

6
Lij



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLAN"



EL PROCESO DE REINGENIERIA APLICADO A LOS NEGOCIOS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

A C T U A R I O

P R E S E N T A :

P A B L O R I O S Z A V A L A

ASESOR M. EN A. MA. DEL REFUGIO LETICIA RIVAS MARTINEZ



MARZO DE 1999

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

27-15-96



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
E.N.E.P. "ACATLAN"

EL PROCESO DE
REINGENIERÍA APLICADO A
LOS NEGOCIOS

PABLO RIOS ZAVALA.

*A mi Madre Ma. Concepción Zavala Cedillo, quien me
le brindado todo su cariño para superarme.*

*A mi Padre José R. Ríos Ordoñez, que con su
ejemplo me guía siempre por el camino de la vida.*

*A mi esposa J. Rocío Chávez Cruz a quien amo tanto
por darme el valor suficiente para superar momentos
difíciles y de quien sigo ejemplo por su gran
gran tenacidad para salir adelante.*

*A mi hija Ana María Ríos Chávez, por ser
fruto de un amor sincero y a quien quiero tanto
por llenar de alegría mi existencia.*

*A mis hermanos, Fernando, Juan de Dios, M^a Idalia, José Luis
y Luz M^a., por ser quienes compartieron conmigo mi niñez.*

*Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma
De México, por brindarme una educación profesional.*

*Agradezco plenamente a la Profesora
M. en A. Leticia Rivas Martínez por darme su
apoyo para la presentación de éste trabajo.*

*A la Virgen de Guadalupe, quien siempre me ha
Escuchado y me acompaña en mi camino.*

*A Dios, por ser tan grande y hacerme comprender
Que las cosas siempre tienen su razón de ser.*

Objetivo de la tesis:

Analizar el proceso de Reingeniería, las ventajas y desventajas de su aplicación en los negocios así como el de obtener por medio del análisis una crítica que ayude a los empresarios en México a introducirse al nuevo proceso.

CONTENIDO

Pág.

A. PRESENTACIÓN

| | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| CAPITULO I ANTECEDENTES | 1 |
| 1.1 Perspectiva histórica | 2 |
| 1.1.1 Necesidad de comerciar | 4 |
| 1.1.2 Breve historia del capitalismo | 5 |
| 1.2 Nacimiento de la Reingeniería | 9 |
| CAPITULO II DESARROLLO ACTUAL | 11 |
| 2.1 Problemática actual | 12 |
| CAPITULO III APLICACIÓN DE LA REINGENIERIA EN LOS NEGOCIOS | 16 |
| 3.1 Conceptos básicos | 18 |
| 3.2 Objetivos | 35 |
| 3.3 Aplicación del proceso | 35 |
| 3.3.1 Preparación | 35 |
| 3.3.2 Identificación | 36 |
| 3.3.3 Visión | 39 |
| 3.3.4 Solución : Diseño técnico y social | 41 |
| 3.3.5 Transformación | 43 |
| 3.4 Análisis | 45 |
| CAPITULO IV EJEMPLOS DE APLICACIÓN | 46 |
| 4.1 Hall mark | 47 |
| 4.2 Taco bell | 53 |
| 4.3 Bell – Atlantic | 56 |
| CONCLUSIONES | 61 |
| BIBLIOGRAFIA | |

A. PRESENTACION

El proceso de reingeniería, actualmente esta desarrollando cada vez más importancia en lo que se refiere a reorganización del sistema para mejorar los procesos existentes, lo que permitirá optimizar los recursos con los que se cuenta, siempre y cuando se observe dicho esquema bajo los lineamientos aquí expuestos.

Se enunciarán los antecedentes de este nuevo esquema que está revolucionando a grandes empresas, señalando su inicio y desarrollo el cuál se deriva dentro del sistema capitalista, mediante una breve reseña. Así mismo se explica el proceso de cambio del cuál se origina la reingeniería, mismo que se caracteriza por ser rápido y radical.

Se expone cuál es la principal problemática por la que atraviesan la mayor parte de las empresas pequeñas, medianas y grandes; al verse amenazadas por la competencia y su necesidad de implementar nuevos procesos que les dé la capacidad de competir en el mercado.

Se señalan los conceptos básicos, objetivos y las etapas de este método:

I.- Preparación, II.- Identificación, III.- Visión, IV.- Solución V.- Transformación, para proceder a la aplicación del proceso; siendo de vital importancia desarrollar una comprensión del método en principio de los directivos y distingan perfectamente la diferencia entre reingeniería y reorganizar; para que se extienda esta misma comprensión a todo el personal de la empresa y se inicie la preparación para el cambio.

Se indica como deben valorarse las circunstancias reales en las que se encuentra la empresa, hablando de manera individual. Con base a la descripción de los lineamientos se presentan algunos ejemplos de empresas que han desarrollado éste método exitosamente

- a).- Hall mark con la nueva innovación tarjetas de felicitación.
- b).- Taco bell con la elaboración comidas rápidas para beneficio del cliente.
- c).- Bell – Atlantic con el desarrollo de punta en telecomunicaciones.

Todas con el objetivo de satisfacer en su totalidad las demandas del cliente.

Así mismo se realizan algunas sugerencias prácticas para el éxito en la implementación del proceso de reingeniería, mediante el perfil de un profesionalista actuario.

CAPITULO I ANTECEDENTES

CAPITULO I ANTECEDENTES

En el proceso de reingeniería interviene un proceso de cambio, el cuál ocurre rápida y radicalmente.

Este proceso se ha ilustrado a través de los siglos, antes del siglo XIX el cambio era localizado y esporádico, afectaba a pocas personas en lugares diversos o a muchas en un sólo sitio, pero rara vez a poblaciones grandes en forma global.

Los cambios eran tan lentos y remotos que virtualmente eran impredecibles, si estos, ocurrían a un paso más rápido, por lo general se debía a revueltas sociales masivas. Ejemplo de ello fue la llegada de la Revolución Industrial la cuál alteró profundamente los modelos existentes de la época.

1.1 Perspectiva histórica

Durante 1898, época de la guerra de los Estados Unidos con España, el primero disparó un total de 9,500 proyectiles, de los cuales sólo 121 (el 1.3 por ciento) hicieron impacto alguno. Hoy este porcentaje nos parece desastroso, pero en 1898 representaba la máxima eficiencia mundial; y en efecto, Estados Unidos ganó la guerra.

En 1899, haciendo una nueva demostración del liderazgo en cañoneo naval, la marina de los Estados Unidos llevó a cabo una exhibición de práctica de tiro para observar su rendimiento; en un total de veinticinco minutos de fuego contra un blanco a una milla de distancia, se registraron exactamente dos impactos. Pero en 1902 la marina de Estados Unidos podía dar al blanco cuantas veces disparaba un cañón, con el 50 % de los impactos en el centro.

Estas mejoras referidas se le debieron a un joven llamado William Sowden Sims, quién cambió al mundo. Lo cambió en virtud de un proceso que hoy denominamos *reingeniería*.

Hace un siglo, apuntar un cañón en alta mar y dar en el blanco era una cosa muy aleatoria. El cañón, el blanco y los mares se hallaban en movimiento continuo, los héroes tradicionales de los combates navales eran los navegantes que maniobraban para colocar el buque en una u otra posición. En unas maniobras que se hicieron en el Mar de la China, Sims observó que los avances decisivos que los ingleses empezaron a lograr en la precisión del tiro, se debían a ligeras modificaciones en la manera de apuntar y disparar. Sims descubrió una manera muy sencilla de mejorar espectacularmente la puntería compensando la elevación y el tiempo del balanceo del barco.

Lo primero que sugirió fue reglar la relación de los engranes de tal manera que el artillero pudiera elevar o bajar fácilmente el cañón siguiendo el blanco en los balanceos del buque. En segundo lugar propuso cambiar de sitio la mira del cañón para que el artillero no fuera afectado por el retroceso al disparar. Esta innovación le permitiría conservar el blanco en la mira durante todo el acto del disparo, cuyo resultado sería el fuego de puntería continua.

Basándose en los extensos cálculos que hizo en sus notas, Sims predijo que sus modificaciones en el proceso aumentaban la precisión de tiro en más del 3,000 por ciento, sin costos adicionales, sin usar tecnología adicional y sin necesidad de aumentar el personal.

Al principio las propuestas de Sims fueron desoídas, hasta que el comandante en jefe en aquel entonces Teodoro Roosevelt, al conocer estas propuestas quedó asombrado y vio el poderoso potencial de la idea de Sims, si ese cambio radical se ponía en práctica.

No vaciló y ordenó que se distribuyera la propuesta a todos los oficiales y se pusiera en práctica.

Posteriormente, Sims reorientó el sistema de adiestramiento naval, ascendió hasta el grado de almirante y actuó como rector del Colegio Naval de Guerra. Lo que comenzó como un esfuerzo por cambiar la manera de disparar los cañones de la flota, cambió al fin a toda la Marina.

Entre las enseñanzas que se pueden derivar de la historia de Sims, se cuentan:

- La reingeniería e innovación decisiva no son cosa nueva.
- Los avances decisivos ocurren por una visión
- La terquedad organizacional es siempre el obstáculo número uno
- Es indispensable el patrocinio de la alta administración
- El agente del cambio suele ser una persona de fuera
- El benchmarking¹ tiene sus limitaciones
- La ambición puede ser una motivación tan poderosa como el dolor y el temor

1.1.1 Necesidad de comerciar

Desde tiempos muy remotos se ha descubierto que el hombre ha tenido la necesidad de comerciar de alguna forma para sobrevivir, el trueque fue uno de los comienzos y se caracterizó por el intercambio de cosas.

¹ Proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales.

La reingeniería en el comercio ha tenido el desarrollo más importante, el cuál ha sido y continúa siendo a la fecha base de la economía en muchos países.

Ejemplo de esto, son los grandes capitales de la época actual, los cuales se han generado por medio de la actividad comercial y su crecimiento ha sido de tal magnitud que los esquemas que se ve aplicando para el funcionamiento de estas organizaciones ya no se adecuan a las mismas.

Por lo que el hombre se ha dado a la tarea de buscar nuevos esquemas o adecuar los existentes a las necesidades actuales.

1.1.2 Breve historia del capitalismo

El capitalismo, lo entendemos como lo denominó Carlos Marx, un modo de producción, así pues tenemos que en el transcurso de la historia de la humanidad encontramos principalmente cinco modos de producción básicos: el primitivo, el esclavista, el feudalismo, el capitalismo y el socialismo.

El modo de producción es la forma en la cuál la sociedad se organiza para producir los bienes necesarios que requiere la vida de la sociedad.

Podemos ubicar el nacimiento del capitalismo, aproximadamente alrededor del siglo XIV en Inglaterra, propiciado por la llamada "ACUMULACION ORIGINARIA" la cuál fue un proceso de despojo de tierras comunales por parte de la elite de aquella época, que tenía como fin la explotación en forma masiva de dichas tierras.

La característica principal del capitalismo es que los productores directos no son dueños, en términos jurídicos de los medios de producción, es decir, la fuerza de trabajo se alquila a los dueños de los instrumentos de trabajo.

Sin embargo, el desarrollo del capitalismo ha pasado por muchas transformaciones, principalmente su fase mercantilista que la podemos ubicar a principio del siglo XVI con los viajes de exploración a ultramar. El desarrollo económico de Italia, Portugal y España, abrieron las puertas para el abastecimiento de materias primas que requería la Europa en su paso del feudalismo al capitalismo.

Posteriormente, Holanda e Inglaterra sustentadas en la reforma protestante (1521), llevaron acabo la búsqueda indiscriminada de la riqueza material.

A mediados del siglo XVIII ocurre quizá la transformación más importante en el terreno técnico industrial gracias a la llamada Revolución Industrial, que fue el cambio de la producción manual a la producción en masa por medio de las máquinas. La Revolución Industrial fue protagonizada por los avances en la rama siderúrgica dando origen a la actividad ferrocarrilera; siendo este uno de los antecedentes más importantes en la *reingeniería*. Este acontecimiento trajo como consecuencia una proliferación del comercio y la creación de grandes centros fabriles en donde grandes masas de trabajadores, despojados de sus medios de producción eran contratados por un salario.

La consolidación política de todo este movimiento de la clase burguesa, fue el estallido en 1789 de la revolución francesa, en la cuál la nobleza feudal fue destronada por la nueva elite naciente.

Gracias a la revolución francesa se transmitieron a muchas naciones, principalmente América Latina, los ideales de la nueva clase social en el poder, es decir, los principios de igualdad, libertad y fraternidad

Posteriormente, los avances en la tecnología ocurridos a principios del siglo XX dieron como resultado la fase superior del capitalismo llamada imperialismo, como la llamaría Vladimir Lenin, en la cuál se formaron grandes aglomeraciones empresariales, que acumulaban una gran cantidad de recursos económicos. A estas formaciones se les conoce como monopolios u oligopolios, dichos consorcios requerían de la aglutinación de fuerzas productivas debido a las grandes inversiones que requerían las empresas actuales, ya que los procesos de producción alcanzaron grados de tecnificación sumamente sofisticados en donde la energía eléctrica y las máquinas de combustión interna eran alimentadas principalmente por hidrocarburos derivados del petróleo.

En virtud de lo anterior, las inversiones exigían grandes cantidades de dinero, es por eso, que los protagonistas de los grandes monopolios y trust (Combinación económica y financiera que reúne bajo un mismo control a un grupo de empresas) fueron precisamente los bancos y los organismos financieros. Se establece entonces que al principio el capitalismo fue liderado primeramente por el capital que se encontraba involucrado en la actividad comercial (siglo XVI y XVII), después fue la batuta del capital industrial (siglo XVIII) y finalmente quien domina la escena en el campo económico es el capital financiero.

En el año de 1917, surge como modo de producción antagónico al capitalismo el socialismo, dividiéndose así el mundo en dos fuerzas económicamente distintas. La primera guerra mundial configuró una nueva estructura político económica en Europa en la cuál E. U. no fue dañado en sus estructuras principales; en consecuencia, tuvo una expansión económica importante llevando a su extremo la capacidad productiva de los grandes complejos industriales.

Durante la segunda guerra mundial Estados Unidos surge como el gran vencedor del conflicto atravesando toda la guerra fría y se culminó el desarrollo de este país en todos los aspectos, en virtud de su posición no tan dañada como el resto del mundo; por lo que después de esta guerra se recuperó rápidamente, logrando un crecimiento constante a pasos agigantados. Derivado de este gran avance, se ha hecho necesario un replanteamiento en las estructuras actuales, las políticas, organización, proceso e implantación de la tecnología; aumentando cada vez la necesidad de la *reingeniería*.

En conclusión, podemos observar en esta reseña, que ya se ha manifestado en otras épocas, la necesidad de implementar cambios radicales para la continuidad en el desarrollo de la humanidad; expresándose en revoluciones y guerras. En la actualidad esta situación se manifiesta principalmente en la competencia.

1.2 Nacimiento de la Reingeniería

Para comprender mejor el concepto de reingeniería, es de señalarse la conveniencia de conocer sus orígenes, los cuáles se comenzaron a manifestar desde el comienzo del capitalismo.

El comienzo exacto de la reingeniería como tal, es materia de discusión entre profesionales de la industria, para algunos comenzó hace pocos años, como una mezcla de varias metodologías. Otros aseguran que la reingeniería comenzó en la década de los 80's cuando la industria automotriz estadounidense, golpeada por sus rivales los japoneses, comenzó a integrar el diseño del automóvil con la automatización de la línea de ensamble, produciendo únicamente los requerimientos, en lugar de acumular inventario. Por lo que se dieron a la tarea de implementar este método y poder hacer frente a la naciente competencia.

Entre estas teorías sobre el nacimiento de la reingeniería surge la siguiente, que en mi opinión es la que puede ser más factible:

Hace unos 15 años, algunas compañías habían mejorado su rendimiento en una o más áreas de su negocio cambiando radicalmente la forma en que se trabajaba, esto debido a que habían alterado en forma significativa los procesos que seguían dichos negocios y se trataba al mismo tiempo de desarrollar nuevas técnicas que les permitieran prosperar en un clima competitivo más duro. Para lograr esto las empresas tenían que planear departamentos más funcionales y analizar los procesos (serie de actividades que en su conjunto producen un resultado valioso para el cliente), por lo que se decidieron por los grandes cambios, en vez de mejoras continuas, logrando alta calidad, precio equitativo y un servicio excelente.

Después de analizar los patrones las acciones que condujeron al éxito a estas empresas, se observó que se derivó de una serie de procedimientos que en su conjunto efectuaban un cambio radical. Proceso al que se le denominó *reingeniería*, posteriormente se preparó el método para su aplicación.

Para muchas empresas la reingeniería es un simple proceso cuya finalidad es la de mejorar lo ya establecido y no le dan la importancia que merece; pero para otras es quizás la única esperanza de librarse de métodos ineficaces, anticuados que a lo mejor en el pasado tuvieron un gran auge, pero que hoy en estos días ya no sirven y no tienen otra salida más que aplicar reingeniería en sus procesos o retirarse del mercado.

CAPÍTULO III DESARROLLO ACTUAL

CAPITULO II DESARROLLO ACTUAL

2.1 Problemática actual

Para lograr un desarrollo empresarial en México, es necesario un proceso de renovación total, como lo es la reingeniería. Este concepto, no significa reorganización, ni reestructuración, ni reducción de costos ó personal.

La reingeniería tiene como finalidad cambiar la filosofía de una organización funcional a trabajo de equipo, reconoce que no hay tareas simples; todas son multidimensionales e interdisciplinarias.

Se contempla que los empresarios en México comprendan principalmente las características de este método, descritas a continuación:

- ✓ La dirección establece el objetivo y lo comparte participativamente.
- ✓ La organización define el cómo se realizará y describe los procedimientos.
- ✓ Se refuerza el análisis de la interrelación de funciones con finalidades.
- ✓ El desempeño se motiva y compensa con una remuneración.
- ✓ Las habilidades se motivan con autoaprendizaje, desarrollo de carrera y nuevos retos.

La decisión de México de incorporarse a la competencia global de mercado con naciones que le llevan varias décadas de ventaja es difícil y hoy en día irreversible.

El panorama es en sí bastante preocupante:

El censo económico de 1992 arroja un número de 1'317,000 empresas, de las cuales cerca de un millón son de menos de 5 empleados y se considera que hay 350,000 empresas formales.

De estas 350,000 empresas se estima que van a cerrar antes de fin de siglo 70,000 que representarán una pérdida de 20 %, que reflejan 5 millones de empleos y un desperdicio de 35,000 millones de dólares activos, de los cuales se van a poder salvar muy pocas. De no sustituirse o prescindir de sus productos, habrá que importar el equivalente a lo que ahora producen, que ajustado por una expectativa de menores costos de importación representa 25,000 millones de dólares anuales adicionales de importaciones.

Por otro lado, la concentración de poder económico se ha acentuado y se estima que hoy tan sólo 300 empresas controlan el 80% de los recursos disponibles para reinversión. De estas 300 empresas tan sólo 100 hacen investigación formal, buscando innovación mayor, 100 son exportadoras formales y no llegan a 10 las que tienen un verdadero proceso de globalización.¹

Se estima que no llegan a 500 las empresas que están haciendo un esfuerzo formal, continuo y sostenido para mejorar calidad y servicio.

En el pasado con las ideas de Adam Smith sobre la división del trabajo se revolucionó la mentalidad de los empresarios y aumentaron su productividad, estas ideas sobre la división del trabajo fueron exitosas y probablemente lo sigan siendo en el futuro. Pero la idea de hacer reingeniería es avanzar en nuevos conocimientos, experimentar, investigar y revolucionar la administración.

¹ Proceso mediante el cual se tiene un control total sobre la situación del negocio y lo que se espera de él. Manual de Historia y Economía, (Compendio) Ediciones Quinto Sol

Tres fuerzas, por separado y en combinación están impulsando a las compañías a penetrar cada vez más profundamente en un territorio que para los ejecutivos y administradores es atterradoramente ignoto. Llamamos a estas tres fuerzas las tres **Ces** : clientes, competencia y cambio, que aunque sus conceptos no son nuevos, sus características son distintas de lo que fueron en el pasado.

Con relación al clientes, estos asumen el mando, ellos les dicen a los proveedores, qué es lo que quieren, cuando lo quieren y cuánto pagarán. Esta es una situación que ha descontrolado a las compañías que estaban acostumbradas al mercado masivo.

Los clientes han sido tan importantes en éstos días que ellos son los que determinan la duración de un negocio, a ellos hay que tenerlos satisfechos, de lo contrario desaparecerá y un cliente que se pierde jamás se recupera.

Con relación a la competencia hay que tomar en consideración que en el pasado no representaba un gran problema; Actualmente la competencia es despedazante, atroz y enfurecida, que hoy se debe cuidar la calidad, el precio y el servicio en cualquier compañía.

Con relación al cambio se limita a decir una frase que engloba todo : " Se dice que lo único permanente en este mundo es el cambio ".

En la reingeniería el cambio es trascendental, no se trata de culpar a nadie, si no de saber ahora como se tiene que trabajar en el negocio.

La diferencia entre empresas ganadoras y perdedoras, estriba en que las ganadoras si saben hacer bien su trabajo. En esencia se trata de sentarse en la idea del proceso que tiene el producto, no simplemente de corregir las fallas en los productos, sino rediseñar el proceso.

Hay que tomar en cuenta además que, ha disminuido el tiempo disponible para desarrollar nuevos productos e introducirlos. Hoy las empresas tienen que moverse rápidamente de lo contrario no se moveran nunca. Por lo tanto inventar productos y servicios, fabricarlos, venderlos, atender pedidos y servir a los clientes- derrotará a la competencia en el mercado.

Los problemas a que se enfrentan todas las empresas son muy diversos, en épocas anteriores el ambiente empresarial era mucho más tranquilo esto se debe a que la competencia no era tan ardua, existían los monopolios y estos a su vez controlaban exageradamente los mercados.

Cabe señalar que la invención de tecnología por medio de las computadoras es un arma muy poderosa que se debe aprovechar.

CAPITULO III
APLICACION DE LA
PERINGENIERIA EN LOS
NEGOCIOS

CAPITULO III APLICACIÓN DE LA REINGENIERIA EN LOS NEGOCIOS

Para comenzar a realizar el proyecto de aplicación de la reingeniería, describiremos algunas características observadas en los negocios que se han utilizado y que son detalladas a continuación:

- a) Los procesos rediseñados no consideran el trabajo en serie, muchos oficios que antes eran distintos ahora se integran y se componen en un sólo.
- b) Los trabajadores en este nuevo enfoque, se abocan a que son parte activa en la toma de decisiones.
- c) Los procesos rediseñados no siguen un orden establecido se dan en forma natural. Los procesos tienen múltiples versiones, el trabajo se realiza en el sitio razonable.
- d) La reconstrucción de los procesos es un cambio total de mentalidad.
- e) El conocimiento general del proceso de inicio a fin es de vital importancia, ya que por ejemplo los gerentes para resolver las dudas de los clientes tienen forzosamente que conocer todos los procesos del producto, no sólo evocarse a un área determinada.

Estas características de la reingeniería no son limitativas y resulta obvio que falta mucho por descubrir, estas bases que se nos dan son suficientes para comenzar a dar pasos al cambio en la sociedad.

3.1 Conceptos básicos

Podemos definir la *Reingeniería* como el rediseño rápido y radical de los procesos estratégicos de valor agregado y de los sistemas, las políticas y las estructuras organizacionales que los sustentan, para optimizar los flujos de trabajo y la productividad de una organización.

Las actividades de valor agregado son aquellas que agregan valor (desde el punto de vista del cliente) a los productos o servicios que son resultado del proceso.

En lo que se refiere a lo que es una organización y su necesidad de cambio, podemos decir que es posible definir una organización como una estructura dentro de la cuál coordinan las contribuciones de actividades y personas con objeto de realizar transacciones que se planean. Las organizaciones tienen el fin de producir algo.

Las organizaciones son consecuencia de las limitaciones humanas. De forma inevitable, una sola persona es incapaz de desempeñar todas las tareas con eficiencia y facilidad.

A continuación se ilustrará la necesidad de las organizaciones:

La trampa de ratones

Al principio

El Sr. Mario de la Villa, trabajador altamente calificado; estuvo 22 años en una sola empresa y desempeñó distintos puestos. En los cuales trabajó el plástico, metal y caucho. En sus ratos libres inventaba artefactos y desarrolló una ratonera nueva y especial. Todos los que probaron la ratonera querían una para su familia o amigos.

Al principio el Sr. de la Villa trabajaba por las noches y los fines de semana para producir su artículo, siendo capaz de producir más o menos 100 ratoneras. El aspecto positivo era que se vendían todas las trampas que fabricaba y el punto negativo era que la demanda superaba la capacidad de producción. Al poco tiempo se vio en la necesidad de contratar a una persona que lo ayudara.

Periodo de crecimiento

Una cadena de almacenes ofreció comprar 500 unidades a la semana y se contrataron a tres personas eventuales como apoyo, pero la demanda siguió creciendo recibiendo un pedido por 4,000 unidades a la semana. El Sr. de la Villa decidió abandonar su empleo para convertirse en el director, presidente y tesorero de su negocio "Ratoneras Ilimitadas, S.A."(Rt), contando con un jefe de producción, la demanda continuó creciendo a un ritmo de 222 por ciento.

Después de seis meses, Rt necesitaba más equipo y más espacio, por lo que se extendió. Después de 18 meses, se habían contratado a ocho empleados permanentes y nueve eventuales.

Necesidad de Cambio (Evolución)

Cuando Rt llegó a 150 empleados, el Sr. de la Villa decidió que algo debía cambiar, ya que se encontraba abrumado por la complejidad del trabajo. Por tanto, se contrataron a especialistas en aspectos particulares. Por ejemplo, un gerente de ventas que manejara el aumento de la demanda y producción, un gerente de recursos humanos para atender los problemas del personal, un gerente de planta para la dirección de la producción y un contador que llevara los libros y se encargara de las cuentas por pagar y por cobrar.

Después de cinco años, el Sr. de la Villa tenía un negocio exitoso con varios cientos de empleados continuando con una tasa de crecimiento del 18 por ciento anual, contando con 5 responsables que le reportaban de forma directa, responsables de producción, recursos humanos, ventas, finanzas y legal.

Este ejemplo ilustra claramente el crecimiento y evolución de una organización.

Los factores que influyen en la evolución, el crecimiento y el carácter de una organización se manifiestan en lo interno y externo.

Los factores internos, se aplican para preparar la anticipación al cambio. Cada organización tiene dos categorías básicas de influencias internas: presiones descendentes que se originan dentro de la dirección y presiones (ejemplo: lineamientos ejecutivos para centralizar), ascendentes que provienen de las necesidades y demandas de los miembros de la organización (ejemplos: demandas sindicales y de los empleados por aumentos de salarios, mejores condiciones de trabajo, etc.)

En los factores externos las organizaciones responden a estos factores para mantener su estabilidad interna. Existen dos categorías: el gobierno y los consumidores, los factores del gobierno son más consistentes o al menos predicables y el consumidor esta lejos de ser predecible y, por tanto, provoca más inquietud.

El impulso a los factores internos para el cambio proviene de los empleados de la organización. Tales demandas pueden, a su vez, ser consecuencia de influencias externas: por ejemplo, leyes, regulaciones, presiones de competidores y el público. Los factores internos no se aprecian con tanta facilidad como los externos, en principio porque no se manifiestan en forma estructurada.

Para conocer el cambio, es preciso conocer primero dos tipos básicos de éste: estructural y cíclico.

Tipos básicos de cambio en una organización

| CAMBIO | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ESTRUCTURAL | CICLICO |
| <p>Supone una transformación fundamental de alguna actividad o institución, es irreversible, permanente y radical.</p> <p>Por ejemplo: el telégrafo y el teléfono mejoraron en forma dramática la velocidad de la comunicación. Los sistemas de comunicación pasaron por una transformación permanente y alcanzaron un nuevo estado, tal vez exista estabilidad en el nuevo estado o evolucione de manera continua, pero el sistema no regresará al estado anterior.</p> | <p>Supone una modificación temporal del nivel o estado, estos cambios son repetitivos, no estructurales y limitantes.</p> <p>Por ejemplo: cada año los minoristas contratan a personal eventual como apoyo en las fiestas de invierno, para lo que se requiere cambios en las políticas de contratación, capacitación y demás tareas administrativas.</p> |

Las organizaciones deben descansar en los factores externos e internos. La Reingeniería se basa en dos factores interdependientes: 1) la satisfacción absoluta del cliente y 2) procesos internos eficaces y eficientes. El éxito de una empresa depende de su capacidad para satisfacer las necesidades de los clientes. A su vez, esta capacidad depende de la eficacia de los procesos internos de la organización para satisfacer la demanda externa. Por lo tanto, la organización triunfa desde dentro hacia afuera, siendo importante comprender que el proceso de reingeniería es un método para alcanzar la ventaja competitiva.

En la actualidad, el mundo de los negocios difiere dramáticamente del que existía hace sólo algunos años. Por ejemplo, se observa un aumento en la competitividad global y una transformación en la demografía de la fuerza del trabajo.

En general la reingeniería se define como un proceso por el que las empresas se convierten en competidores de clase mundial.

Los componentes de la reingeniería son cuatro fases importantes:

1. Una mayor orientación hacia los clientes de la organización (internos y externos).
2. Una nueva forma de pensar en los procesos fundamentales de la organización, que producen mejoras en el tiempo de ciclo y en la productividad (que se conocen como mejora o reingeniería de procesos).
3. Una reorganización estructural, que por lo general divide la jerarquía funcional en equipos multifuncionales
4. Nuevos sistemas de información y medición, usando los últimos avances tecnológicos para conducir una mejor distribución de datos y de la toma de decisiones (por ejemplo: tecnología de calidad y la información).

Darrel Rigby, autor de "La Historia Oculta de la Reingeniería de Procesos" opina que un componente básico de la reingeniería es eliminar la jerarquía funcional en los equipos multifuncionales.

Las organizaciones funcionales ofrecen los siguientes beneficios:

- Aumentan al máximo el desarrollo y la utilización de habilidades especializadas
- Ofrecen divisiones eficaces de labor en función de los costos y proporcionan economías de escala en plantas y equipo.
- Permiten la contratación eficaz de empleados y ofrecen trayectorias profesionales claras al personal especializado.

Las organizaciones con estructuras multifuncionales proporcionan mejor coordinación e integración de trabajo, en tiempos de respuesta más breves y control de costos más sencillos.

Las empresas con ventajas competitivas poseen dos tipos de estructura. Por lo general comienzan como organizaciones funcionales y después cambian a estructuras orientadas al proceso, condición mixta, después de una condición mixta, después a una combinación de ambas y por último inician un ciclo nuevo.

La reingeniería niega casi todas las premisas sobre las que se basaban las estructuras organizacionales previas (funcional, matricial y circunstancial). rediseña la forma en que el trabajo fluye por una organización, llevando muchas veces a cambios infraestructurales, este proceso enfoca la organización sobre las competencias esenciales. Este enfoque separa la reingeniería organizacional de la de procesos.

La reingeniería supone reorganizar los flujos de trabajo, eliminar el desperdicio, combinar pasos del proceso y eliminar tareas repetitivas. Asimismo, involucra el reconocimiento y rechazo de algunos métodos y encontrar nuevas e imaginativas formas de realizar el trabajo, estas nuevas reglas surgirán de los procesos rediseñados para dirigir a la organización.

La reingeniería no lleva a mejoras graduales, que por lo general se asocian a los programas tradicionales de mejora de calidad, produce mejoras trascendentales en el desempeño financiero y operacional. Puede orientarse a rediseñar el proceso, pero no termina al concluir éste.

Es posible definir un proceso como un conjunto de actividades interrelacionadas con el trabajo. Una serie de actividades convierte los insumos, que pueden ser materiales, equipo, otros objetos intangibles o diversos tipos de información, en un rendimiento que se proporciona al receptor. Así mismo, se define un proceso por medio de cuatro funciones clave.

Funciones claves en la definición del proceso

| Funciones Clave | Categorías |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Materiales | <ol style="list-style-type: none"> 1. Insumos Pueden ser equipos, materiales o el entorno necesario para fabricar los bienes y servicios. 2. Rendimientos Bienes o servicios que genera el proceso. 3. Clientes Son los usuarios de los bienes o servicios. 4. Evento Catalizador Es el evento que señala el inicio del proceso. |
| Transformaciones | <ol style="list-style-type: none"> 1. Física Fabrica algún artículo tangible (materias primas). 2. Lógica Modifica la ubicación de los objetos. 3. De transacción Supone modificación en bienes intangibles. |
| Rendimiento del Proceso | <ol style="list-style-type: none"> 1. Necesidades y expectativas del cliente 2. Objetivos específicos del cliente 3. La voz del cliente Se mide la satisfacción del cliente ante el bien o servicio. 4. Objetivos específicos del proceso 5. La voz del proceso Se examina el proceso contra los objetivos de este. |
| Repetibilidad | <p>Implica que un proceso puede ejecutarse regularmente de la misma manera si sus insumos y el rendimiento de los recursos son iguales.</p> |

Un proceso supone transformaciones de naturaleza física, de ubicación o transnacionales, tiene 10 características en común.

1. Titularidad definida con claridad
2. Límites.- Principio y fin del proceso claramente definidos.
3. Capacidad.- Tasa de rendimiento del proceso
4. Documentación.- Registro detallado del flujo del trabajo
5. Puntos de control.- Regulan la calidad del trabajo
6. Eficacia.- Detectar un proceso ineficaz mediante los siguientes síntomas:
Quejas del cliente, productos de calidad inconsistente, carencia de la conciencia de la calidad del rendimiento.
7. Eficiencia.- Es una medición del rendimiento .
8. Flexibilidad.- Es la capacidad del proceso para ajustarse a los cambios tecnológicos o de rendimiento.
9. Medidas.- proporciona una base estadística para controlar el flujo de trabajo y administrar la variación.
10. Acciones correctivas

La reingeniería de procesos, o modelo que se presenta en este trabajo de tesis, proporciona un enfoque global al rediseño y reconstrucción de una organización. Es más amplio que el modelo de reingeniería, que es sólo un componente del modelo que se presenta.

Este modelo proporciona pasos de acción para aspectos técnicos, culturales y estratégicos de reingeniería en una organización.¹

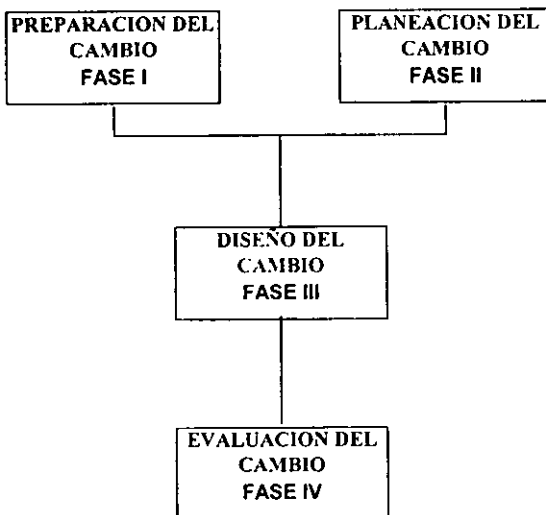
La reingeniería no será de utilidad para perfeccionar un proceso que falla. Sin embargo, cuando se aplica la reingeniería a una organización que posee una clara dirección estratégica y que se orienta sobre las competencias esenciales, esa organización tiene más posibilidades de lograr sus metas.

¹ Reingeniería de la Organización, Jeffrey N. Lowenthal, Panorama, 1995

La resistencia interna puede ocasionar grandes problemas y podría ocasionar un potencial fracaso del esfuerzo de reingeniería.

El modelo establece un importante énfasis en la preparación para el cambio de los empleados.

El modelo de reingeniería se divide en cuatro fases:



La primera fase se enfoca en dos vertientes. La primera desarrolla la comprensión y apoyo en la dirección, y la segunda prepara el cambio cultural.

Una organización debe tener la capacidad implícita para hacer cambios rápidos en respuesta a los ambientes externos e internos. Además, debe realizarse con la mínima interrupción de servicios.

La segunda fase, proporciona a la dirección un proceso para prever el futuro y desarrolla las acciones necesarias que operen con eficacia. Un proceso es un conjunto de actividades funcionales correlacionadas, tiene un principio y fin bien definidos.

La planeación del futuro comprende tres niveles generales: pronóstico; planeación estratégica y planeación operacional.

El pronóstico pretende anticipar tendencias futuras, la planeación estratégica busca una visión a futuro y la planeación de operaciones establece objetivos, programas y presupuestos anuales.

Los beneficios de la planeación son evidentes:

- ⇒ obliga a pensar en el futuro
- ⇒ es un método para permanecer orientado
- ⇒ la planeación mejora el desempeño organizacional
- ⇒ El proceso de planeación desarrolla el trabajo de equipo.
- ⇒ la planeación ayuda a resolver los problemas organizacionales importantes en una manera coordinada e internacional.

La tercer fase, proporciona un método para identificar, evaluar, y por último, rediseñar los procesos de la empresa. Lo que distingue al enfoque aquí presentado de otros métodos de mejora son los que contienen enfoques gráficos complementarios: los flujogramas y la diagramación integrada.

La fase final, ayuda a determinar si el esfuerzo de reingeniería tuvo éxito. Se evalúa la mejora que se logró durante la actividad del año anterior y desarrolla prioridades para el año venidero. En forma específica, esta fase ayuda a determinar donde se llevó a cabo el esfuerzo de reingeniería y dónde lo será en el futuro.

Fases principales en el modelo de reingeniería

| FASE | PASOS | PUNTOS CLAVE CORRELACIONADOS |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PREPARACION DEL CAMBIO | <p>1.- Prepara a la dirección a aceptar y atravesar el cambio.</p> <p>1.1. Educar a la dirección en el proceso de reingeniería. 1.2. Crear un comité de dirección de reingeniería 1.3. Desarrollar un plan inicial de acción</p> <p>2.- Prepara a los empleados de la organización comprometerse y cambiar.</p> <p>2.1. Consenso de los compañeros. 2.2. Confianza bidireccional 2.3. Capacitación 2.4. Adaptabilidad</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Coordinación Una adecuada coordinación de esfuerzos, trabajo de equipo es importante si una organización desea beneficiarse del conocimiento y comprensión de los empleados. • Compromiso Para cambiar es esencial el compromiso de cambio, si se desea la cooperación e implantación eficaz de los cambios. • Competencia Se requieren nueva competencias, habilidades analíticas e interpersonales. |
| PLANEACION DEL CAMBIO | <p>1.- Desarrollar una visión del futuro.</p> <p>1.1 Crear una visión, una misión y principios rectores. 1.2 Identificar competencias esenciales. 1.3. Desarrollar una visión. 1.4. Desarrollar una misión.</p> <p>2.- Desarrollar el plan de tres a cinco años.</p> <p>2.1. Efectuar revisión actual de la empresa. 2.2. Determinar los factores ambientales externos. 2.3. Efectuar una visión interna de la salud. 2.4. Realizar pronóstico de negocios de la situación usual. 2.5. Complementar un análisis de diferencias.</p> <p>3.- Desarrollar el plan anual de operaciones.</p> <p>3.1. Desarrollar Objetivos de Operaciones 3.2. Organizar Recursos 3.3. Criticar los cambios potenciales por orden de prioridad 3.4. Desarrollar planes y presupuestos anuales. 3.5. Aplicar y evaluar los planes de operaciones</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Competencias esenciales Enfocarse en las competencias esenciales, las cuales son el conocimiento colectivo que posee una organización. • Diseñar un proceso realista de la planeación |
| DISEÑO DEL CAMBIO | <p>1. Identificar los procesos actuales de negocios 2. Determinar el alcance del proyecto de diagramación de procesos. 3. Diagramar y analizar el proceso 4. Crear el proceso ideal 5. Probar el nuevo proceso 6. Implantar el nuevo proceso.</p> | |
| EVALUACION DEL CAMBIO | <p>1. Evaluar la actividad pasada 2. Desarrollar objetivos para el año siguiente 3. Retroalimentar las actividades de reingeniería 4. Revisión del desempeño organizacional</p> <p>Para evaluar el cambio, es preciso considerar seis criterios básicos: Validez Totalidad, Comparabilidad, Inclusividad, Oportunidad y Eficacia respecto a costos.</p> | |

Validez.- Que se refleje con precisión los cambios en la productividad real.

Totalidad.- Se refiere a la minuciosidad con que se entregan todos los resultados y se miden todos los recursos consumidos.

Comparabilidad.- La comparación entre un periodo y otro permite a la organización determinar si emplea los recursos disponibles con mayor o menor eficiencia.

Inclusividad.- Las mediciones deben incluir una gran variedad de actividades en todas las funciones de la organización.

Oportunidad.- La solución de cualquier problema que pudiera identificarse en los informes de producción, depende de su pronta elaboración y comunicación.

Eficacia respecto a costos.- Un componente clave del proceso de medición es que debe realizarse sin perder de vista los costos relativos, tanto directos como indirectos.

Una vez que la dirección cree haber identificado una competencia esencial, es preciso cuestionarla:

¿Proporciona el artículo identificado acceso potencial a varios mercados?

¿Contribuye de manera importante a los beneficios del producto, como los perciben los clientes?

¿Supone una barrera a la entrada, o es difícil su imitación por parte de los competidores?

Si se respondió que sí a las tres preguntas, entonces se puede decir que se identificó una competencia esencial.

Tradicionalmente durante muchos años en nuestra profesión se ha establecido que “no hay nada nuevo bajo el sol”, refiriéndose a una serie de corrientes innovadoras en todos los espacios actuación del Profesionalista, que afortunadamente nunca dejarán de influir en nuestro diario quehacer.

En la actualidad, una de esas corrientes es la que se refiere a la reingeniería, sin embargo, ¿realmente es algo nuevo bajo el sol?

Al respecto, los estudiosos del tema indican que el vocablo reingeniería es más adecuado que el de reorganización, reestructuración, etc., que hemos empleado en el pasado, pero que llevan también implícito el lograr mejoras radicales en costos, calidad, atención al cliente y capacidad de respuesta (flexibilidad), y que algunos tratadistas definen como “ventajas competitivas”.

De acuerdo con los señores Michael Hammer y James Champy, autores del libro Reingeniería, se menciona que la reingeniería es la revisión fundamental y el rediseño radical de los procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez; si analizamos con detenimiento la definición anterior, podremos observar y confirmar que el aspecto fundamental de la reingeniería radica en la revisión y rediseño de procesos; entendiendo por un proceso según los autores como un conjunto de actividades que recibe uno o más insumos y crea un producto de valor para el cliente.

Los autores mencionados denominan como proceso a lo que se conoce desde hace mucho tiempo como "sistemas" (conjunto de partes coordinadas y en interacción que pretenden alcanzar un objetivo); como puede desprenderse de ambas definiciones, al hablar de procesos o sistemas estamos hablando de lo mismo, y de ser así, toda mejora administrativa debe tener como punto de partida un análisis profundo de los sistemas que la empresa tiene en operación como requisito indispensable para conocer la realidad de en donde se encuentra, que tan complicados o sencillos son sus sistemas, poder planear el cambio, detectar pasos laterales innecesarios y actividades de coartada que sólo hacen más costosas e ineficientes las operaciones.

Los industriales japoneses han puesto en práctica desde hace algunos años, lo que en términos sencillos y traducidos al español, denominan "mejora continua"; esto es, apoyándose en el conocimiento y experiencias del pasado, avanzar siempre hacia objetivos de reducción de costos, eliminación de desperdicios, etc., en resumen, mejorar continuamente sus sistemas y subsistemas y suprasistemas de administración de la producción, ventas, administración, aseguramiento de la calidad, etc.

Por contra, la reingeniería sugiere que olvidemos lo que sabemos con relación a como debe funcionar una empresa porque casi todo esta errado; como consecuencia, sostiene esta teoría, la tradición no cuenta para nada, hay que volver a empezar de cero, es cuestión de todo o nada.

Al comparar las dos teorías (mejora continua y reingeniería), podemos concluir que la primera es más conservadora, más mesurada, la segunda es más agresiva, por lo anteriormente expuesto se recomienda a los empresarios y ejecutivos, analizar previa y profundamente el costo beneficio de cualquier cambio brusco en sus organizaciones.

En nuestro país, un gran número de empresas han fracasado en su intento de adoptar los conceptos de reingeniería, en vez de adoptar los mismos a su razón de ser, a su entorno, filosofía y cultura, por señalar sólo algunos de los aspectos más relevantes; así como también al hecho de no haber coordinado e integrado en la proporción correcta las técnicas administrativas y financieras que han estado a nuestro servicio desde hace mucho tiempo.

Durante la década de los 80's una gran cantidad de empresas del mundo occidental identificaron, estudiaron y asumieron como propios conceptos, tales como; "hacer las cosas bien a la primera vez", "satisfacer las necesidades del cliente" "buscar todos hacer mejor cada vez las cosas". Estos y otros conceptos relacionados se engloban bajo el paraguas de lo que se ha dado ha llamar CALIDAD TOTAL. Este conjunto de paradigmas no es una moda pasajera, por el contrario, es una forma de actuar indispensable para las empresas que participan en el cada día más extenso y casi omnipresente mercado global.

Sin embargo, la calidad total no es suficiente. A menos que estemos hablando de una empresa líder, cualquier otra que descansa exclusivamente en los esfuerzos de mejora continua de todas y cada una de sus áreas para ser competitiva, estará destinada al fracaso. Veamos, sería difícil imaginar una empresa que actualmente tenga una posición de liderazgo y que no este inmersa en un programa de calidad total, de allí que si nosotros somos un seguidor y descansamos sólo en la mejora continua, en el mejor de los casos estaremos solamente manteniendo la distancia, pero no alcanzando ni mucho menos rebasando al líder. Sería como ir en una carretera de autos detrás del líder y con un motor menos potente, nuestra única alternativa sería esperar a que reviente pero esto en los negocios es menos probable que en las carreras de autos.

No queda alternativa más que buscar la forma de ir más rápido, tener potencia suficiente para alcanzar, rebasar y después ampliar la ventaja.

Tomando los componentes de la definición lo primero que habría que aclarar es que estos esfuerzos se enfocan a los procesos y no a todos, sino aquellos que son clave para el negocio.

Un proceso es una serie de actividades relacionadas que se inician con un insumo y lo transforman para crear un producto o servicio. Existen dentro de las organizaciones una gran cantidad y diversidad de procesos, pero ¿cuáles son los clave para el negocio? La respuesta está en el cliente, en el consumidor final, el externo, el que decide y paga por adquirir nuestro producto o servicio. Aquí habría que tener cuidado con el concepto de "Cliente Interno" que si bien resulta útil para clasificar la aportación de tareas o funciones que no están en contacto con el último consumidor, en no pocas ocasiones se ha sobre utilizado desvirtuando la operación y desviando recursos y esfuerzos en direcciones distintas a la satisfacción del cliente final.

Los procesos clave de negocio tienen que terminar en el cliente y son aquellos que le pueden llevar el verdadero valor, que éste perciba como una ventaja que le ofrecemos en comparación con otras alternativas en el mercado.

El manejo de órdenes de producción, el desarrollo de nuevos productos, o la distribución y entrega de productos podrían ser procesos clave. En cada empresa habrá cinco, seis, tal vez menos, pero difícilmente más procesos clave. Lo importante es distinguir entre procesos y funciones, muchos esfuerzos de cambio han fracasado por centrarse en funciones, tales como: ventas, producción, finanzas o recursos humanos, que generalmente se identifican con áreas de las empresas, cercadas por barreras, que hacen difícil la comunicación eficaz y muchas veces impiden una visión clara de la aportación real de una tarea a la satisfacción del cliente final.

Cuando hablamos de un replanteamiento fundamental en reingeniería nos estamos refiriendo a que es necesario volver al principio, repensar e imaginar de nuevo los procesos clave. Tomar el punto de vista del cliente final y desde ese ángulo identificar aquellas variables que le aportan más valor y por lo tanto lo harían escoger nuestro producto o servicio sobre los de la competencia.

Con este ángulo, y después de investigar como realizan otras empresas algunas de las tareas clave de nuestro negocio, podemos ahora si rediseñar, efectuar de nuevo la reingeniería de los procesos, confrontar la forma en que hacemos las cosas e inventar una nueva y mejor que verdaderamente se enfoque a lograr lo que el cliente percibe como valioso.

Cuando hablamos de las variables que el cliente percibe como valiosas encontramos que siempre están identificadas con cuatro dimensiones: costo, calidad, servicio y tiempo. Cuando trabajemos en el replanteamiento fundamental de un proceso debemos orientarnos a mejorar calidad y nivel de servicio y/o reducir tiempos y costos y por lo tanto precio. Pero... ¿cuál de estas variables es la principal? En cada caso es distinto y la respuesta, otra vez, la tiene el cliente final. Son innumerables los casos en que por años las empresas han orientado enormes recursos para reducir costos, muchas veces reduciendo personal, cuando lo que el cliente quiere es mejor servicio o un menor tiempo de entrega.

Todo este esfuerzo de reingeniería sería absurdo si sólo buscara mejoras marginales. No, esos pequeños cambios, que siempre son útiles y nada despreciables, resultan de los esfuerzos de mejora continua; aquí se busca tener impactos radicales ; reducir tiempos de entrega, bajar los costos de distribución a una tercera parte, multiplicar la velocidad de rotación del inventario, en fin, cambios significativos. Todo esto suena bien, pero no es fácil. Así como hay ya muy buenos ejemplos de casos de reingeniería exitosos, hay también muchos ejemplos en donde el esfuerzo no ha rendido los frutos esperados.

3.2 Objetivos

El objetivo básico de la reingeniería es simplificar todo al máximo, tirar por la ventana todo lo que esta errado y sustituirlo a su vez por instrumentos más simples teniendo como una visión muy importante el cliente.

Para desarrollar el proceso debemos tomar en cuenta que deben existir varios factores para evitar que no caiga el proceso como algunos factores tenemos que:
Se debe cambiar en su totalidad el concepto del trabajo, mucha gente trata de desarrollar su trabajo sin responsabilidad y si se equivoca la responsabilidad recae en su superior y esto no es valido.

3.3 Aplicación del proceso

La reingeniería de procesos consta de diferentes etapas que son:

3.3.1 Preparación

Su propósito es movilizar, organizar a las personas que van a participar en el rediseño, las preguntas que se hacen suelen ser:

- ¿ Cuáles son los objetivos y las expectativas de éste proyecto?
- ¿ Quiénes deben estar en el equipo y que destrezas tendrán que aprender para estar en el mismo?
- ¿ Que necesitamos comunicar a los empleados para merecer su apoyo y su confianza?

A lo largo de esta etapa debemos darnos cuenta que se debe reconocer la necesidad de aplicar reingeniería como resultado de un cambio: un cambio en el mercado, o en tecnología, o ambiental. Como resultado de tal cambio, un alto administrador motivado por el dolor, el temor o la ambición resuelve hacer algo : rediseñar.

Posteriormente se celebra una reunión de trabajo, a la cual asisten los patrocinadores, los dueños del proceso. Su propósito es educar al grupo gerencial en la metodología y la terminología que se van a usar; asegurar un liderazgo y apoyo para el proyecto; definir las cuestiones que se van a tratar; identificar a los interesados; Y fijar las metas y prioridades para el proyecto.

La misión ahora es capacitar al equipo. Incluye definir las expectativas de la administración; desarrollar el trabajo en equipo; aprender el método; Escoger las herramientas manuales y automatizadas que se van a utilizar en el proyecto; adoptar una terminología común; trabajar con ejemplos de reingeniería; y asumir la responsabilidad del proyecto para llevarlo a cabo.

Por final de cuentas en este punto se define cómo se manejarán las comunicaciones para asegurar que los interesados se mantengan informados de una manera constructiva. Identifica métodos de evaluar el grado de aceptación de los diversos interesados y métodos de intervención si esa aceptación no es adecuada.

Esta tarea desarrolla igualmente el plan y la programación del proyecto y define los métodos de administración de éste si todavía no se han especificado.

3.3.2 Identificación

El propósito de esta etapa es desarrollar y comprender un modelo del negocio con procesos orientados al cliente. En ella se producen definiciones de clientes, procesos, rendimiento y éxito; identificación de actividades que agregan valor, un diagrama de organización, recursos en volúmenes de frecuencia; y la selección de los procesos que se deben rediseñar:

Entre las interrogantes claves que contesta esta etapa se incluyen:

- ¿ Cuales son nuestros principales procesos ?
- ¿ En donde se tocan las interfaces de estos procesos con las de los procesos de los clientes y proveedores ?
- ¿ Cuales son nuestros procesos estratégicos de valor agregado?
- ¿ Cuales procesos debemos rediseñar en el término de noventa días, de un año, posteriormente ?

Se identifican los clientes externos, se definen sus necesidades y deseos y se identifican las diversas interacciones entre la organización y sus clientes.

Se definen las medidas de rendimiento orientadas al cliente y determina los niveles actuales de rendimiento, tanto promedios como variaciones. También examina las normas actuales e identifica los problemas de rendimiento.

Se definen las entidades o "cosas" con que negocian las organizaciones. Una entidad es una abstracción que se realiza en uno o más casos específicos. Esta tarea define también los estados en que puede encontrarse cada entidad, y correlaciona los cambios de estado con las interacciones, es decir , identifica qué interrelación causa cada cambio de estado.

Se define cada proceso y se identifica su serie de cambios de estado. Define los objetivos del proceso y los factores críticos del éxito. Identifica los insumos y los resultados del proceso.

El propósito de ésta tarea es obligar al equipo de reingeniería a ver el trabajo del negocio en una forma nueva: relación con los procesos en vez de las funciones.

Los procesos proceden del análisis de las series de los cambios de estado; o sea que un proceso es una serie de actividades que convierte insumos en productos cambiando el estado de una o más entidades de interés.

Se identifican las principales actividades necesarias para efectuar cada cambio de estado. Determina asimismo el grado en que cada actividad agrega valor, es decir, el grado en que cada actividad contribuye a satisfacer las necesidades o deseos del cliente.

Se identifican los abastecedores internos y externos y sus interrelaciones con los procesos. En este punto, el modelo del proceso empieza a revelar que ciertos individuos y grupos dentro de la organización son a la vez proveedores y clientes. El proceso toma la forma:

Proveedor externo \Rightarrow Cliente / Proveedor Interno \rightarrow Cliente Externo

La tarea identifica luego las medidas adicionales de rendimiento orientadas a los clientes internos y los incorpora también en el modelo de proceso.

Se definen las organizaciones que toman parte en cada una de las actividades principales y el tipo de su participación. Por consiguiente, define la frontera proceso/organización.

Se calcula el número de empleados y los gastos en cada actividad y cada proceso. También se calculan los volúmenes y la frecuencia de las transacciones. Esta información se utiliza para computar los costos anuales estimados por actividad y por proceso, lo mismo que el costo unitario por transacción.

Por último se pondera cada proceso por su impacto sobre las metas del negocio y las prioridades fijadas, "Desarrollar Consenso Ejecutivo", y por los recursos consumidos. Se toman éstos en cuenta, lo mismo que el tiempo, el costo, la dificultad y el riesgo de la reingeniería en un enfoque multidimensional a fin de fijar prioridades para el proceso de reingeniería.

3.3.3 *Visión*

El proceso de esta etapa es desarrollar una visión del proceso, capaz de producir un avance decisivo en rendimiento. Se identifican en la etapa de visión los elementos existentes del proceso, tales como organizaciones, sistemas, flujo de información y problemas y cuestiones corrientes. También se producen medidas comparativas del rendimiento actual de los procesos, oportunidades de mejoramiento y objetivos, una definición de los cambios que se necesitan y una declaración de la " Visión " del nuevo proceso.

Esta etapa y las que le siguen se diseñaron para practicarse una vez cada uno de los procesos (o conjunto de procesos estrechamente relacionados) que se van a rediseñar. Esto es distinto de las etapas de Preparación e Identificación, que se ejecutan una sola vez para todo un programa de reingeniería.

Al terminar la etapa de Identificación, el equipo original de reingeniería se puede dividir en subequipos, cada uno de los cuales se encarga de rediseñar un proceso.

También pueden agregarse personas nuevas a los subequipos en este punto.

Una visión bien definida debe reunir las siguientes características :

- ✓ Debe ser comprensible para un personal administrativo que conoce el negocio.
- ✓ Debe descubrir las características primarias que distinguen el proceso rediseñado del proceso actual.
- ✓ La descripción debe incluir tanto los aspectos sociales del proceso (organización, dotación de personal, empleos) como los aspectos técnicos (tecnología, sistemas, procedimientos).
- ✓ Debe declarar - por lo menos cualitativamente, y de preferencia cuantitativamente - cómo se va a mejorar el rendimiento del proceso rediseñado.

- ✓ Debe ser motivadora e inspiradora. Los interesados en la empresa deben sentir que la visión es una meta a la cual vale la pena aspirar.
- ✓ Debe ser evidente que la visión representa un rompimiento con la manera de pensar y los supuestos que llevaron al proceso actual.

La etapa de Visión consta de diez tareas:

- ✓ Entender la estructura del proceso
- ✓ Entender el flujo del proceso
- ✓ Identificar las actividades de valor agregado
- ✓ Referenciar el rendimiento
- ✓ Determinar los impulsores del rendimiento
- ✓ Calcular oportunidades
- ✓ Visualizar el ideal (externo)
- ✓ Visualizar el ideal (interno)
- ✓ Integrar visiones
- ✓ Definir subdivisiones

En este punto, el equipo de reingeniería completo la etapa Visión, presentándolo al Comité Administrativo, el cual lo autorizó para proceder con el diseño de un nuevo proceso para realizar la visión.

3.3.4 Solución: *Diseño técnico y social*

El propósito del diseño técnico es especificar las dimensiones técnicas del nuevo proceso. Produce descripciones de la tecnología, normas, procedimientos, sistemas y controles empleados por el proceso de reingeniería. Produce diseños para la integración de los elementos sociales y técnicos. Finalmente, produce planes preliminares para el desarrollo de sistemas y procedimientos; aprovisionamiento de máquinas, programación electrónica y servicios; mejora las instalaciones; pruebas, conversión e implementación. Las preguntas claves en este punto son: ¿qué recursos técnicos y tecnologías necesitamos en el proceso de reingeniería?, ¿Cuál es la mejor manera de adquirir estos recursos y tecnologías? ¿Cómo van a interactuar los elementos técnicos y sociales?. Se identifican las relaciones entre entidades. Se identifica la dirección y cardinalidad de dichas relaciones, esto es si la relación es de uno a uno, de uno a muchos o de muchos a muchos y cuál entidad es “dueña” de otra entidad.

Se considera sin movimiento de pasos de actividades, entre procesos o la redistribución de la responsabilidad de los pasos puede mejorar el rendimiento.

Se identifica la información necesaria para medir y manejar el rendimiento del proceso, se definen juntos donde la información se puede almacenar y agrega subprocesos, según se necesite captar, reunir y diseminar la información necesaria.

Se definen los cambios de proceso necesarios para deducir o simplificar las interfaces, tanto internas, como externas. Se identifica y elimina corrientes de información duplicadas, y con ellas las actividades de reconciliación necesarias.

Se evalúa la necesidad continua de casos especiales si los hay en el proceso. Si es necesario se considera segregar los casos especiales en procesos separados. En otros términos se busca reemplazar un sólo proceso complejo por uno o más procesos simples.

Se busca reducir el número de actividades que no agregan valor en el proceso, simplificando la estructura de control de este. Se logra esto integrando los controles en actividades que si agregan valor, reemplazando detectar errores, por evitar errores y moviendo la detección del error lo más cerca posible del punto donde este ocurre.

Se definen las partes del proceso rediseñado que se pueden implantar independientemente. Se utilizan los módulos definidos en el paso anterior para evaluar alternativas estructurales y alternativas de implementación.

La tecnología es uno de los capacitadores claves de la reingeniería de procesos, sus principales aplicaciones son el analizar, capacitar y documentar

Se desarrollan planes preliminares para implementar los aspectos técnicos del proceso rediseñado, e incluso desarrollo, adquisiciones, instalaciones, prueba, conversión e implementación.

El propósito de esta etapa es especificar las dimensiones sociales del proceso. Esta etapa produce descripciones de la organización, dotación de personal, cargos, planes de carrera e incentivos que se emplean en el proceso rediseñado. Entre otras actividades está el de facultar al personal que tiene contacto con el cliente, identificar grupos de características de cargos, definir cargos y equipos, definir necesidades y destrezas del personal, especificar la estructura gerencial, rediseñar fronteras organizacionales, especificar cambios de cargos, diseñar cambios de carreras, definir la organización de transición, diseñar incentivos y planificar implementación.

3.3.5 *Transformación*

Esta etapa produce una versión piloto y una versión de plena producción para el proceso rediseñado y mecanismos de cambio continuo. Según sean los detalles específicos del diseño del proceso el número y la naturaleza de sus subdivisiones, algunas tareas de esta etapa se pueden repetir. En otros casos los mecanismos de cambio continuo se usarán para pasar de una subdivisión a otra.

Las preguntas claves que contesta esta etapa son:

¿Cuándo debemos empezar a controlar el progreso?, ¿Cómo sabemos si vamos por buen camino?, ¿Que mecanismos debemos desarrollar para resolver problemas imprevistos?, ¿Cómo podemos asegurarnos que en el periodo de transición no haya tropiezos? ¿Cómo creamos impulso para cambio continuo? y ¿qué técnicas debemos utilizar para ajustar la organización?

Una de las tareas tiene que ver con el diseño "externo" de un sistema nuevo o revisado de apoyo del proceso rediseñado. Incluye modelar subprocesos, modelar datos, definir aplicaciones, y diseñar diálogos e informes en pantallas.

Se diseñan las estructuras de datos y de sistema y se define cualquier prototipo que se necesite para realidad del diseño. Esta tarea tiene que ver con el diseño "interno" del sistema nuevo o revisado que apoya el proceso rediseñado.

Se determinan los métodos que se van a usar para validar el sistema, entre los cuales pueden incluirse pruebas paralelas o piloto.

Se evalúa el personal actual en función de sus destrezas, conocimientos, orientación, el grado de su conformidad con el cambio y su actitud.

Se incluye el desarrollo y prueba de bases de datos, y pruebas de sistemas y procedimientos, documentación y conversión de datos, así como de capacitar a todo el personal.

Se hace una prueba piloto del nuevo proceso, se corrigen las fallas que se descubran en dicha operación y por último se realiza una mejora continua cumpliendo tres requisitos:

1. Al personal del proceso se le dan metas claras de rendimiento, medidas de realización de las metas e información sobre los valores actuales.
2. Se le dan las herramientas necesarias para efectuar cambios de rendimiento
3. Se le da la responsabilidad, autoridad e incentivos para mejorar el rendimiento

3.4. Análisis

De lo anteriormente expuesto podemos decir que los errores más comunes en reingeniería las organizaciones observan lo siguiente:

1. Empezar con los procesos estratégicos, es decir, los que son críticos para sus clientes y su estrategia comercial.
2. Atender igualmente los procesos de sustentación, proceso que los clientes jamás ven pero que ejerce un impacto positivo en el servicio al cliente.
3. Pensar en incorporar tecnología informática en los servicios básicos.
4. Repensar las fronteras entre sus procesos y de sus proveedores y clientes.
5. Analizar las opciones de ejecutar ciertas funciones internamente.
6. Repensar los beneficios de la centralización en contraposición a descentralización.
7. Pensar en segmentar insumos a procesos y crear flujos paralelos de los procesos a fin de atender las diversas necesidades de los clientes.
8. Modificar el orden en que se llevan a cabo ciertas actividades, donde esto sea posible, para eliminar la necesidad de subprocesos separados.
9. Repensar y volver a situar el control para ordenar, seguir y recibir.
10. Simplificar interfaces y corrientes de información, dando un servicio oportuno y fácil acceso a los clientes.

CAPITULO IV
EJEMPLOS DE
APLICACION

4.- EJEMPLOS DE APLICACION

Tomando en cuenta que nunca vamos a tener dos compañías comerciales iguales, se puede decir que el único elemento indispensable en toda compañía al aplicar la reingeniería es que debe estar dirigida a un proceso y no a una función.

4.1. HALL MARK

Hall Mark es una empresa con aproximadamente 80 años de haberse creado y ésta dedicada a la fabricación de tarjetas de felicitación, sus productos no estaban amenazados por la competencia y aunque no tenía ninguna prisa por rediseñarse lo está haciendo como una medida de prevención para el futuro.

En el año de 1958 Robert L. Stark entro a la compañía y para el año de 1984 lo nombraron jefe del negocio central, en 1988 cuando llegó a la presidencia, implemento el proceso de reingeniería en dicha compañía, la cuál presentaba la siguiente situación:

Después de un comportamiento homogéneo, en los años ochenta, los consumidores que conformaban grandes grupos de sus productos comenzaron a fragmentarse, a la vez que los canales de distribución comenzaron a ampliarse; los aproximadamente once mil distribuidores tenían que pagar arrendamientos cada vez más altos por lo que sus productos los debían mover con más rapidez, los minoristas más importantes exigían programas mas individualizados de productos y marketing para sus miles de tiendas.

Para 1989, el tamaño de las tiradas disminuía, alterando la economía del negocio; poco después Stark se percató de que se necesitaba disminuir el tiempo de impresión de cada tiraje mediante renovación de maquinaria, debido a que aumentaban la demanda.

Stark estaba consciente de que aunque no era grave el problema, pero con el tiempo podría agravarse, por lo que tomó cartas en el asunto y mandó reunir a las personas claves en la compañía y les explicó que les sería más fácil rediseñar la compañía en la actual situación, cuando aún no se veía amenazada por los competidores.

Cabe hacer mención que cuando los segmentos del mercado son menos homogéneos, es preciso responder a ellos rápidamente y cuando la oferta de productos se amplió demasiado, la base histórica que uno tenía para predecir ventas flaquea súbitamente; entonces se requiere un nuevo instrumento de predicción para los nuevos segmentos.

En 1989 Stark llevó a cabo una reunión con sus altos ejecutivos, quienes se dieron a la tarea de analizar los procesos de producción de la compañía. En el resultado de este análisis, se observó que la producción era más deficiente, porque los procesos ya no eran los adecuados; en virtud del volumen de producción, adicionalmente se tenía que decidir rápidamente, debido a que los periodos de máxima venta eran cortos. También se concluyó que realizar cambios poco a poco no solucionaría en mucho la situación, cuando se necesitaba un cambio radical para remediarla.

Se tuvo que hacer de conocimiento de todos que era lo que se pretendía para obtener su cooperación, siendo difícil que el personal asimilara el concepto de reingeniería; se procedió a crear una nueva concepción de todo, con el objetivo claro de mejorar la reposición de productos, el marketing y las campañas de promoción; a efecto de auxiliarse en la comprensión de la magnitud de los cambios. Se tenían que definir términos, producir un lenguaje y definir con precisión y claridad los problemas.

El Presidente de la junta directiva redactó las creencias y principios directivos los cuales fueron circulados en la compañía, para que fuesen asimilando el cambio los trabajadores. Siendo este el primer paso crítico para crear el proceso de cambio. Así mismo, se tenía que hacer entender que no se confundiera que la mejora continua no era sinónimo de reingeniería y tampoco era cuestión de dedicarle 15 minutos al día; no es cuestión de asistir dos veces al mes a una sesión de orientación.

Se acordó darle todo el tiempo necesario para cumplir con las metas establecidas.

La prueba verdadera se presentó cuando se tuvo que dotar al negocio del personal necesario para el cambio y formar grupos de trabajo en los que el personal más capaz llevo el liderazgo, esto dio como resultado la confianza de que lo que se estaba manejando iba muy bien.

En abril de 1990, la Cia. Formuló sus prioridades comerciales y se produjo un conjunto de objetivos claros; para entonces, el proceso de fabricación de los productos se llevaban en mucho menor tiempo, reduciendo costos con mejoras continuas en la calidad, provocando la satisfacción de los consumidores, quienes disfrutaban de una extensa variedad en productos novedosos.

Las mejoras en el negocio debían ser de magnitud exponencial y no solo mejoras continuas, con el objetivo de que el personal trabajara con más inteligencia a fin de reducir todo tipo de pasos laterales, cumpliendo uno de los puntos de la reingeniería.

Posteriormente, se formaron varios grupos para atender un conjunto de puntos críticos, al mismo tiempo que proponían como aplicar reingeniería; es importante decir que es más fácil aplicar cambios cuando se tiene más información sobre los problemas ya que así se proponen más alternativas de solución. Se decidió apoyarse en nueva tecnología de punta en el área de la computación, dotándose a un grupo de tiendas de sistemas computarizados que consistían en poner códigos de barras con la intención de llevar un informe detallado de todas las ventas que se efectuaban y también sobre cuales eran los artículos de mayor aceptación, se hicieron llegar gráficas sobre dichas tendencias a los altos ejecutivos y se formó otro grupo de apoyo sobre la toma de decisiones en el negocio.

Los primeros resultados arrojaron que la mayor parte de ventas sobre artículos de fiesta eran en temporada navideña por lo que en esas fechas se debía tener un mayor surtido de artículos, además se pudo observar que ciertos artículos se venden más al lado de otros en las tiendas y que algunos no necesitan mayor publicidad ya que de todos modos se venden, con esto último se ahorró un gasto importante en publicidad.

Una observación importante fue que ahorrar dinero es lo mismo que ahorrar tiempo, en el trabajo se pudo observar que dos terceras partes se dedicaban a desarrollar el plan, el concepto y la parte creativa, y solo una tercera parte a imprimir y producir.

A la fecha el personal creativo es el más numeroso en el mundo con la creación de más de 23,000 diseños de productos cada año. El proceso comienza cuando se evalúa la necesidad del mercado hasta la exposición del producto en los anaqueles de las tiendas.

En el verano de 1991, se reunió a un grupo de personas que venían trabajando por separado por disciplinas, departamentos y hasta por edificios, para disminuir los tiempos de hacer cola. Estos experimentos funcionaron tan bien que la mitad de la línea llegó mucho antes de lo esperado, por lo tanto resolvimos establecer programas de menos de un año para proyectos de desarrollo de productos estacionales que representan el 40 % del negocio.

Es importante aclarar que los equipos funcionaron porque al reunir a las personas, se concentran y se establecen lazos de comunicación directa. Además lo más probable es que los artistas y redactores se sientan más satisfechos observando que su trabajo final sale mucho antes.

Anteriormente la forma en que trabajaban era bajo supervisión, los tiempos han cambiado y el personal es más profesional, esto implica que los trabajos se ejecutan bajo la autosupervisión y esto ahorra mucho tiempo.

La tecnología se ha desarrollado bastante en lo que se refiere a la computación y por lo tanto llega información sobre puntos de venta más rápidamente y esto ha favorecido a que se realicen más programas pilotos de reingeniería en el negocio.

El proceso es emocionante, ya que se ha forjado la capacidad organizacional que permitirá a los empleados reaccionar de manera rápida y feliz al cambio imprevisto y continuo.

La unidad del personal que trabaja en la empresa es una fuerza sorprendente y de la cual se ha sacado provecho ya que la gente se siente útil y trata de hacer su trabajo lo mejor que se puede. Cuando existen problemas que amenazan el ideal del personal, el líder entra en acción y trata de cambiar la mentalidad.

En resumen se tiene conciencia de que existe la necesidad de tener una constante comunicación, para que todos entiendan el método y las metas de la reingeniería. La gente debe entender todos los niveles de la compañía para que la reingeniería funcione y el líder tiene de alguna manera la responsabilidad de que su personal lo asimile en un 100 %. Por otro lado para el caso de Hallmark es importante que la alta administración se comprometa y comprometa a su gente a dar su mejor esfuerzo. Por último cabe aclarar que Stark al aplicar la reingeniería en el negocio simplemente comprometió a su personal a llegar a una meta definida en un término de tiempo y lo logro, con problemas que afortunadamente supero.

Los procesos quizás se tengan que reformar algún día, la reingeniería no es un proyecto: es un método de vida.

4.2. TACO BELL

Taco Bell es una empresa dedicada a la preparación de comidas rápidas mexicanas, en los Estados Unidos, subsidiaria de PepsiCo, desde el año de 1978 cuando PepsiCo la adquirió; el negocio era cada vez más pequeño y menos rentable, síntomas de que la empresa andaba mal.

En el año de 1982 la cadena regional de restaurantes generaba 500 millones de dólares en ventas, realizando estudios financieros se llegaba a la conclusión de que en 1978 se mostraba un índice negativo del 16 % frente a un 6 % positivo para toda la industria, esto solo reflejaba que la empresa iba para atrás, pero lo peor de todo era quizás de que Taco Bell no sabía ni lo que quería.

El trabajo que se realizaba en la forma de operar era muy laborioso y detallista, un ejemplo de ello era el exceso de niveles gerenciales en el personal y el exceso de manuales para todo, todo esto con la finalidad de tener ocupado a todo el personal.

El director ejecutivo John E. Martin en el año de 1983, propuso mediante una reunión de sus más cercanos colaboradores desarrollar el método de reingeniería bajo el supuesto de querer renovar por completo la estructura y la forma de trabajar de cerca de 1500 restaurantes regionales existentes. Se hicieron preguntas sobre los objetivos y expectativas del proyecto así como de reforzarse de personal que entendiera el proceso para así comunicárselo a la gente a su cargo en la empresa, observándose que la comunicación era muy importante para enriquecer el flujo de ideas para el beneficio de todos.

John E. Martín observó que a los clientes no les interesa que los gerentes o cualquier empleado de la cocina logre preparar con los ojos vendados los alimentos, ni que se sepan perfectamente las recetas; si no que el servicio sea rápido y eficiente, así como la calidad del producto.

Una de las prioridades fue formular una visión y esta era que solo había una solución para todo esto, irse para arriba en el negocio de comidas rápidas o bien salir del mercado ya que sus más cercanos competidores le llevaban una gran ventaja, para ése entonces, se invertía 1,000 millones de dólares en comercializar los productos. Dentro de esta visión, se planteo como uno de los objetivos que la empresa dejara de ser una compañía regional para convertirse en una nacional.

Realizando una encuesta para consultar a sus clientes se pudo observar que lo que los clientes quieren es:

- * Comida buena
- * Que la comida esté caliente y rápidamente
- * Que el local esté limpio
- * Precio cómodo o accesible para cualquier bolsillo

Todo lo demás les interesaba muy poco, se contrato un gerente distrital el cual supervisó de 5 a 6 restaurantes, los administradores de cada restaurante se dedicaron al volumen de ventas, sin supervisión ni estorbo de nadie y tomando en cuenta que el desarrollo de éste trabajo iba a repercutir en su pago.

Se remodelaron los establecimientos, ya que se observó que en promedio se destinaban del local un 70% en la cocina y un 30% en espacio para los clientes; como una forma de demostrarle al cliente que su opinión era válida se decidió invertir los papeles, ahora los locales de Taco Bell tienen un espacio del 70 % para los clientes y solo un 30 % para el área de la cocina, optando por que la comida ya no se preparara dentro del restaurante, ahora viene de fuera de algo que se les llama comisaratos centrales que abastecen a varios restaurantes. En los locales solo se necesita tener agua caliente y fuego para calentar la comida y servirla, lo mismo se hace con los frijoles, queso y todo lo relacionado con el picado de la verdura.

Se han duplicado el número de locales comerciales, los locales trabajan a su máxima capacidad logrando de 400 dls. por hora a 1500 dls. por hora. El beneficio se ha extendido para todos ya que los cocineros ahorran 15 horas de trabajo al día, se ha reducido la cantidad de accidentes, hay mayor control de calidad en la comida y sobre todo se ha dedicado más tiempo para el cliente, la moral de los empleados es mayor ya que no se aburren.

Los precios son en comparación el 25 % menos que hace 9 años. A partir de 1989 el crecimiento ha sido de un 22 % anual en ventas y un 31% en utilidades.

Se invirtió en tecnología y la Cía. que en el año de 1982 era una Cía. regional de 500 millones de dls. , en la actualidad cuenta con ventas de 3,000 millones de dls. y se proyecta para el año 2000 la Cía. cuente con ventas de 20,000 millones de dls. Es por eso que el punto de partida en el negocio ante todo debe ser la demanda del cliente.

4.3. BELL ATLANTIC

Bell Atlantic es una empresa de comunicaciones que opera en Filadelfia en los Estados Unidos, dicha Cía dejó de preocuparse por la calidad de sus servicios, en virtud de la nula competencia en el mercado.

Uno de sus principales negocios es la prestación de servicios de comunicación a portadoras, es decir, entre clientes y compañías telefónicas, tales como, AT&T, Sprint y MCI, para tramitar una solicitud y que ésta sea contestada en su totalidad transcurrieran de 15 a 30 días y en los casos en el que los clientes necesitaran conexiones para comunicaciones de alta velocidad y de vídeo, pasaba otro lapso más; pero aún así Bell Atlantic no se preocupaba por el tiempo que empleara en ello.

Esto era como consecuencia de que las solicitudes pasaban por unos 13 grupos diferentes de trabajo y 27 sistemas distintos de información.

De pronto llegaron compañías con tecnología con la que Bell Atlantic no contaba, fue entonces cuando se dieron cuenta de que tenían que competir y no podían hacerlo; La invención de nuevas compañías que realizaban el mismo trabajo en la cuarta parte del tiempo y a un menor costo, provoco que Bell Atlantic perdiera a sus clientes más grandes.

En 1990, Regis Flitz fue nombrado jefe en Bell Atlantic y reconoció los problemas que se presentaban, llegó a la conclusión que una serie de reformas en el servicio y que éste fuera un poco más rápido no resolvería en nada la situación de la empresa. En el año de 1991, concluyo que sólo la reingeniería mejoraría el servicio de acceso a portadoras, lo suficiente para recuperar la clientela perdida.

Procedió entonces a implementar el proceso:

a.- Contacto a tres de los que eran sus principales clientes y averiguó cuales eran sus requerimientos a corto y largo plazo.

b.- Mediante la unión de distintos expertos reconocidos dentro de la organización realizó lo que llamó un análisis de alto nivel de los procesos de trabajo.

c.- Se detectaron los problemas que tenía el proceso mediante este análisis.

Se fijaron una meta muy ambiciosa debido a tres cosas

La primera era que se iban a satisfacer en su totalidad las demandas de todos los clientes.

La segunda era que se necesitaba abandonar por completo el viejo sistema ya que de otra forma no se cumpliría la primera cosa.

La tercera era que si se reducía el ciclo a tiempo cero los competidores no lo podrían mejorar jamás.

d.- Se mostraron las oportunidades de no sólo reducir tiempos, sino costos también.

e.- El error en el cambio debía ser nulo, para no contrariar a los clientes; por lo que se organizaron dos grupos de reingeniería, uno de ellos para producir ideas (Equipo Medular) y el otro para probarlas y refinarlas en el mundo real (Equipo de laboratorio); Estos equipos estaban conformados por miembros competentes y capaces de librar cualquier obstáculo que se les presentara, eran personas que gozaban de un gran respeto entre sus colegas, además de ser muy buenos comunicadores.

La meta del primer grupo era encontrar la forma de que se prestara servicio a los clientes en un tiempo de respuesta de cero. Dicha meta fue fijada en base a las exigencias de los clientes y porque constituía un cambio radical. Este equipo rediseñó un nuevo proceso, el cual presentaron un mes después de la asignación del trabajo.

f.- El segundo equipo se puso a trabajar, en cuanto fue entregada la propuesta de rediseño y se puso a prueba directamente, en clientes reales. Dicho equipo asumió la responsabilidad de servir a clientes en un sector central y después de algunos meses ya se trabajaban ciclos de días, en vez de semanas, este equipo fue autorizado reformar el proceso si era necesario informándole al equipo medular de dichos movimientos.

g.- Se asignó un equipo para dar seguimiento a las solicitudes de clientes que no se resolvían satisfactoriamente, en turnos completos.

h.- Se prescindió de personal; para ese entonces se economizaba un millón de dólares en trabajos que antes eran repetitivos.

i.- Después de esta prueba piloto, se instalaron equipos de trabajo para seguir el mismo proceso en todas las sucursales.

J.- Antes se tenían individuos que desempeñaban determinadas funciones sin conocimiento alguno del sistema total, ni de que suerte corría su trabajo al recorrer su camino.

K.- Se puso en práctica el concepto de equipo de caso a un sólo trabajador de caso y algo de tecnología nueva, con el concepto de que una sola persona puede hoy hacer lo que un equipo de trabajo.

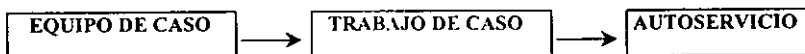
L.- La iteración final, tal como vemos hoy, es autoservicio, en la cuál los clientes entran directamente en esta etapa eligiendo el tipo de servicio que desean mientras un gran equipo junta los elementos de información para la facturación del cliente.

De esto se observó que a medida que se iba reduciendo el tiempo del ciclo a cero, iban reduciendo gran parte de los costos, por ejemplo el de personal que se redujo hasta un 93%, además se estan conservando a los clientes actuales y atrayendo nuevos. Transcurrido más de un año, la meta parecía imposible, pero mucho más pronto de lo que se esperaba se lograron importantes avances.

Al hacer reingeniería no sólo se debe crear un concepto abstracto, si no que también tangible. En el ejemplo presentado se observó que Bell Atlantic se valió de dos equipos de trabajo, uno que produjera las ideas y otro que lo probara en la práctica directa.

También se puede apreciar que se realizó el cambio en tres pasos, pasando de el equipo de caso, luego el trabajador de caso y finalmente al autoservicio.

Pasos indispensables en el desarrollo del proceso



Cada paso representa una mejora importante sobre el anterior, y prepara el terreno para el cambio siguiente. Cabe mencionar que para el primer paso, se requirió poca o ninguna inversión de capital. La compañía utilizó instrumentos y mecanismos existentes, e incluso la mayor parte del personal puede ser el mismo que se encuentra al servicio.

La etapa dos exigió un sistema computarizado y personas muy bien capacitadas como trabajadoras, esta etapa ilustra también una técnica interesante, el cambiar el orden de ejecutar la información que necesitaba o que pudiera necesitar para ejecutar todas las tareas relativas a la instalación del servicio.

En todas las compañías los procesos de reingeniería no son idénticos aunque se encuentren dentro del mismo giro. Por lo que no se pueden copiar exactamente y no existen fórmulas de reingeniería de éxito garantizadas.

Sin embargo se pueden implementar guías, como manera de evitar el fracaso.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

La reingeniería en los negocios es un tema muy extenso al que se le debe tratar con mucho cuidado. La base sobre lo que se sostiene, el método empleado y los ejemplos anteriormente expuestos, son el resultado de una imperiosa necesidad por sacar a flote negocios que se encuentran en crisis pues no saben como enfrentar los cambios en ésta macroeconomía.

La reingeniería trata de eliminar todo tipo de procedimientos obsoletos así como las actividades innecesarias que hoy en día provocan deficiencias internas, permitiendo de esta manera, para hacerlos lógicos y eficientes y conducirlos por las competencias esenciales de una organización.

Dicho lo anterior puedo afirmar que todas las empresas que quieran permanecer en el mercado deberán considerar la aplicación del modelo de reingeniería.

Si nos rebocamos un poco a analizar las formas de trabajo en otros países, nos damos cuenta que en Japón la clave ha sido, la lealtad de la empresa al trabajador, que le ha sido correspondida como una contribución de innovaciones que rebasa en muchas compañías a las cien innovaciones por trabajador por año.

En Alemania se han concentrado en la excelencia, manteniendo su reputación de alta calidad (automóviles de lujo, aparatos e instrumental científicos, medicamentos y agroquímicos, etc.), a base de un enfoque muy rígido en disciplina y organización.

Estados Unidos ha sabido aprovechar su gran mercado con enfoques de alto consumo inducido, que les permitieron grandes volúmenes y constantes innovaciones a base de satisfacer necesidades latentes del mercado, buscando siempre un alto nivel de empleo y una alianza estratégica con los sindicatos.

Italia se ha caracterizado por su liderazgo en el desempeño industrial, que le permite cobrar atractivos diferenciales de precio con la mejor estética de sus productos, y han logrado fomentar el asociacionismo entre sus empresas pequeñas y medianas.

De esto podemos observar que toda empresa se debe fundamentalmente a cuatro grandes tendencias de fortalecimiento:

- sus inversionistas
- sus trabajadores
- sus clientes
- sus proveedores

Cualquier desequilibrio ocasiona problemas graves al modelo de desarrollo.

Así, en México durante los años 50's y 60's hubo un desplazamiento de recursos a favor de los inversionistas y a expensas de los clientes, que hoy se ha revertido y es una causa de la intensa preferencia del cliente por los productos importados. Durante los años 80's y los primeros de los 90's ha habido un desplazamiento de recursos de los trabajadores hacia los inversionistas, que no ha logrado conservar el empleo y es muy posible que los próximos años traigan demandas sociales importantes.

Durante varias décadas las empresas mexicanas han descuidado el hacer alianzas estratégicas con los proveedores, manteniendo la política de seleccionar por precio y logrando así desgastar sectores enteros que cayeron en guerra de precios y no invirtieron en su desarrollo.

En el mundo desarrollado, por otro lado, estos cuatro sectores se han fortalecido fuertemente por diversas tendencias:

- Los inversionistas, han tenido caminos directos confiables para invertir en las empresas aunque fuese en pequeñas proporciones. El mercado intermedio de capitales, que no se ha logrado desarrollar en México, es hoy, la fuente más grande de financiamiento para las empresas de muchos países. En México hemos tenido tasas atractivas mucho más altas que las pasivas (más de 30 % vs 10 % hoy en día), con una tasa interna de retorno (TIR) para las nuevas inversiones del orden del 25 %. En el mundo desarrollado las tasas pasivas están hoy por 5% y las atractivas por poco más de 10%, con las nuevas inversiones con TIR de 15%, lo que les permite tomar recursos prestados y ganar dinero. Mientras en México no se logre bajar el costo la tasa activa por debajo de la TIR, no habrá inversiones nuevas y se seguirá especulando los mercados de dinero. La inversión directa de los ahorradores pequeños podrá fácilmente mejorar las tasas activas para las empresas del orden 15-20%, y la TIR de 25 % podría atraer a muchos inversionistas, si la CNV logra transparencia y confianza de que estas inversiones no serán controladas para beneficio de unos pocos.
- Los trabajadores encuentran en Japón, Alemania, E.U.A. y otros países respeto y reconocimiento a su conocimiento, en una estructura de meritocracia y han seguido empujando la tendencia hacia menos cuadros intermedios y más confianza en que si se le explica bien lo que se pretende lograr, el trabajador se abocará a ello en forma espontánea sin necesidad de que se vigile de cerca, hoy se están favoreciendo organizaciones más planas, con jefes que ejecutan parte de las tareas y se dirige con el ejemplo, como el primer violín de una orquesta, con conducta ejemplar y con autoridad, esto ha estado bajando notablemente los costos fijos y desempleando ha muchos directivos, al extremo que la inscripción en carreras administrativas ha bajado en más de un 25%.

- Los clientes, al lograr crédito individualizado directo en un mercado de oferta múltiple han sabido ser compradores expertos y demandando mejor calidad y servicio (no necesariamente costo).
- Los proveedores, no rigen sus productos por el precio, si no por su calidad y tomando en cuenta siempre que cualquier mejora en el producto representa un mejor nivel de ventas.

Es imprescindible que para que en nuestro país, se comprenda que una empresa tenga éxito y sobreviva muchos años, debe ser *competitiva y efectiva*.

Definimos la efectividad como la mezcla de eficiencia (lograr resultados) y eficiencia (hacer las cosas bien), es decir, como el logro de resultados consistentes y trascendentes haciendo sistemáticamente las cosas bien. Los inversionistas y los trabajadores miden a sus empresas por su efectividad.

Definimos a la competitividad como la mejor mezcla de costo, diferenciación de producto (satisfiriendo el valor agregado del cliente) y servicio (calidad, entrega oportuna, refacciones, reparaciones y apoyo técnico), y sólo se logra cuando armoniza el querer, el saber y el poder.

Los trabajadores quieren lograr calidad cuando están satisfechos de un trato justo y de una buena calidad de vida en el trabajo. Si no las perciben pierden su motivación.

El saber hacer las cosas requiere también de una motivación para el autoaprendizaje y un apoyo permanente de la empresa poniendo a su disposición el conocimiento necesario y abriéndole el apetito por el cambio y la innovación. El poder hacer las cosas requiere de un equilibrio entre las metas y los recursos, los retos y las herramientas. Si esto no se da sólo se lograra levantar las expectativas y las frustraciones con un desgaste desastroso.

Actualmente nos estamos enfrentando a problemas muy fuertes debido a que comparando la aplicación del proceso en economías desarrolladas, presenta algunos síntomas como, por ejemplo:

- a) Existe la falta de capacidad crítica y la dificultad de aplicar la teoría a la práctica.
- b) El estilo es tradicionalista, no delega.
- c) Existe un bajo desarrollo de sistemas de control y seguimiento.
- d) Considera los compromisos como aproximados (impuntualidad para servir al cliente).

De lo anterior es evidente que las empresas mexicanas están enfrentando a retos muy complejos, con recursos limitados. Si queremos acelerar los procesos para lograr efectividad y competitividad, debemos cambiar la mente del empresario y buscar nuevas formas de hacer la tarea "Cursos Intensivos" que permitan al empresario ganar terreno, es decir, una metodología adecuada para las empresas mexicanas de fin de siglo.

Para cambiar la mente del empresario conviene repasar rápidamente la evolución del perfil empresarial en México; en los años 50's México tuvo nuevos recursos provenientes de las divisas acumuladas durante la segunda guerra mundial y los duros años de la postguerra, además de hacer buenas exportaciones de azúcar, azufre y otros productos.

En esta época se crearon muchas empresas con empresarios tenaces, que trabajaban muchas horas al día pegados a su negocio, que se aferraron a un sólo negocio hasta que adquirieron experiencia, sin presiones del extranjero por exportar hacia México: la demanda mundial era más abundante que la oferta y México era un mercado muy pequeño.

Durante los años 60's y primeros 70's se abuso del proteccionismo y se desgastó el modelo: se descuidaron la calidad, el servicio y variedad, se ignoraron los avances de la competencia internacional, se manipuló el exceso a un sindicalismo poco ético y se favoreció la concentración de riqueza, logrando con ello un buen crecimiento de la economía, una buena generación de empleos y la formulación de una clase media que inició un círculo virtuoso de consumo - empleo. Se hicieron organizaciones formales, se desarrolló gente, y sobre todo se desarrollaron equipos humanos interrelacionados y trabajando bien.

Es la época de las grandes empresas que adquieren reputación de "escuelas" en muchas de las ramas de actividad, no había mucho que exportar, pero se importaba cada vez más cayendo en un endeudamiento incontrolable.

Los años 70's traen un rebote de conciencia social, que se manifiesta con un alto intervencionismo estatal tanto a través del desarrollo dirigido, con un derroche de CEDIS¹, CEPROFIS² y otros incentivos fiscales. Los financiamientos baratos fomentan las fusiones y adquisiciones, lo que destruye los cuadros humanos que se habían ido desarrollando y no se logran formar nuevos. Los empresarios se vuelven especuladores y descubren que un hombre en un día puede hacer más utilidades que mil en un año, con una buena maniobra financiera o un buen ajuste contable.

Los años 80's traen el ajuste, la crisis económica y una desinversión estatal que resulta en una mayor concentración de riqueza. Los constantes cambios de política económica, que duran a la fecha, aumentan la especulación; es difícil seguir el ritmo de una economía que un año premia al que se queda con muchos activos que revaluar a una tasa mayor que la de sus pasivos y al año siguiente pierde dinero por no poder recuperar su costo financiero a través de plusvalías.

¹ Certificados de Desarrollo Industrial

² Certificados de Productividad Fiscal

El empresario se vuelve aún más estratega y menos operativo, con ideas más de corto que de largo plazo.

El último periodo, de 1988 a la fecha, en que han predominado el neoliberalismo económico, ha requerido de una inflación recesiva y bajo gasto público, fomentando una mayor concentración de riqueza y poder económico con un sacrificio en el poder adquisitivo de la gran masa de población.

Nuestros empresarios han caído en el vicio de adoptar la última técnica publicada sin cuidar si existe la infraestructura que permita su implementación exitosa. Necesitamos regresar a los orígenes y analizar que han enseñado y que están enseñando las escuelas de mejor reputación y formar así nuestro universo de conocimiento.

Debemos estructurar este universo de conocimiento identificando qué es relevante a corto y a largo plazo y la secuencia que debe llevar. No tiene caso tratar de implementar una técnica de reingeniería si no ha existido antes un proceso de mejora continua con la participación de todos, y este no se logrará si no existe la práctica de automejora basada a su vez en la capacidad de medir lo que está pasando en la empresa. No habrá involucración personal, ni garantía de cada individuo, si no hay sentido de ser tratados con justicia y calidad de vida en el trabajo, etc. Por lo tanto, será necesario hacer un esfuerzo intenso en identificar la mejor secuencia de implantación de todas estas técnicas.

Por otro lado, debemos de concentrar los esfuerzos en la metodología de administración, aquella que es aplicable a muchos tipos de empresas y capitalizar los muchos modelos de computadora disponibles en el mercado, desarrollando las características que los hagan más fácilmente implementables por empresas pequeñas y medianas con poca sofisticación.

Si bien es cierto que hay mucha metodología replicable, también lo es que las empresas tienen dimensiones más allá de su tamaño que las hacen distintas: su etapa de desarrollo (incipiente, en crecimiento, madurez, envejecimiento), su perfil tecnológico (tecnología de equipo, de producto, de proceso, de operación), su articulación con proveedores y distribuidores, etc...

Es necesario desarrollar índices sencillos que permitan diferenciar las técnicas más idóneas para cada tipo de empresa.

Debemos además darle un cambio a la cultura empresarial en nuestro país, por ejemplo:

- a) De ser teórico a tener una mente analítica y de resolución de problemas.

- b) De aplicar un estilo administrativo tradicionalista a participativo, delegar autoridad y responsabilidad.

- c) De un bajo desarrollo de sistemas de control y seguimiento al desarrollo gradual de los mismos y al entendimiento de la necesidad de implantar éstos de manera adecuada.

- d) De falta de interés, hacia cumplir los compromisos contraídos en el tiempo estipulado a una concientización de la importancia del tiempo.

La medición de la productividad y de la calidad, de la involucración de los trabajadores y de la actitud de servicio, son parámetros indispensables si queremos saber que avances estamos teniendo en la implementación de las diferentes técnicas administrativas. Es necesario desarrollar técnicas que permitan lograr estas mediciones, de variables muchas veces abstractas y subjetivas en una forma explícita y compartida, para no caer en la autocomplacencia.

Con todo lo anterior podemos decir que el proceso de reingeniería no es un proceso al azar en donde se arriesga el empresario porque no se sabe con certeza que ocurrirá durante el proceso; es muy importante aclarar esto porque en el ambiente empresarial existe todavía la desconfianza de que el proceso de reingeniería es muy alocado sin bases; lo que si se debe tomar en cuenta es que se debe realizar un análisis adecuado y una correcta aplicación del método acorde con el perfil de la empresa.

La generación de un modelo de reingeniería adaptado a la empresa mexicana y diseñado para su necesidad específica, le permitirá a la misma implantar éste con una probabilidad de éxito mayor que si aplica un modelo tomado de otra cultura y estilo de organización.

Finalmente me es muy grato decir, que una vez que se ha dado una explicación general de lo que es el proceso de reingeniería y se ha analizado, que el actuarlo con el perfil profesional que tiene y que ha desarrollado a lo largo de éstas últimas décadas es la persona más indicada para desarrollar y poner en práctica dicho proceso en forma exitosa.

Bibliografía

- * Hammer, Michael, y James Champy, Reingeniería : Grupo editorial Norma, 1994, 226 pp.
- * Raymond L. Manganelli. Como hacer Reingeniería : Grupo editorial Norma, 1995 , 349 pp.
- * C., Van Horne, James, Administración financiera, México, Editorial Prentice - Hall Hispanoamericana, 1986, 930 pp.
- * Walton, Richard S. Up and Running. Boston: Harvard Business School Press, 1989.
- * E. Gálvez Azcanío, Análisis de los Estados Financieros e interpretación de sus resultados, Editorial ECASA, 135 pp.
- * Herzberg, Frederick. Work and the Nature of Man. Cleveland: Cleveland World, 1966.
- * Jeffrey N. Lowenthal, Reingeniería de la Organización, México, Editorial Panorama, 1995, 191 pp.

Artículos escogidos y números de revistas con informes especiales

- * Klein, Mark M. " Quality and Business Process Reengineering in IS " Canadian Information Processing, noviembre- diciembre, 1992.
- * Saavedra García Ma. Luisa. Emprendedores. Organización. Número 47, Septiembre - Octubre 1997. Pag.13 a la 21.
- * Giral Barnes José. Idea. Sección Académica. Número 1, Mayo/ Junio/ Julio 1994. Pág. 5 a la 7.