYOS DE OUTSOURCING.

CASO KODAK.

El caso de Kodak marcó un cambio importante en la historia del Outsourcing. Antes de este hecho el Outsourcing era visto sólo para bancos, sector gobierno o aquellas empresas con problemas financieros. Kodak rompió con ese esquema. Kodak dio sus operaciones de Tecnología de Información en Outsourcing con el objetivo de que sus costos fueran competitivos y de esta manera proporcionar mejores servicios a sus clientes.

Problemática.

- Costos altos en Tecnología de Información.
- Un deseo de enfocarse al negocio principal.

- Una necesidad de negociar solamente con un distribuidor de computadoras personales, en lugar de con varios.
- La complejidad de tener cinco centros de cómputo separados.
- Requerimientos financieros muy grandes para construir un nuevo centro de datos.
- Limitación de tiempo.

Soluciones.

- Contratar a *Businessland* para proveer servicios *desktop* a usuarios finales.
- Contratar a Digital (DEC) para trabajar sus redes de voz y datos.
- Contratar a ISSC para consolidar y operar sus centros de cómputo.

Tamaño y duración del contrato.

- Contrato para la administración del centro de cómputo por 10 años; los demás por 5 años.
- Los tres contratos exceden los quinientos millones de dólares.
- Algunas partes de cada contrato individual se prolongaron en el tiempo.

Factores de éxito.

- Planear guías de actividades que los proveedores de servicio de Outsourcing, debían seguir.
- Mantener una mentalidad de cambio y alianza, y sociedad.
- Una excelente administración del proyecto por parte de Kodak.
- Un administrador lidiar con cada uno de los prestadores de servicio.
- Encuestas de satisfacción de clientes y otros mecanismos de administración.

Cambios en Kodak.

- La relación con ISSC creció; antes era parcial, ahora es global.
- La curva de aprendizaje de Digital (DEC) fue más larga de lo previsto.
- Evolución natural del convenio.
- Problemas con Businessland.

Resultados del negocio.

- Un centro de cómputo nuevo.
- Reducción de los costos de Tecnología de Información.

- El área de Tecnología de Información gasta más tiempo en cuestiones estratégicas.
- Enfoque en su negocio principal.
- Acceso a tecnología de punta gracias a sus relaciones con los expertos en Tecnología de Información.

Lecciones.

- Seleccionar al servidor de Outsourcing idóneo para la función que se pretende dar en Outsourcing.
- Entender cuáles son los motivadores y/u objetivos del contrato de Outsourcing.
- Proveer mutuos beneficios.
- Administrar activamente el contrato de Outsourcing.

Conclusión.

- El Outsourcing puede funcionar si la *empresa cliente* administra la relación comercial activa y correctamente.

CASO X.

La empresa X es una empresa de las quinientas más grandes de acuerdo a la revista *Fortune*, empresa que hizo uso del Outsourcing algunos años atrás con

un prestador de servicios de alto nivel y con buena reputación, el prestador de servicios Y. A diferencia del acuerdo de Kodak con ISSC, el arreglo de Outsourcing entre la empresa X y el prestador de servicios Y ha sido riesgoso y ha presentado una serie de dificultades, como se presenta en los siguientes puntos:

Problemática antes del Outsourcing.

- Un deseo de enfocarse al negocio principal, la publicidad y estudios de mercado.
- Un deseo de preservar sus inversiones de capital en su negocio principal
- Deseo de dejar en las manos de un experto, el manejo de sus funciones de Tecnología de Información.
- Baja inversión en soluciones de Tecnología de Información, sistemas obsoletos, no tiene redes, pocas computadoras personales, no tiene nuevos desarrollos, ni personal capacitado para emprender un proyecto de actualización tecnológica y de sistemas.

Soluciones.

- Contratar al prestador de servicios Y, para llevar a cabo todas sus funciones de Tecnología de Información durante los próximos ocho años.

Objetivos.

- Aumentar su *staff* para brindar Servicios de Información, y enfocarlo a las estrategias, estándares y políticas establecidas.
- Reconstruir la base de habilidades del área de Servicios de Información.
- Tener acceso a habilidades críticas.
- Mejorar el servicio al menor costo.

Problemas durante el contrato del Outsourcing.

- La empresa X jamás preparó un documento para Requisición de Propuesta, ni evaluó otras propuestas de prestadores de servicios de Outsourcing.
- La asignación final de gastos de Tecnología de Información, tomó dos años.
- Mala práctica en administración del proyecto.
- Constantes disputas acerca de los servicios incluidos o excluidos del acuerdo.
- Desempeño del prestador de servicios por debajo de los estándares de calidad.

- La nueva organización del *staff* no cubrió las necesidades que se plantearon en un principio.

Lecciones.

- Seleccionar al prestador de Outsourcing idóneo para la función que se pretende dar en Outsourcing.
- Es necesario que el prestador de servicios sea experto en esa o esas funciones de Tecnología de Información que se darán en Outsourcing.
- Crear un contrato que abarque lo correcto.
- No esperar que un contrato bajo el esquema de Outsourcing resolverá los problemas de recursos.
- No haber visto al prestador de servicios de Outsourcing como un socio estratégico.
- Retener la experiencia funcional para administrar la alianza.

Conclusiones.

- Muchos de los problemas pueden resolverse si la *empresa cliente* administra la relación comercial correctamente.
- El acuerdo de Outsourcing de la empresa X con el vendedor Y tuvo muchos problemas, los cuales podrían haberse evitado si se hubieran

aclarado el alcance y otros aspectos de limitación de responsabilidades, antes de haber firmado el contrato.

OTRO CASO: OUTSOURCING FUERA DE CONTROL.

Quando el gerente financiero de una compañía de servicios se le asignó un trabajo de manejar el contrato de Outsourcing de la compañía, lo primero que pensó es que sería algo sencillo.

“El contrato ya estaba listo, y llegué para auditarlo y asegurarme de que las cosas estuvieran bien”, mencionó el gerente de finanzas. “Pero me tomó poco tiempo darme cuenta de que no estaba funcionando”.

El contrato con unas de las principales compañías de Outsourcing había sido uno de aquellos acuerdos de Outsourcing completo en los cuales la compañía de servicios había cedido su departamento de Tecnología de Información, *staff* y todo, al prestador de servicios de Outsourcing.

Una de las primeras claves de que había problemas llegó durante una sesión en la cual el contrato se estaba renegociando.

“El contrato estaba escrito por abogados, y el abogado de la compañía de Outsourcing entró y estableció nuestras líneas a nivel de servicio, declaró el gerente de finanzas. “Y en ese punto era virtualmente imposible discutir con ellos, porque no teníamos a ningún experto en Tecnología de Información de nuestro lado”.

También hubo algunas otras señales. “Bajé por el pasillo y había un salón con aproximadamente 50 personas, recibiendo capacitación sobre la tecnología por la que estábamos pagando para que conociera nuestro prestador de servicios de Outsourcing”, comentó. “El prestador de servicios de Outsourcing estaba capacitando a su *staff* a costa de nosotros, estaba aprendiendo con nosotros”.

En otro caso el gerente notó que un proyecto nuevo, el cual llevó a un incremento de diez millones de dólares en ingresos, también llevó un incremento de diez millones de dólares en costos de Tecnología de Información.

El principio del final, por lo menos para el gerente de finanzas, llegó cuando su jefe le pidió que explicara por qué el presupuesto de un importante proyecto de software estaba en apariencia fuera de control.

“Este proyecto había crecido de sobremanera, y costaba casi la mitad de nuestros ingresos totales; además, mi jefe quería ver los números detallados...”, refirió.

Los gerentes de la compañía de servicios eran la misma gente que trajeron al prestador de servicios de Outsourcing; su compromiso con la asociación no titubeó a pesar de la elevación de los costos de Tecnología de Información. Desesperado por tener control de la relación, el gerente fue transferido a otra posición y eventualmente dejó la compañía. Pero antes de irse, vio (Con horror!) que el prestador de servicios de Outsourcing acordó perdonar parte de la deuda a cambio de adquirir parte de la compañía.

“Lo llamaron una asociación estratégica”, recordó el gerente de finanzas. “En mi nueva compañía le digo a todos que cuando el prestador de servicios empiece a hablar de una asociación estratégica es tiempo de sacar una pistola”

Conclusiones.

Refiriéndonos a la sección que trata los factores de éxito de un proyecto de Outsourcing, el proyecto de Outsourcing se salió del control desde un principio. La compañía no se protegió en el contrato, no contaba con personal capacitado para administrar el contrato ni para evaluar lo concerniente a Tecnología de Información que ofrecía el prestador de servicios de Outsourcing., no hizo un análisis exhaustivo de los proveedores de Outsourcing en el mercado. Por otro lado no se establecieron los *niveles de servicio*.

DOS HISTORIAS DE ÉXITO: PROYECTOS PLANEADOS DE OUTSOURCING.

CASO PRÁCTICO 1. MEXICANA DE AVIACION.

A continuación presentamos un caso práctico que comprende los servicios que Unisys proporciona a Mexicana de Aviación, esta sección se divide en los antecedentes de la aerolínea, la problemática y los beneficios que obtendrá, además de incluir la funcionalidad de la aplicación a través de la que Unisys presta del servicio de Outsourcing.

Antecedentes.

La industria de aerolíneas está dominada por una intensa dinámica del mercado provocada por tendencias tales como la competencia a nivel global, surgimiento de nuevas aerolíneas, cambios en la reglamentación de las rutas y las consideraciones de la seguridad, entre otras. Las líneas aéreas han tomado diferentes medidas para hacer frente a estas tendencias sin perder de vista sus objetivos finales de crecimiento de los ingresos, reducción de los costos operativos y mejoramiento de la rentabilidad.

Para la generación de ingresos se ha adoptado un enfoque hacia las rutas más redituables, se ha intensificado la actividad relacionada con la optimización de los ingresos y se han fundado las bases para mejorar la atención al cliente. Estas bases van desde la creación de programas para asegurar la lealtad de los clientes, como los programas de viajero frecuente, hasta la provisión de servicios adicionales como son la renta de autos, reservaciones de hoteles, etc. Todo esto se ve complementado por la formación de alianzas para compartir códigos de vuelo, concertación de fusiones y creación de marcas comunes.

En la búsqueda de reducción de costos se han contemplado diferentes alternativas como son la renta de aeronaves, consolidación de centros de atención telefónica, ampliación de los canales de venta y la delegación de ciertas funciones a terceros (Outsourcing).

La Compañía Mexicana de Aviación, como participante activo de esta industria y con 75 años de trayectoria, ha emprendido las acciones necesarias para lograr los objetivos establecidos por la alta dirección y hacer frente a la dinámica del mercado.

La Tecnología de Información juega un importante papel en la operación de Mexicana de Aviación ya que es un factor determinante para proporcionar un mejor servicio al cliente y acrecentar la ventaja competitiva. Una de las principales funciones de Mexicana de Aviación, es la de reservación de asientos, la cual inicia desde las 6:00 hasta las 23:35 horas de los 365 días del año. Esta tarea tan sencilla aparentemente, involucra una multiplicidad de factores. Además de la reservación, los servicios que ofrece la aerolínea incluyen el manejo de los diferentes paquetes VTP (Viaje Todo Pagado), la preasignación de boletos por mensajería, los servicios especiales como sillas de ruedas, camillas, comidas especiales, etc., la reservación de conexiones con otras aerolíneas nacionales e internacionales, la información sobre hoteles y sitios de interés, entre otros servicios.

La Dirección de Sistemas y Telecomunicaciones ha definido claramente sus objetivos de acuerdo a los planes estratégicos de la compañía, siendo uno de ellos el de definir la frontera entre las funciones que seguirán siendo llevadas a cabo por esta área y aquellas que serán asignadas a un tercero bajo un esquema de Outsourcing, con el propósito de obtener reducción en los costos de inversión y operación, contar con actualización tecnológica sin grandes inversiones y aumentar la orientación del área hacia la satisfacción de las necesidades del negocio.

Una vez conseguido este objetivo, la Dirección de Sistemas y Telecomunicaciones ha solicitado a varios proveedores la elaboración de una propuesta para asumir diferentes funciones de la operación informática de Mexicana de Aviación.

Problemática antes del Outsourcing.

- Problemas financieros.
- Requerimiento de personal clave enfocado a las actividades estratégicas de la aerolínea.
- Necesidad de contar con la tecnología adecuada y con el personal capacitado para satisfacer sus necesidades de Tecnología de Información.
- Altos costos.
- Falta de estandarización en cuanto a Hardware y Software.
- Gran consumo de tiempo y esfuerzo para dar soporte a sus equipos, por no contar con la experiencia suficiente.
- Insatisfacción en los clientes.

Solución.

USAS: Sistema que forma parte de la solución de Unisys para Mexicana de Aviación.

Unisys después de haber realizado un análisis profundo de las necesidades y requerimientos de Mexicana de Aviación, propuso la utilización de USAS, un sistema integral para el manejo de aerolíneas.

A continuación se presenta la funcionalidad del sistema.

Funcionalidad del Sistema USAS.

Los objetivos estratégicos de las aerolíneas y agencias de viajes demandan un modo de operación efectivo, que responda a sus necesidades. Unisys ha dado respuesta a esta demanda diseñando al sistema USAS.

USAS es un conjunto de aplicaciones que forman un sistema completo, creado para la industria aérea y agencias de viajes. Este sistema ha sido diseñado para seguir creciendo de acuerdo a las necesidades de esta dinámica industria.

La modularidad es una de las características del sistema USAS, cada módulo se encarga de una función en particular. Gracias a su flexibilidad, los módulos ya instalados son compatibles con futuras versiones de USAS. Esta característica permite personalizar el sistema, agrupando los módulos de acuerdo a las necesidades del usuario. En la Figura IV-1, podemos observar los módulos que forman al sistema USAS.

USAS es el sistema que proporciona las soluciones que permiten controlar costos, mantener la integridad de los datos, incrementar la productividad y además mejorar los *niveles de servicio*. Las aplicaciones USAS dan a la industria aérea y a los proveedores de este servicio una ventaja estratégica en el mercado.

USAS está formado por cuatro sistemas principales:

1. System Control (Control del sistema).
2. Passenger Services (Sistema de servicios al pasajero).

3. **Departure Control (Sistema para control de vuelos).**
4. **Freight Management (Sistema de administración de vuelos de carga).**

1. Control del sistema.

- **USAS AEI (Applications Environment and Installation).
Instalación y ambiente de las aplicaciones.**

El módulo USAS AEI es la herramienta estándar para la instalación y el mantenimiento de todas las aplicaciones de USAS. El módulo controla las modificaciones que se puedan hacer al código y mantiene el ambiente para las múltiples aplicaciones.

- **USAS SYS (Systems Control) - USAS Control de sistemas.**

USAS SYS es la interfase entre el sistema operativo EXEC 2200, de la serie de *mainframes* 2200 de Unisys, y las aplicaciones USAS. Este módulo lleva el control de agentes, del ambiente de las aplicaciones, de la entrada y salida de datos de cada transacción, de las pantallas, de la seguridad de datos, capacitación de agentes, mantenimiento de archivos, detección y solución de errores de cada transacción, recuperación de archivos, y otros servicios más que son requeridos por las aplicaciones.

USAS

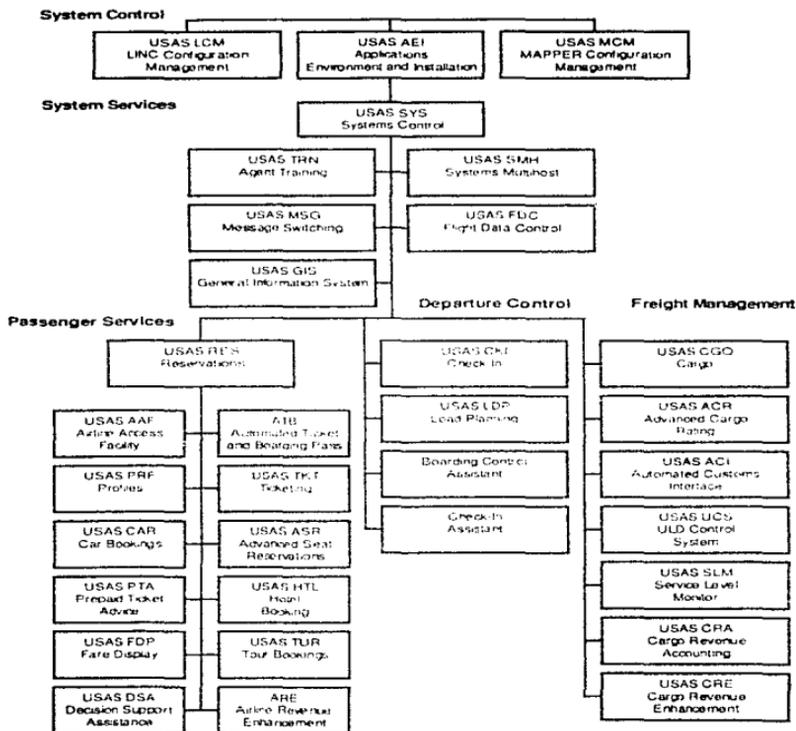


Figura IV-1. Sistema USAS.

- **USAS MCM (MAPPER Configuration Management). USAS Administración de la configuración de MAPPER.**

USAS MCM es la herramienta de instalación y mantenimiento para 4GL y aplicaciones MAPPER. El módulo cuenta con el ambiente que controla las modificaciones que se puedan hacer al código y que da mantenimiento a las aplicaciones MAPPER.

- **USAS LCM (LINC Configuration Management). USAS Administración de la configuración de LINC.**

USAS LCM es la herramienta de instalación y mantenimiento para 4GL y aplicaciones LINC. El módulo cuenta con el ambiente que controla las modificaciones que se puedan hacer al código y que da mantenimiento a las aplicaciones LINC.

- **USAS TRN (Agent Training). USAS Capacitación de agentes.**

Este módulo se encarga de capacitar individualmente a los agentes para el manejo de las aplicaciones USAS. Se cuenta con dos métodos de capacitación, ambos diseñados para trabajar en terminales (VDT, por sus siglas en inglés Video Display Terminal): aprendizaje asistido por computadora y capacitación práctica. En las sesiones de capacitación se crea un registro por cada agente, esos datos son personales, sólo los podrá acceder el agente.

- **USAS SMH (Systems Multihost)- USAS Control de sistemas multihost.**

USAS SMH crea un ambiente multihost en un solo sistema, lo cual permite que dos o más aerolíneas tengan acceso a las aplicaciones de USAS en la misma computadora, conservando la privacidad y seguridad de la información en la base de datos.

- **USAS MSG (Message Switching). USAS Transferencia de mensajes.**

El módulo USAS MSG se encarga del envío de mensajes entre aerolíneas. USAS MSG asegura la protección y recuperación del mensaje. El sistema soporta redes con velocidades bajas, medias y altas.

- **USAS GIS (General Information System). USAS Sistema de información general.**

USAS GIS proporciona información que se encuentra clasificada en una base de datos de acuerdo a un tema principal, que a su vez cuenta con tres niveles de subtemas. La búsqueda de información se facilita a través de palabras clave.

- **USAS FDC (Flight Data Control). USAS Control de datos de los vuelos.**

USAS FDC trabaja con una base de datos en la que se guarda la información de los vuelos. Todas las aplicaciones de USAS pueden

accesar a esta base de datos, FDC se encarga de coordinar la comunicación de los datos entre las múltiples aplicaciones.

2. Sistema de servicios al pasajero.

- **USAS RES (Reservations). USAS Reservasiones.**

USAS RES controla el registro de los pasajeros en la aerolínea a través del PNR (por sus siglas en inglés, Passenger Name Record). También se encarga de la funcionalidad para el control del inventario de los vuelos y los cambios y disponibilidad de horarios. Esta aplicación recibe, organiza y comunica información desde y hacia los agentes de la aerolínea, y desde y hacia otros proveedores de servicios.

- **USAS ASR (Advanced Seat Reservations). USAS Reservación anticipada de asientos.**

El módulo USAS ASR se encarga de la reservación de asientos y de la entrega anticipada de pases de abordar.

- **USAS CAR (Car Bookings). USAS Reservación de automóvil.**

USAS CAR es un conjunto de funciones que proporcionan la información necesaria para rentar un automóvil. Este módulo se conecta directamente con las agencias que rentan automóviles.

- **USAS FDP (Fare Display). Desplegado de tarifas.**

USAS FDP mantiene actualizadas las tarifas de los vuelos en la base de datos, la cual se alimenta por medio magnético o a través de una terminal *VDT*.

- **USAS HTL (Hotel Bookings). USAS Reservación de hotel.**

USAS HTL es un conjunto de funciones que muestran la disponibilidad de hoteles. HTL se conecta directamente a las recepciones de los hoteles.

- **USAS PRF (Profiles). USAS Perfil del pasajero.**

USAS PRF es un método para crear el PRN de los pasajeros tomando en cuenta su perfil. El perfil que tenga cada pasajero se clasificará por la característica de Frecuenta.

- **USAS TKT (Ticketing). USAS Boletaje.**

Este módulo controla la emisión de boletos en una aerolínea y en todas aquellas que se encuentren conectadas a ésta.

- **USAS PTA (Prepaid Ticket Advice). USAS Mensaje de boleto pagado.**

USAS PTA tiene la funcionalidad de que un pasajero pueda viajar desde un lugar diferente de donde fue pagado el boleto. USAS PTA envía el mensaje al lugar desde donde viajará el pasajero para elaborar el boleto.

- **USAS TUR (Tour Bookings). USAS Reservación de viajes.**

El módulo USAS TUR muestra información relacionada con paquetes de viajes. Los agentes a través de una transacción en USAS TUR pueden reservar un paquete de viajes completo.

- **USAS AAF (Airline Access Facility). USAS Facilidad de acceso a la aerolínea.**

USAS AAF es la conexión lógica entre el sistema USAS, otras aerolíneas y otros proveedores del servicio de viajes, para intercambiar información acerca de la disponibilidad y reservaciones de vuelos.

- **ARE (Airline Revenue Enhancement). Incrementar los ingresos de la aerolínea.**

Esta aplicación ofrece la funcionalidad de elaborar un análisis de patrones de reservación e identificar las oportunidades de negocio. ARE trabaja con la información de USAS RES y de USAS CKI para elaborar un mejor análisis.

- **USAS DSA (Decision Support Assistance). Soporte en las decisiones.**

USAS DSA toma una base de datos de tiempo real y la pasa a una base de datos relacional.

3. Sistema para control de vuelos.

- **USAS CKI (Check-In). USAS Registro de pasajeros.**

Controla las actividades que se llevan a cabo desde que el pasajero se registra. USAS CKI registra la llegada del pasajero para su abordaje, verifica las reservaciones, registra el equipaje del pasajero, también permite contar con una lista de espera para el control de posible abordaje.

- **USAS LDP (Load Planning). USAS Planeación de carga.**

USAS LDP controla la carga en cada vuelo, lleva a cabo los ajustes operacionales necesarios: combustible, pasajeros y carga, se encarga del cierre de los vuelos con el peso y balance adecuados. USAS LDP tiene acceso a la información general de cada vuelo al momento de partir.

- **Asistente para el control de abordaje.**

El asistente para el control de abordaje tiene el control desde que un pasajero se registra hasta que llega a su destino.

- **Asistente de registro de pasajeros.**

El asistente de registro de pasajeros tiene acceso a la información del módulo de USAS CKI.

4. Sistema de administración de vuelos de carga.

- **USAS CGO (Cargo). USAS Cargo.**

USAS Cargo es la aplicación que administra todos los aspectos relacionados con el proceso de carga en una aerolínea. Los aspectos principales son: captura de datos del envío, control de espacio, control de terminal y actividades de soporte.

- **USAS ACR (Advanced Cargo Rating). USAS Cálculo de precio del transporte de carga.**

Esta aplicación calcula y muestra los precios del transporte de carga de acuerdo al mercado, el tipo de envío y otras opciones.

- **USAS UCS (ULD Control System). Sistemas de control ULD.**

USAS UCS es la aplicación que identifica a un host dentro de una red host. Registra el intercambio de información con otras aerolíneas y clientes, control de inventario y actividades de mantenimiento en los host.

- **USAS ACI (Automated Customs Interface). Interface con oficinas de Gobierno.**

Esta aplicación permite trabajar de acuerdo a lo establecido por el Gobierno en cuanto a envíos, impuestos y regulaciones para la importación.

- **USAS SLM (Service Level Monitor). USAS Monitor de niveles de servicio.**

Monitorea y valida el movimiento de los envíos a través del sistema, contra patrones ya establecidos. Los envíos que cambian su ruta, son detectados y reportados al personal específico.

- **USAS CRE (Cargo Revenue Enhancement). Incrementar el ingreso por carga.**

Este módulo brinda la oportunidad de usar información de otras aerolíneas que realicen también transportación de carga, para elaborar reportes de mercadotecnia y administración, basados tanto en actividades anteriores como en las ya planeadas.

- **USAS CRA (Cargo Revenue Accounting). Contabilidad del ingreso por carga.**

USAS CRA lleva el control financiero de las actividades relacionadas con el transporte de carga: mantiene los informes de cuentas por pagar y las ya pagadas, genera facturas y reporta acerca de la actividad financiera que se genera por transportar carga al sistema de contabilidad general de la aerolínea.

Los módulos de USAS, que forman parte de la solución que Unisys provee a Mexicana, son:

1. System Control (Control del sistema).

- a) USAS AEL.
- b) USAS SYS.
- c) USAS MSG.
- d) USAS GIS.
- e) USAS FDC.

2. Passenger Services (Sistema de servicios al pasajero).

- a) USAS RES.
- b) USAS AAF.
- c) USAS PRF.
- d) USAS PTA.
- e) USAS FDP.
- f) USAS TKT.
- g) USAS ASR.

3. Departure Control (Sistema para control de vuelos).

- a) USAS CKI.
- b) USAS LDP.

A continuación se muestran los módulos que forman parte de ésta solución.

Solución de Unisys a Mexicana.

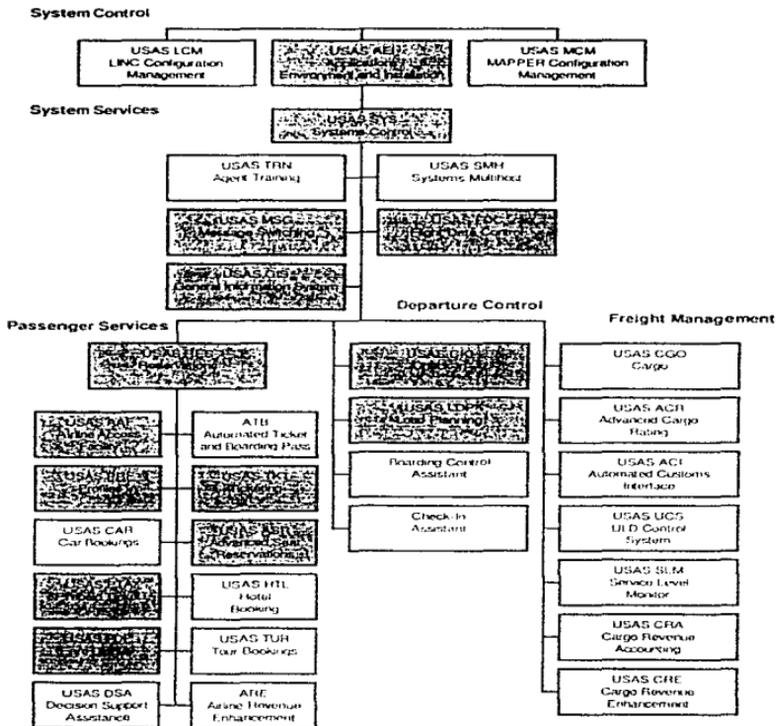


Figura IV-2. Solución de Unisys a Mexicana de Aviación.

Funcionalidad detallada de la solución de Unisys a Mexicana.**1. System Control (Control del sistema).**

- **USAS AEI.**
 - Instalación y mantenimiento de las aplicaciones USAS.
 - Control de las modificaciones al código.
 - Compilación de programas.
 - Generación de aplicaciones.
- **USAS SYS.**
 - Interfaz entre el sistema operativo y el ambiente USAS.
 - Control de agentes.
 - Asignación de claves de acceso únicas a cada agente.
 - Ayuda en línea para los agentes, por ejemplo en la conversión de medidas.
 - Verificación de la validez de tarjetas de crédito.
 - Sistema de seguridad.
 - Control del ambiente para las aplicaciones.
 - Validación de entrada y salida de datos para cada transacción.

- Control de las pantallas para introducir y desplegar información.
 - Mantenimiento de archivos.
 - Detección y solución de errores durante cada transacción.
 - Recuperación de archivos.
 - Despliegado del tiempo local para cada ciudad y la diferencia de tiempo entre ellas.
- **USAS MSG.**
 - Envío de mensajes entre aerolíneas.
 - **USAS GIS.**
 - Almacenamiento/Mantenimiento de información general.
 - Acceso/Busqueda de información a través de temas o palabras clave.
 - **USAS FDC.**
 - Control de información de los vuelos.
- 2. Passenger Services (Sistema de servicios al pasajero).**
- **USAS RES.**
 - Control del registro de pasajeros.
 - Creación/Consultas/Modificación/Cancelación de *PNR*'s.
 - Información de un *PNR*:

- **Nombre ***
- Nombre individual.
- Nombre del grupo.
- Nombre de la compañía.
- Itinerario *
- Contacto *
- Teléfono particular.
- Teléfono de agencia, etc.
- Boletaje *
- Tipo de boleto (aeropuerto, por correo o teleticket).
- Tiempo de validez del boleto.
- Forma de pago.
- Dirección para envío del boleto.
- Dirección para cobro del boleto.
- Tarifas.
- Cálculo de tarifas.
- Integración de tarifas.
- Servicio auxiliar.
- Hotel.

- Automóvil.
- Taxi.
- Paquete de viaje.
- Solicitud de servicios especiales.
- Alimentos especiales.
- Asientos reservados para personas discapacitadas ,etc.
- Información de otros servicios.
- Responsabilidad.
- La oficina encargada de los *PNR*.
- Actualizaciones.
- Crear *PNR* históricos.
- Intercambio de información con otras aplicaciones.
- Control del inventario por mercado y por punto de venta.
- Límite de ventas para los mensajes *AFS*, por segmento y clase.
- Proceso automático de *SSIM*.
- **Los puntos señalados con *, son indispensables para crear un *PNR*.**

- **USAS AAF.**
 - Conexión USAS y otras aerolíneas/USAS y agencias de viajes.
 - Intercambio de información en tiempo real, acerca de las características y disponibilidad de los vuelos.
 - Consulta/Actualización/Registro en tiempo real.
- **USAS PRF.**
 - Registrar el perfil del pasajero.
 - Clasificación por Frecuenta.
- **USAS PTA.**
 - Un pasajero puede viajar desde un lugar diferente desde donde fue pagado el boleto.
 - Envío de autorización desde donde fue pagado el boleto hacia la agencia donde se encuentre el pasajero. La autorización se identifica como orden de cargo miscelánea (MCO, por sus siglas en inglés Miscellaneous Charge Order).
- **USAS FDP.**
 - Alta/Actualización de tarifas de vuelos.
 - Acceso a la información de los vuelos:
 - Tiempo.
 - Fecha.

- Disponibilidad.
- Clases.
- Número de escalas o si es directo.
- Inventario, etc.
- Acceso a información de vuelos de Mexicana de Aviación y de otras aerolíneas.
- USAS TKT.
 - Emisión de boletos.
 - Impresión de pases de abordar.
 - Impresión de etiquetas para equipaje.
- USAS ASR.
 - Registro de pasajeros.
 - Impresión de pases de abordar.

3. Sistema para control de vuelos.

- USAS CKI.
 - Registro del pasajero antes de abordar.
 - Verificación de reservaciones.
 - Registro de equipaje.
 - Lista de espera.

- USAS LDP.
 - Distribución/Control de carga en cada vuelo.
 - Cierre de los vuelos.

Beneficios.

Algunos de los beneficios que tendrá Mexicana de Aviación al aceptar esta propuesta, abarcan cuestiones operativas y financieras que son mencionadas a continuación:

- Concentrarse en las funciones principales de la aerolínea.
- Consolidar su imagen corporativa, al brindar un buen servicio a sus clientes.
- Mantenerse en los niveles más altos de funcionalidad y servicio, en beneficio de sus pasajeros.
- Mantener el tráfico de su información de oficinas y aeropuertos con la oportunidad requerida y dentro de los estándares de eficiencia en la industria aérea a nivel mundial.
- Estandarizar el equipo de cómputo.
- Contar con el sistema USAS, como base para el sistema de Reservaciones de Mexicana de Aviación, el cual es uno de los más modernos de la industria y en constante actualización.
- Contar con el apoyo de un proveedor con experiencia, para respaldar la operación del sistema y su mantenimiento.
- Confiabilidad en el desempeño del sistema y del hardware.

- Contar con equipo de comunicaciones de acuerdo a las necesidades de la aerolínea.
- Definición de *Niveles de servicio* por parte del proveedor.
- Trabajar con un sistema 100% compatible con la forma de operar de Mexicana de Aviación.
- Total compatibilidad con la red de comunicaciones actual y facilidad para adaptarse a las nuevas tecnologías.
- Evitar el impacto negativo en la productividad del personal por cambio de sistema, su repercusión con los clientes y en la carrera contra la **competencia**. Suponiendo una reducción del 10% en la productividad del personal encargado de las reservaciones y venta de boletos, el impacto financiero podría verse traducido en la cifras mostradas en la siguiente Figura:

Promedios	Actual	Al cambio	Diferencia
Reservaciones diarias	25,000	22,500	2,500
Pasajeros abordados diarios	18,000	16,200	1,800
Precio boleto (\$US)	200	200	
Ingresos diarios (\$US)	3.6M	3.24M	0.36M
Ingresos mensuales (\$US)	108M	97.2M	10.8M

M=Millones.

Figura IV-3. Productividad del Personal.

- Evitar la inversión en implantación y capacitación, así como en la infraestructura de comunicaciones y terminales, en caso de cambiar de sistema. Según estimaciones de Unisys, el costo aproximado de

migración hacia otro sistema aumentaría los costos de Mexicana de Aviación, en los siguientes rubros:

- Gastos directos de Mexicana:
 - Capacitación/implantación.
- Cargos del proveedor:
 - Implantación y Capacitación.
- Gastos en comunicaciones.
 - Reemplazo de terminales y Reemplazo de hardware de comunicaciones.

CASO PRÁCTICO 2. CELANESE MEXICANA.

Celanese Mexicana es una empresa líder a nivel internacional en la manufactura de fibras textiles, empaques, envases y productos químicos. Celanese Mexicana se ha distinguido por el deseo de fabricar sus productos de la mejor calidad y por lo tanto de dar un buen servicio a usuarios internos y a sus clientes, al administrar sus sistemas de operación y distribución de la mejor manera posible en beneficio de éstos.

A continuación se presenta un a vision general de los servicios de Outsourcing que Unisys le proporciona a Celanese Mexicana.

Problemática.

- Traslado de oficinas corporativas a la ciudad de Toluca, lugar en el que no está previsto construir un centro de cómputo para instalar la plataforma de cómputo actual, por lo que el proveedor de Outsourcing debería tener la capacidad de proporcionar las instalaciones necesarias.
- Costos altos en Tecnología de Información.
- Un deseo de enfocarse al negocio principal, ya que Celanese debe concentrarse a otros proyectos.
- La complejidad de tener centros de cómputo separados.
- Deseo de proporcionar un mejor servicio a los usuarios finales, incrementar la productividad y eficiencia del personal a cargo de la operación y lograr una reducción de los costos operativos.

Soluciones.

- Contratar a Unisys recibiendo los siguientes servicios:
 - Administración y operación del centro de datos.

Unisys realiza estas actividades apoyandose en el concepto de Operación Desde Un Solo Punto, el cual permite reducir las funciones del personal dedicado a la operación de los equipos en los centros de cómputo, además de proporcionar un control mas estricto, gracias a que cualquier evento es detectado en forma inmediata. Para lograr este objetivo se

utiliza el sistema automático conocido como Single Point Operations (SPO), el cual permite operar y controlar múltiples computadoras de diferentes marcas desde una sola estación de trabajo, incluso desde un lugar remoto (siguiente Figura).

El producto Single Point Operations permite que un operador controle varios equipos desde una sola consola

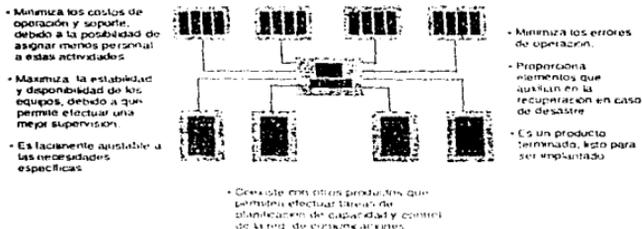


Figura IV-4. Características del producto Single Point Operations (SPO).

De esta manera Unisys apoya en el control de los equipos ubicados en la planta de Celanese Mexicana, aprovechando el concepto de operación desde un solo punto. La operación física de los equipos en las plantas sigue siendo responsabilidad del personal de Celanese, viéndose beneficiados por el apoyo remoto que tendrá por Unisys desde el centro de cómputo principal.

- Servicios de soporte técnico.
- Mantenimiento de software y hardware.
- Administración de la red de DCPs.

Factores de Éxito.

- Especificación clara y concisa de los objetivos perseguidos, así como el establecimiento del alcance de los servicios que se darían en Outsourcing.
- Un buen levantamiento de información por parte del prestador de servicios que sirvió para concretar las áreas que podrían tomarse en Outsourcing.
- Selección de un proveedor de servicios con amplia experiencia en la entrega y administración de servicios de Outsourcing, a nivel internacional.
- Retención de suficiente personal para manejar el contrato.
- Establecimiento de *niveles de servicio* susceptibles de ser medidas.

Resultados del Negocio: Beneficios.

- Un ahorro en sus costos de operación.
- Incremento en el flujo de efectivo de Celanese por la venta del hardware.

- Mejoras en las capacidades del equipo central sin inversión de capital ni adquisición de activos.
- Mejoras en los *niveles de servicio*.
- Concentración del personal clave de Tecnología de Información en sus nuevos proyectos estratégicos.
- Eliminación de la carga administrativa y operativa del centro de cómputo, el cual se trasladará a un centro de cómputo del prestador de servicios (Unisys).
- Continuidad en el servicio una vez que se inicien las actividades de mudanza a Toluca.

Conclusión.

Cuando un proyecto de Outsourcing se planea bien, analizando detalladamente la problemática de la empresa y sus objetivos, y además, el prestador de servicios de Outsourcing cuenta con la infraestructura tecnología, la experiencia en la entrega de servicios similares a otros clientes y posee la capacidad de comprender la misión y las prioridades de su compañía, la toma de decisión para dar en Outsourcing se verá inclinada hacia el lado positivo, enfatizada con un buen número de beneficios logrados en pro de su negocio.

CASO PRÁCTICO 3. AMERICAN EXPRESS.

American Express, una institución fundada en 1850, ofrece servicios financieros y servicios globales para viajeros consistentes en: tarjetas de

crédito y de cargo, cheques de viajero y otros servicios con valor integrado. También ofrece planeación financiera, servicios de corretaje, fondos mutuos, seguros y otros productos de inversión.

American Express es considerada como la agencia más grande el mundo y, de acuerdo con su *estrategia* corporativa, busca convertirse en la compañía de servicios más prestigiada a nivel mundial.

Por lo que están comprometidos a identificar los diferentes segmentos de clientes y desarrollar productos y servicios que representen valor para esos grupos, construir relaciones a largo plazo con sus clientes, otorgándoles servicios de calidad insuperable y atraer nuevos clientes a través de diferentes canales de distribución, que se resume en lo que en American Express se conoce como "construir una cultura ganadora".

Uno de los procesos principales en American Express es la gestión de los documentos derivados de las transacciones con sus clientes y afiliados, la cual se tornaba cada vez mas difícil de controlar a causa del aumento en los volúmenes de documentos a ser procesados.

El servicio de Outsourcing está orientado precisamente a cubrir los servicios de administración y control de documentos.

A continuación se presenta un a visión general de los servicios de Outsourcing que Unisys le proporciona a American Express.

Problemática.

- **Procesos orientados a microfilmación y no a digitalización:**
 - Gran cantidad de procesos manuales.
 - No todos los documentos se microfilman.
- La tecnología utilizada tiene más de 10 años.
- Gran manipulación de documentos a través de las diferentes etapas en el proceso.
- Procesos de aclaración sin el soporte de documentos en línea y, en ocasiones sin la presencia física de estos.
- Captura manual del número de tarjetahabiente y/o afiliación del 80% de los vouchers en los equipos de lectura actuales.

Soluciones.

- Contratar a Unisys recibiendo los siguientes servicios²⁴:

²⁴ El contrato de servicios de Outsourcing que Unisys mantiene con American Express, abarca otros servicios que no se incluyen en el presente Seminario de Investigación.



Figura IV-5. Componentes del Servicio de Captura, Digitalización y Recuperación de Documentos.

Todas las funciones asumidas por Unisys se someterán a un riguroso Proceso de Transición que permitirá tomar el control en forma efectiva y transparente. Una vez tomado el control, todas ellas se ajustarán a un proceso de Administración General de modo que puedan ser manejadas desde una misma perspectiva y con un procedimiento general.

Recepción de Documentos.

Unisys se encargará de la atención de afiliados y otras entidades que entreguen su documentación en las ventanillas de American Express.

Digitalización, captura y proceso de vouchers.

Los documentos que se procesarán son los siguientes:

- Voucher generado en el punto de venta (o máquina registradora).
- Voucher Planchado.
- Boletos de avión.

Unisys se hará cargo de todo el proceso para estos documentos, desde la recepción hasta la destrucción o la entrega de los mismos a las áreas o personas indicadas por American Express.

La siguiente Figura muestra el nuevo proceso de vouchers:

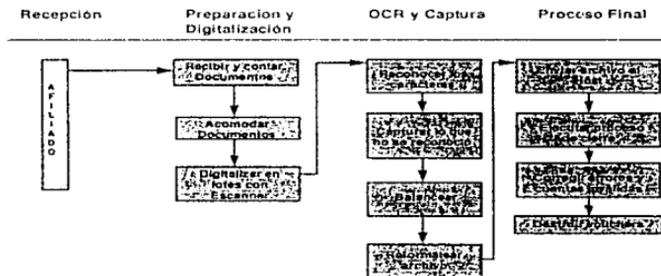


Figura IV-6. Digitalización y Proceso de Vouchers.

Se describen a continuación de forma general las actividades que comprende este proceso:

- A) Recibir los vouchers.
- B) Realizar la digitalización de los vouchers por medio de los *scanners*.
- C) Se procede a realizar el reconocimiento de caracteres (*ICR/OCR*).
- D) Capturar los datos que no son reconocidos. Esta captura se realizará en una pantalla que estará diseñadas de tal forma que el capturista pueda ver la imagen digitalizada de cada documento, facilitando con esto que no se requiera acudir a los documentos físicamente.
- E) Balancear los *SOC* y *ROC* localmente. Se procesará en los servidores locales la validación y balanceo de los montos capturados. Para lo cual se emitirán listados o consultas de inconsistencias de captura y se procederá a realizar las correcciones de los errores.
- F) Reformatear el (los) archivo(s) de acuerdo al diseño requerido por el sistema central de American Express. Este procedimiento se realizará una vez al día. Con esto se reducen costos de procesamiento de información en el computador central y de comunicaciones por el envío de información.
- G) Enviar el (los) archivo(s) al computador central, al final del día. Al siguiente día Unisys revisará las cuentas inválidas y las corregirá.

Los diagramas de jerarquía de funciones y de flujo de datos, así como el modelo de datos y el diagrama entidad relación de la solución para Digitalización, captura y proceso de vouchers, se encuentra en el Anexo A.

Digitalización y captura de solicitudes de Tarjeta de Crédito y de Afiliación.

Unisys recibirá de American Express las Solicitudes de Tarjeta de Crédito y de Afiliación y se hará cargo de capturarlas y digitalizarlas en los equipos destinados para ello.

La siguiente Figura muestra el proceso de recepción de los documentos de las áreas de American Express y los procesos de captura y digitalización de los mismos.

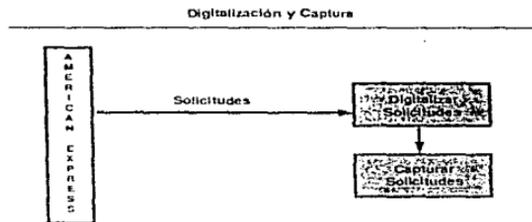


Figura IV-7. Digitalización y Captura de Solicitudes.

El diagrama funcional para la solución de Digitalización y captura de solicitudes de Tarjeta de Crédito y Afiliación, se encuentra en el Anexo B.

Consultas Predeterminadas.

Mediante un servidor de imágenes y a través de las llaves de búsqueda más comunes requeridas por el personal de American Express, se realizarán las consultas de imágenes.

Esta consultas permitirán que el personal no dedique tiempo en realizar manualmente las instrucciones para acceder la información de la base de datos, sino que solamente tendrán que ejecutar una opción en un menú de consultas predeterminadas.

Destrucción de Documentos.

En esta etapa se destruyen los documentos después de un periodo de tiempo determinado.

Factores de Éxito.

- Asegurar el entendimiento de las expectativas por ambas partes.
- Definición precisa del nivel de servicio o forma de medirlo.
- Asegurar el cumplimiento oportuno de los compromisos (revisiones periódicas del desempeño del proyecto).
- Responder con oportunidad a los cambios del entorno.
- Compromisos e involucramiento de la alta gerencia.
- Continuar involucrando a todas las partes afectadas.

- Recursos humanos (trato justo, equidad, profesionalismo).
- Establecer un grupo de enlace.
- Alineación con el plan estratégico de negocios de American Express.

Resultados del Negocio: Beneficios.

- Consolidación de la imagen de American Express.
- Atención eficiente de las solicitudes de aclaración.
- Mejora continua en calidad de los *niveles de servicio*.
- Concentración de personal en actividades estratégicas y no en las operativas.
- Reducción en el tiempo que ocupa el personal de American Express en la búsqueda de documentos para aclaraciones y atención a fraudes.
- Control y seguridad de acceso a la información.
- Simplificación de la administración de los servicios recibidos por Unisys mediante un solo punto de contacto.
- Agilidad generalizada en los diferentes procesos.
- Respuesta más oportuna a los nuevos requerimientos con un enfoque financiero conveniente.
- Inversión de capital nula.
- Beneficios fiscales.

- Planeación de los costos relacionados con el procesamiento de documentos.
- Ahorro en el procesamiento de información.
- Simplificación en la administración y almacenamiento de documentos.
- Ahorro al no haber gastos por mantenimiento de la tecnología actual.
- Respaldo corporativo de Unisys de México.

Conclusión.

El proyecto en American Express es una excelente historia de éxito de un contrato de Outsourcing de Proceso de Negocios²⁵. Durante la *fase de transición* se realizó un análisis de los procesos que se llevan actualmente en American Express, con base en este análisis Unisys pudo proponer un nuevo modelo de operación que facilitaría la realización de cada uno de los procesos relacionados con Solicitudes de Tarjetas de Crédito y de Afiliación, así como de Vouchers. Asimismo, desde el inicio de este proyecto, tanto American Express como Unisys se esforzaron por mantener una relación de la cual pudiera surgir una alianza estratégica.

²⁵ Ver Capítulo I. Tipos de Outsourcing.

CONCLUSIONES.

- “Claro está que para obtener los mejores resultados no se deben tomar decisiones precipitadas. Lo primero es explorar las opciones de Outsourcing que tiene la compañía” [9] .
- El Outsourcing no es para todos, algunas organizaciones grandes y sofisticadas han hecho una *fase de transición* exitosa, la que ha marcado las bases sólidas para la consecución de un proyecto exitoso igualmente.
- Un contrato de Outsourcing será exitoso sólo si la empresa toma el control de sus responsabilidades.
- “Lo que determina el éxito o el fracaso de una relación, es manejarla menos como un contrato y más como una alianza estratégica” [36] .
- Tomar la decisión de dar o no dar en Outsourcing una o varias actividades del departamento de Tecnología de Información, es una tarea difícil, una buena manera de tener una visión amplia para este gran paso es empezar a contestar las preguntas siguientes :
- Al hacer Outsourcing se logra una reducción de costos porque parte de la infraestructura se comparte con otros entes. Lo que se conoce como *economías de escala*.
- La ventaja más importante consiste en agregar valor y aprovechar experiencias de la gente especializada en la solución de programas similares en otros ámbitos y en otros países.

- “La responsabilidad de dirigir el rumbo de la institución y de cómo aprovechar la tecnología para lograr objetivos no se delega a nadie. La dirección estratégica debe permanecer en las manos de la institución” [28].
- Se estima que durante los próximos tres años, cerca del 5% de los usuarios de Outsourcing terminarán sus contratos. La mayoría de ellos cambiarán de proveedor y no regresarán a utilizar una solución interna.
- El Outsourcing no es para cualquiera.
- La selección del prestador de servicios es crítica.
- Un factor de éxito muy importante es retener las responsabilidades de administración. Además el cliente se debe asegurar de retener los recursos necesarios para administrar el compromiso de Outsourcing.
- “Para lograr adoptar el Outsourcing, se necesita un gran esfuerzo y nuevas habilidades. Usted debe aprender a trabajar con proveedores, no buscar sin cesar el proveedor con precio más bajo, sino buscar a alguien que pueda ser un verdadero socio en la consecución de los objetivos estratégicos de su negocio”²⁶.
- El Outsourcing puede ser un arma estratégica poderosa para la organización, cuando sabe cuándo y cómo contratar los servicios de Outsourcing.
- El Outsourcing puede funcionar si la *empresa cliente* administra la relación comercial activa y correctamente.

²⁶ PETERS Tom; Information Week, Febrero de 1993

“La contratación de Outsourcing no libera de la responsabilidad que uno tiene respecto al papel que la tecnología de la información debe jugar dentro de la empresa. Lo que hace es permitirnos aplicar dinero y fuerza de trabajo creativa al desarrollo de software que puede ejercer el mayor impacto sobre nuestro negocio”, dice Gary Biddle, Vicepresidente de Información y Sistemas de Tecnología, American Standard.

“Contar con información es fundamental. La forma en que ésta se produzca, no”, dice Henry, Director de Tecnología de Información, Kodak.

GLOSARIO.

Cliente/Servidor.

Ambiente para el desarrollo de aplicaciones, en el cual los programas de la aplicación se dividen en clientes, los cuales realizan solicitudes específicas; y los servidores, se encargan de recibir y procesar las solicitudes, y entregar los resultados a los clientes.

Al mismo tiempo un programa puede actuar como servidor: recibiendo solicitudes de los clientes, y como cliente: realizando solicitudes a otro programa.

Core business.

Se refiere al negocio o giro principal de la empresa.

DCP

Del inglés, Distributed Communication Processor.

Desktop (Servicios).

También conocidos como "servicios de escritorio", se refiere al apoyo que un proveedor proporciona a su cliente en el ciclo de vida de redes, servidores o cualquier otro equipo de cómputo. Los clientes no pueden soportar una constante actualización tecnológica, por los que contratan a otra empresa para que los asesore y respalde. Estos servicios incluyen: actualización de versiones de software, aumento en capacidad de disco, memoria, procesamiento, entre otros.

Drivers.

Son los motivadores que impulsan a llevar a cabo una decisión.

<i>Economías de escala.</i>	Se refiere a la reducción de costos de operación que tiene la empresa cliente al contratar servicios en los que se comparte la infraestructura tecnológica (o también la solución conceptual) que forma parte de la solución que ofrece el prestador de servicios de Outsourcing.
	El prestador de servicios de Outsourcing llega a tener tal especialización aprovecha la experiencia, herramientas y equipo que ocupó (o que actualmente ocupa) para dar un servicio de las mismas características.
<i>Empresa cliente.</i>	Es aquella que solicita los servicios de Outsourcing en Tecnología de Información.
<i>Enfoque de la creación del valor.</i>	Se refiere al hecho de ofrecer un valor agregado en los servicios que se proporcionan. Un valor agregado es un elemento adicional que la empresa cliente recibe sin tener incurrir en grandes costos.
<i>Estrategia.</i>	Es la movilización de todos los recursos de la empresa en el ámbito global tratando de alcanzar objetivos a largo plazo ²⁷ .
<i>Fase de transición.</i>	Dentro del proceso de Outsourcing se llama Fase de transición a aquel periodo en que la empresa proveedora de servicio va tomando poco a poco la responsabilidad (operación) de las funciones de Tecnología de Información de las que se hará cargo.
<i>Fortune.</i>	Revista que realiza investigaciones financieras y de negocios de empresas a nivel mundial.
<i>Gartner Group.</i>	Compañía que se dedica a realizar estudios de negocios.

²⁷ Apuntes del curso "Administración de la Producción", octavo semestre de la Licenciatura en Informática, 1994.

- Herramientas CASE.*** Del inglés, Computer-Aided Software Engineering. CASE es un software de computadora que asiste en el desarrollo de otro software, desde su diseño hasta la etapa de implementación.
- ICR/OCR.*** Del inglés, Image Character Recognition/Optical Character Recognition.
- Intranet.*** Es una red privada empresarial que utiliza las tecnologías y los productos de Internet. Las intranet pueden estar protegidas de usuarios a través de barreras (firewalls) o simplemente no conectándose al mundo exterior.
- Join Venture.*** Hace referencia al acuerdo que realizan dos o más empresas con el objeto de realizar una alianza que les proporciona ventajas en precios o calidad de servicios, al hacer negociaciones entre éstas.
- LAN.*** Del inglés Local Area Network. Es una red privada que permite compartir datos y recursos entre varias computadoras que operan dentro de una misma área geográfica.
- Mainframes.*** Son la piedra angular del procesamiento actual de datos de los negocios. Conforman la segunda clase más grande y rápida de computadoras que se usan por grandes corporaciones para el procesamiento de datos.
- MIPS.*** Millones de instrucciones por segundo.
- Multimedia.*** Es una combinación de hardware y software que es capaz de proveer diferentes formas de salida, integradas en una sola presentación. Las salidas consisten en texto, sonido, gráficas, animación, video y películas, todo disponible al mismo tiempo.

Niveles de servicio.

Es la especificación de las responsabilidades del prestador de servicios de Outsourcing en términos **medibles**, en el tiempo o en cantidad, como horarios de servicios, capacidad de procesamiento y/u operación, entre otros. Dicho de otra manera es el alcance del servicio que proporciona el proveedor delimitado en el tiempo. Un ejemplo es: El prestador de servicios se compromete a que el 30% del total de documentos recibidos antes de las 11 de la mañana, estarán digitalizados antes de las 11:30 horas del mismo día.

Outsourcing.

"El término inglés Outsourcing, como mucha terminología inglesa, se ha ido imponiendo desgraciadamente en el mundo profesional sin un esfuerzo claro por identificar o promover vocablos hispánicos equivalentes. El que más se acerca al concepto de "Outsourcing" sería una contratación externa, aunque implica una connotación más administrativa que sustancial" [25] .

Reingeniería de procesos.

Es lograr mejoras radicales en el desempeño de una empresa, a través del rediseño de procesos, utilizando un enfoque unificado que contemple a la organización como un todo (recursos humanos, materiales y financieros) y que tenga como base las mejores prácticas del mercado.

Right sizing.

Se refiere a la asignación apropiada de las tareas que intervienen en un proceso, tanto en equipo cliente como en el servidor.

ROC

Es un voucher planchado, boleto de avión o ticket que genera el punto de venta o máquina registradora al momento de realizar una compra.

Scanner

Dispositivo que lee texto e imágenes, las cuales pasa a la computadora.

<i>Sistemas abiertos.</i>	Son aquellos que se diseñan bajo estándares internacionales o de facto, y por lo tanto pueden funcionar compatiblemente con cualquier producto diseñado con los mismos estándares.
<i>SOC</i>	Sumariza los montos de los ROCs que agrupa. Es el resumen de los cargos.
<i>Staff.</i>	Se refiere al personal o empleados de una compañía.
<i>Tecnología de Información.</i>	Técnicas, herramientas y equipo para el manejo y administración de la información.
<i>Voucher</i>	Es un documento en el cual se registran los cargos o abonos para un tarjetahabiente.
<i>WAN</i>	Del inglés Wide Area Network. Es una red de computadoras pública o privada que sirve a una amplia área geográfica.
<i>Workstations</i>	Una plataforma de trabajo que tiene los siguientes atributos: <ul style="list-style-type: none">- Interoperatividad abierta.- Productividad personal.- Orientada a transacciones.- Acceso de usuarios a la información de la red.- Interfase de usuario común.- Se comparten recursos y dispositivos.

BIBLIOGRAFÍA.

- [1] J. MOAD; Outsourcing? Go out on the limb together; Datamation; Febrero 1995; Vol. 41; N° 2; pp. 58, 59, 61.
- [3] M. RICCIUTI; Outsourcing as a survival tactic; Datamation; Abril 1994; 48, 50-52.
- [5] C. TRISTRAM; Staking the mega Outsourcing deal; Open Computing; Marzo 1995, pp. 33-39.
- [6] J. JURISON; Is global Outsourcing diminishing the prospects for american programmers?; The Journal of Systems Management; Junio 1994; Vol. 45; N°. 6; pp. 6-10.
- [9] M. LACITY, L. WILLCOCKS, D. FEENNY; IT Outsourcing: Maximize flexibility and control; Harvard Business Review; Mayo-Junio 1995; pp. 84-93.
- [11] UNISYS; The Value of Outsourcing, One in a series of position papers presented by Unisys World Wide Information Services; Septiembre 1995; pt. 8.
- [13] Outsourcing with UNISYS; UNISYS Corporation; Mayo 1996.
- [14] D. HAGUE; Outsourcing: Analisis de la Industria; UNISYS Corporation; Octubre 1995; pp. 30.
- [15] A. CRUSHMAN; Valuable Outsourcing Lessons, Part 1; Gartner Group; Abril 1995; Volumen XI; N° 15; pp. 1-4.
- [15.1] A. CRUSHMAN; Valuable Outsourcing Lessons, Part 2; Gartner Group; Abril 1995; Volumen XI; N° 15; pp. 1-4.
- [15.2] A. CRUSHMAN; Valuable Outsourcing Lessons, Part 3; Gartner Group; Abril 1995; Volumen XI; N° 15; pp. 1-4.
- [17] D. TUNICK; Outsourcing Contracts Now Reflect Flexibility, Competitive Pricing; Gartner Group; Noviembre 1994; Volumen X; N° 44; pp. 1-4.

- [19] M. RAMÍREZ; Outsourcing: Quien los suyo; Soluciones Avanzadas; Septiembre 1994; pp. 5-7.
- [20] J. J. GUADARRAMA; México, mercado fértil para los negocios de Outsourcing; El Financiero; Viernes 17 de mayo de 1996, pp.11.
- [21] M. CIMET; et al.; Outsourcing; Suplemento Especial para Lectores de Computerworld; pt. 15.
- [23] M. CIMET; Outsourcing una opción para el desarrollo de proyectos informáticos; Boletín de Política Informática, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; 1994; Año XVII; Nº 12; pp. 24-33; pt. 53.
- [24] P. DE LA VEGA, L. VALINAS, G. GUEVARA; J. CARRANZA; Outsourcing: ¿Qué? ¿Como? ¿Cuándo? ¿Por que?, Primera de tres partes; Personal Computing México; Diciembre 1994; pp. 18-19.
- [24.1] P. DE LA VEGA, L. VALINAS, G. GUEVARA; J. CARRANZA; Outsourcing: ¿Qué? ¿Como? ¿Cuándo? ¿Por que?; Segunda de tres partes; Personal Computing México; Enero 1995; pp. 22-23.
- [24.2] P. DE LA VEGA, L. VALINAS, G. GUEVARA; J. CARRANZA; Outsourcing: ¿Qué? ¿Como? ¿Cuándo? ¿Por que?; Tercera y última parte; Personal Computing México; Febrero 1995; pp. 22-23.
- [25] G. RODRIGUEZ; Outsourcing: Una herramienta para dirigir el cambio tecnológico hacia el apoyo de la estrategia de la organización; SHL Systemhouse de Mexico.
- [26] A. LLANA; The Ups and Downs of Outsourcing; Data Communications; Enero 1994; pp. 69-70.
- [31] C. McCORMICK; Introducing the Help Desk; Outsourcing Pricing Model; Gartner Group; Abril 1996; Volumen pt. 1-2.
- [34] J. INCOGNITO; Outsourcing; Trend of the 90s; MAIL: The Journal of Communication Distribution; The Xerox Corporation; Abril 1993;

- [35] J. BERG; Before moving to Outsourcing, benchmarking can yield significant benefits; Gartner Group; Abril 1995; Volumen XI; N° 14; pt. 1-5.
- [36] F. W. McFARLAN, R. NOLAN; How to manage an IT Outsourcing alliance; Solan Management Review; Winter 1995; pp. 9-22.
- [38] Diez razones fundamentales para recurrir al Outsourcing; Comoputerworld; Julio 1996; pp. C-13, C-14, C-15.
- [42] Manejando su Outsourcing; Computer World; Noviembre 1996; pp. A-1, C-13.
- [45] M. PADUA; Outsourcing como una estrategia de negocios; Soluciones Avanzadas, Octubre de 1996; pp. 14-19.
Marcela Padua es Lic. en Administración de la UNAM, actualmente a cargo de la Dirección de Investigación Estratégica de Xview S. A. de C. V. Forma parte de la mesa directiva del capítulo mexicano de la asociación Strategic Leadership Forum.
- [46] Página electrónica del Instituto del Outsourcing. <http://www.outsourcing.com>
- [50] M. J. MAJOR; Who's minding the store?; Midrange Systems; 1993.
<http://www.select-ide.com.mx>
T. BOURGEOIS; 1995 Worldwide Outsourcing Markets and Trends; International Data Corporation; Marzo 1996.
-

SIGLARIO

ADP	Automatic Data Processing.
CSC	Computer Sciences Corporation
EDS	Electronic Data Systems.
IBM	International Business Machines.
IDC	International Data Corporation.
ISSC	Integrated Systems Solutions Corporation.

ANEXO A.

Convenciones.

D - Datos
 I - Imágenes
 F - Archivo físico
 P - Archivo plano



Almacenamiento



Proceso



Cliente-proceso



a Izquierda - Dato a actualizar

b Derecha - Dato a consultar

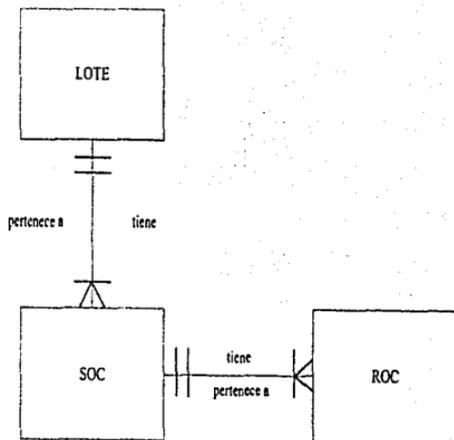


Flujo de Datos

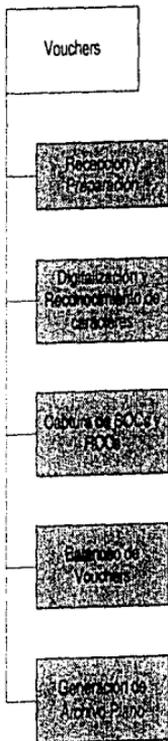


Varios datos a actualizar

Diagrama Entidad Relación.



Jerarquia de Funciones Vouchers. Nivel 0.



Jerarquía de Funciones Vouchers. Nivel 1.

Recepción y Preparación

Armar lotes

Zonificar

- El proceso de zonificación se hace en forma manual y depende el tipo de industria a la que pertenece el afiliado, es necesario especificar que para cada tipo de industria existe un "Código de la Fuente" (que se refiere al origen o fuente del documento), entonces en el proceso de zonificación a cada SOC se le asigna el código de la fuente que le corresponda.

Captura de SOC's y ROC's

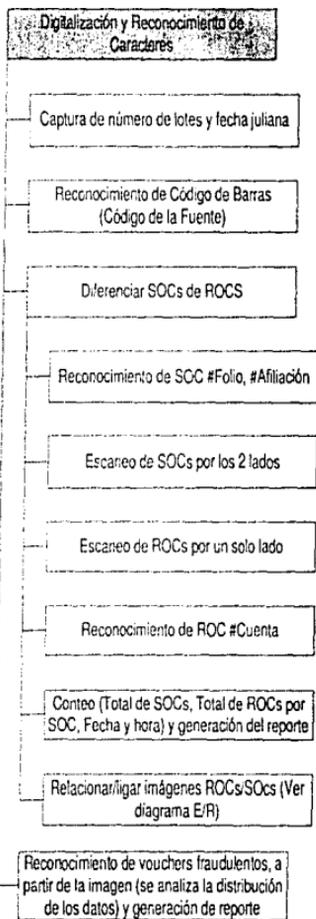
SOC

- Fecha SOC*
- Número de afiliación*
- Número único de documento*
- Monto del SOC
- Número de ROC's asociados

ROC

- Fecha ROC*
- Número de afiliación*
- Número de tarjetahabiente*
- Número único de documento*
- Monto del ROC
- Número único del SOC asociado

- Los datos marcados con un asterisco son índices de búsqueda
- Los datos a capturar cambian de acuerdo al tipo de documentos, ya sea voucher planchado, boletos de avión o voucher generado por punto de venta o caja registradora



Jerarquía de Funciones Vouchers. Nivel I.

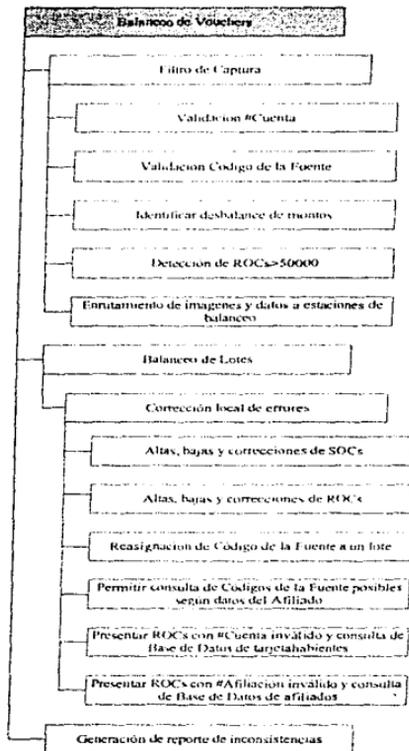


Diagrama de Flujo de Datos. Nivel 0.

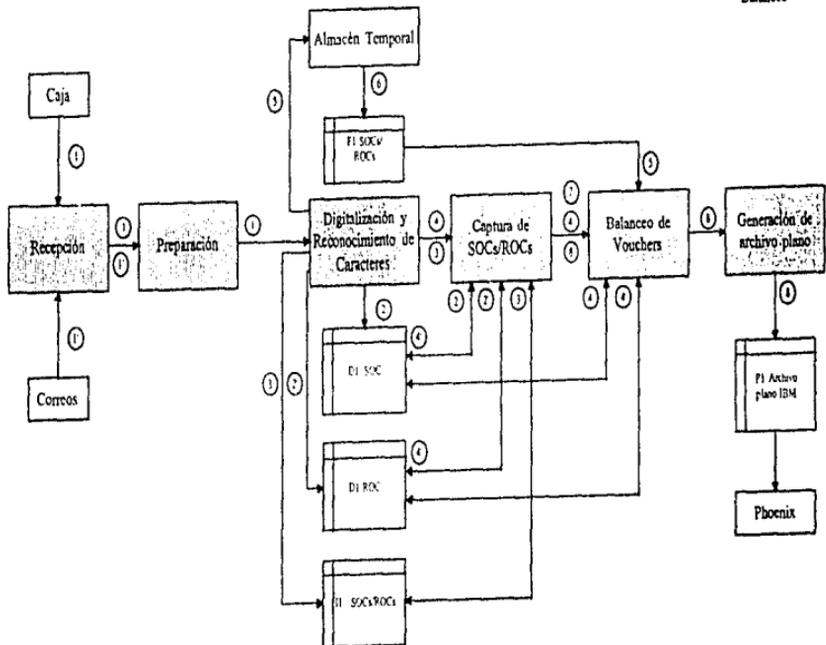
22/4

Recepción y Preparación

Estación de escaneo y reconocimiento

Servidor y estaciones de Balanceo

ANEXO A



① SOCs/ROCs con códigos de la fuente y fecha juliana original

② SOCs/ROCs ordenados por fecha juliana

③ Fecha y hora de escaneo, #Folio, #Afilación, fecha juliana y código de la fuente

④ Fecha y hora de escaneo, #Secuencia del ROC dentro del SOCI (general), #Tarjeta, #Folio del SOCI

⑤ Documentos escaneados

⑥ Loter reconocidos (imágenes y datos)

⑦ Datos completos de SOCs/ROCs

⑧ Loter tratados

⑨ Loter ordenados por número de lote

⑩ SOCs/ROCs desbalanceados

⑪ SOCs/ROCs balanceados

Diagrama de Flujo de Datos. Nivel 1.

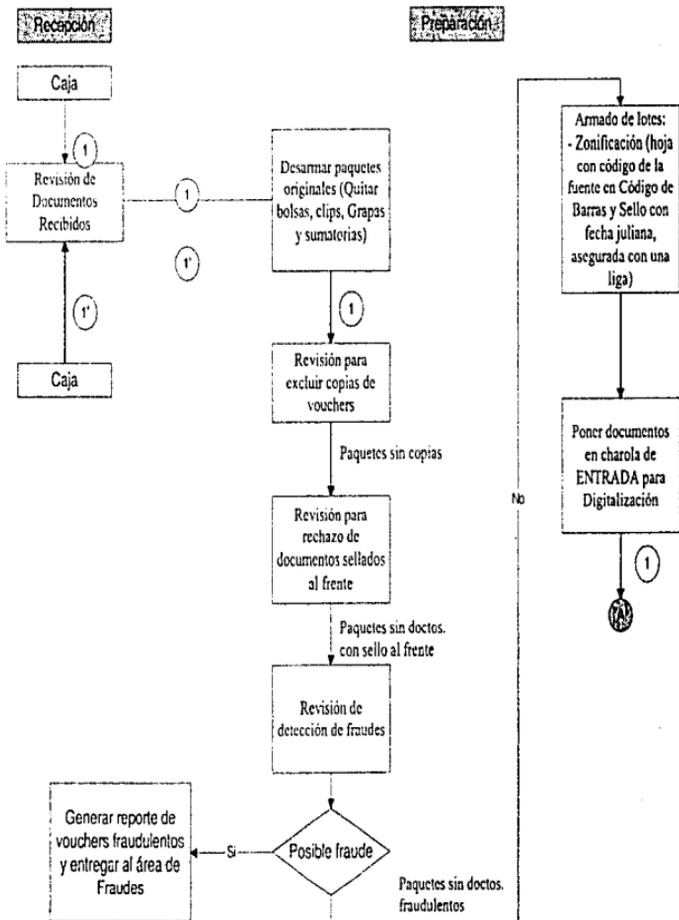


Diagrama de Flujo de Datos. Nivel I.

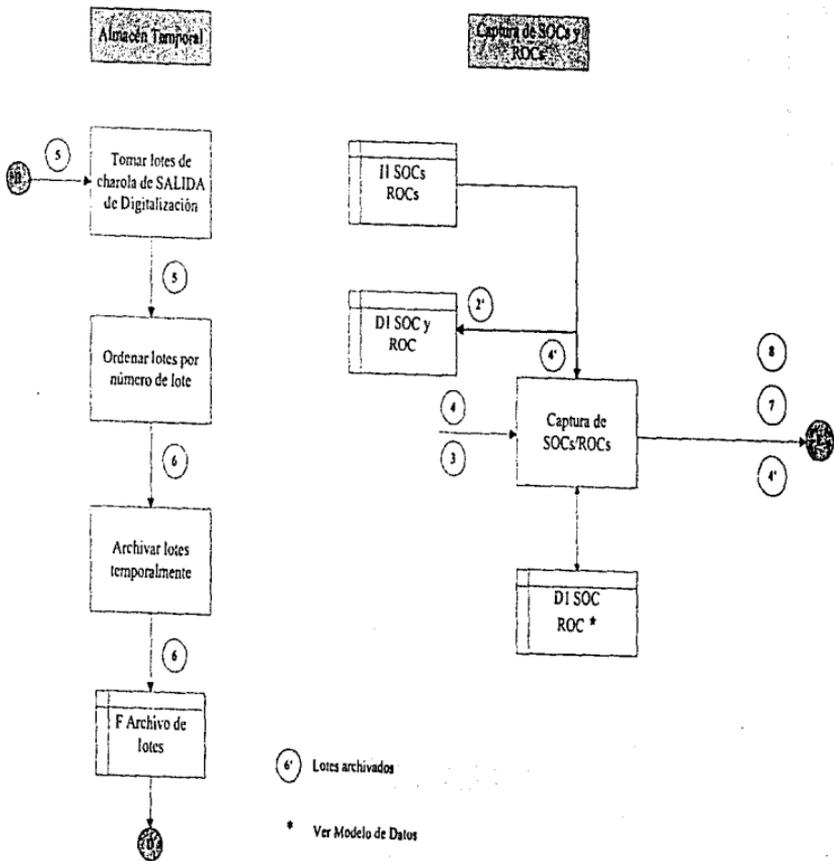


Diagrama de Flujo de Datos. Nivel 1.

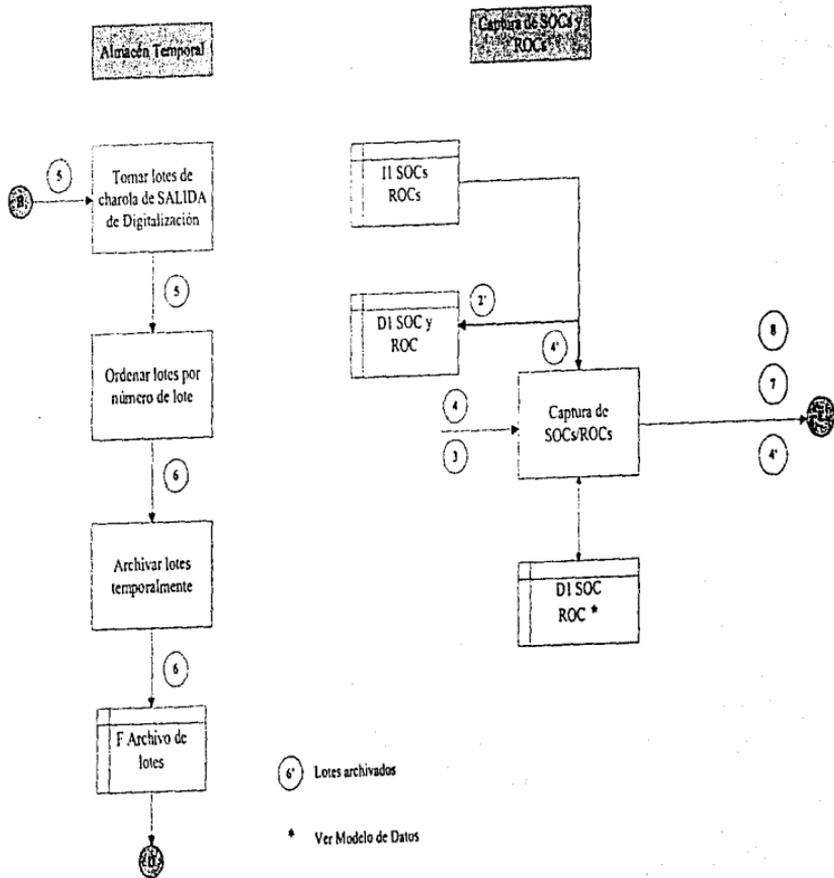
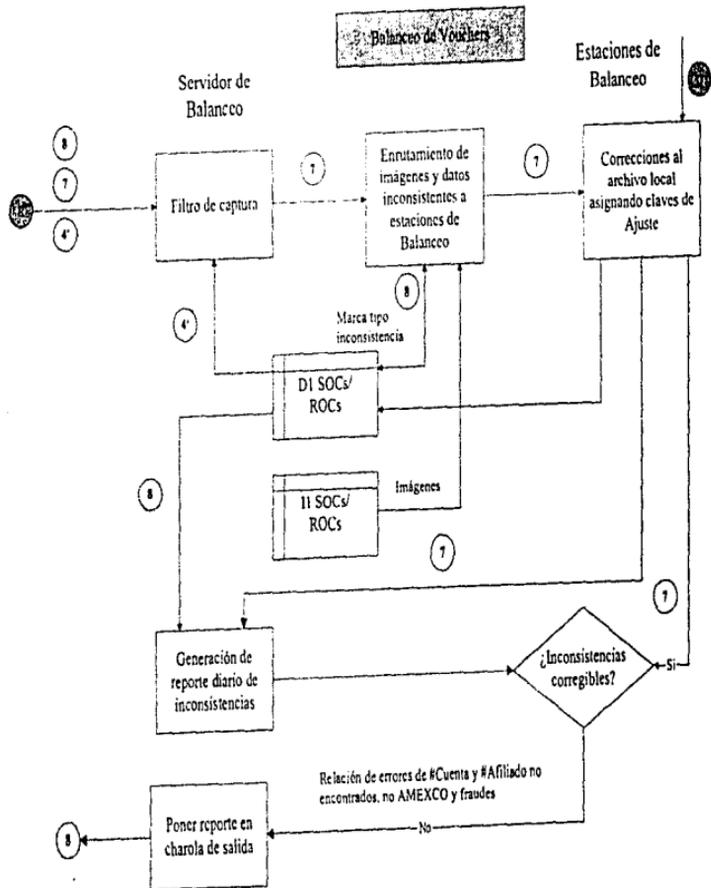


Diagrama de Flujo de Datos. Nivel 1.

228



Modelo de Datos.

Entidad: SOC.

Atributo	Tipo-Longitud	Dominio
<Folio del SOC>	N-7	
<Monto del SOC>	N-14	0.999999999999.99
<Num de ROCs>	N-5	0.99999
<Código de la Fuente>	N-7	
<Fecha juliana>	N-3	001-365
<Número Afiliación>	N-10	Dígito verificador
Llave primaria: Soc Ref (Número de folio)		

Entidad: ROC.

Atributo	Tipo-Longitud	Dominio
<Folio del ROC>	N-7	
<Folio del SOC>	N-7	
<Número de Tarjeta>	N-15	Dígito verificador
<Pago diferido>	N-2	03-06-09-12
<Montot>	N-14	0.999999999999.99
<+/->	A-1	+/- (si es negativo es un abono)
<Fecha>	Date	
Llave primaria: Roc ref + Soc ref		
Llave foránea: Soc ref (Número de folio)		

N - Numérico.
A - Alfabético.

ANEXO B.

Diagrama funcional. Proceso de Digitalización y Captura de Solicitudes de Tarjetas de Crédito y Afiliación.

