



300617

8  
2ej

**UNIVERSIDAD LA SALLE**

**ESCUELA DE INGENIERIA**

**INCORPORADA A LA U.N.A.M.**

**"LA REINGENIERIA EN LA RECONVERSION  
DE EMPRESAS PRODUCTORAS DE BIENES  
Y SERVICIOS. ¿EXITO O FRACASO?"**

**TESIS PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE**

**INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA**

**AREA PRINCIPAL EN INGENIERIA INDUSTRIAL**

**PRESENTAN**

**HECTOR FUNES DOMINGUEZ**

**Y**

**ROBERTO ALEJANDRO VILLALPANDO LAVANDEROS**

**ASESOR: ING. JOSE ANTONIO ULLOA MARTINEZ**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**MEXICO, D.F., MARZO 22 DE 1996.**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



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 LA SALLE**

A los Pasantes Señores: Héctor Funes Domínguez  
Roberto Alejandro Villalpando Lavanderos

En atención a su solicitud relativa, me es grato transcribir a Ud. a continuación el tema que aprobado por esta Dirección, propuso como Asesor de Tesis el Señor Ing. José Antonio Ulloa Martínez, para que lo desarrolle como tesis en su Examen Profesional de Ingeniero Mecánico Electricista con área principal en Ingeniería Industrial.

**"LA REINGENIERIA EN LA RECONVERSION DE EMPRESAS PRODUCTORAS DE BIENES Y SERVICIOS. ¿EXITO O FRACASO?"**

con el siguiente índice:

	INTRODUCCION
CAPITULO I	ANTECEDENTES Y ORIGENES DE LA REINGENIERIA
CAPITULO II	LA REINGENIERIA, OTRO ENFOQUE
CAPITULO III	COMPARACION CON OTROS SISTEMAS DE MEJORA
CAPITULO IV	EXITO O FRACASO DE LA REINGENIERIA
CAPITULO V	REINGENIERIA APLICADA EN MEXICO, LOGROS REALES
	CONCLUSIONES
	BIBLIOGRAFIA

Ruego a Ud., tomar debida nota de que en cumplimiento de lo especificado en la Ley de Profesiones, deberá prestar Servicio Social como requisito indispensable para sustentar Examen Profesional, así como de la disposición de la Dirección General de Servicios Escolares, en el sentido de que se imprima en lugar visible de los ejemplares de la tesis, el título del trabajo realizado.

ATENTAMENTE  
"INDIVISA MANENT"  
ESCUELA DE INGENIERIA  
México, D.F., a 22 de Marzo de 1976

ING. JOSÉ ANTONIO ULLOA MARTINEZ  
ASESOR DE TESIS

ING. EDMUNDO BARRERA MOMBVAIS  
DIRECTOR

## **Agradecimiento**

**Gracias Dios:**

*Por haberme traído a este mundo, gozando siempre de mi familia y amistad, y por permitirme terminar este trabajo tan valioso para mí*

**A mis Hermanos:**

*Jorge, Gabriel y Omar, por brindarme siempre su apoyo, y por motivarme a superarme día con día,*

**A mis Padres:**

*Héctor y Georgina, por haberme dado siempre su cariño, comprensión y apoyo, y por impulsarme para llegar a ser alguien en la vida.*

**A mis Tíos:**

*Raúl, Alma, Luis, Adriana, Alberto, Tere, Gustavo y Aída, que siempre me ha brindado su cariño, además de que han sido parte importante para mi formación.*

**A Vanesa Arróniz:**

*Por ser la mejor novia y compartir conmigo tantos momentos llenos de alegría, y sobre todo por brindarme siempre su amor y apoyo, tanto en mi vida personal como profesional.*

**A mis Amigos:**

*Rafael, Dulce, Erika y América, por ser los mejores amigos en las buenas y en las malas, y por impulsarme a conseguir todas mis metas y objetivos.*

**A mis Cuñados:**

*Alejandra, Diana y Marihí, por mostrarme en todo momento su amistad y cariño, y por motivarme a lograr mi superación profesional.*

***A Roberto Villalpando:***

***Por compartir conmigo el  
esfuerzo y dedicación para  
realizar esta tesis, que  
representa un escalón más  
en nuestra vida profesional.***

***A la Universidad La Salle:***

***Por haberme enseñado y  
dado tantas satisfacciones,  
y por brindarme las bases para mi  
superación  
personal.***

***A José Antonio Ulloa:***

***Por brindarme su tan distinguido  
apoyo en la asesoría y relación  
de este trabajo, que significa  
tanto para mí.***

***A todas las personas:***

***Que de una u otra forma  
contribuyeron en la  
culminación de este trabajo.***

***A mis Sinodales:***

***Por su valiosa colaboración  
en la revisión y corrección  
de esta tesis.***

***Gracias.***

*A Dios, por su amor infinito;  
A mis padres, por todo su amor y comprensión;  
A mis hermanos, por su cariño y apoyo incondicional;  
A Erick, por la alegría que trajo a nuestras vidas.*

**R.V.**

**"LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS  
PRODUCTORAS DE BIENES Y SERVICIOS. ¿ÉXITO O FRACASO?"**

INTRODUCCIÓN	1
Objetivo	3
1. ANTECEDENTES Y ORÍGENES DE LA REINGENIERÍA	5
1.1 Perspectiva Histórica	5
1.2 Antecedentes	9
1.3 Necesidades de Cambio	11
2. LA REINGENIERÍA, OTRO ENFOQUE	15
2.1 Definición de Reingeniería	15
2.2 Confusiones del Concepto de Reingeniería	17
2.3 Principios Generales de la Reingeniería	19
2.4 Métodos Empleados por la Reingeniería	22
2.4.1 Método de los Siete Pasos	22
2.4.2 Método de las Tres Fases	24
2.4.3 Método Rápida Reingeniería (Rápida Re)	25
2.4.4 Método de Morris y Brandon	28
3. COMPARACIÓN CON OTROS SISTEMAS DE MEJORA.	38
3.1 Los Sistemas Japoneses	38
3.1.1 Justo a Tiempo	38
3.1.2 Control Total de Calidad	40
3.2 Enfoque Tradicional de la Ingeniería Industrial	43
3.3 Un Nuevo Enfoque: Hazlo, Arrégalo	45
3.4 Ventajas de la Reingeniería sobre otros Sistemas de Mejora	54
4. ÉXITO O FRACASO DE LA REINGENIERÍA	60
4.1 Éxito de la Reingeniería	60
4.1.1 Preceptos Básicos	60
4.1.2 Características que Apoyan al Éxito	62
4.2 Otros Enfoques para lograr el Éxito de la Reingeniería	66
4.2.1 Enfoque de Hammer y Champy	66
4.2.2 Enfoque de Morris y Brandon	77
4.3 Causas del Fracaso	81
5. REINGENIERÍA APLICADA EN MÉXICO, LOGROS REALES	92
5.1 Panorama Actual de la Empresa en México	92
5.2 Casos de Aplicación de Reingeniería en México	95
5.2.1 Caso 1: Una Empresa de Telefonía Celular	95
5.2.2 Caso 2: Una Empresa de Productos de Belleza	99
5.2.3 Caso 3: Un Banco Nacional	102
CONCLUSIONES	107
BIBLIOGRAFÍA	110

## INTRODUCCIÓN

La Reingeniería es un concepto relativamente nuevo que plantea la transformación radical de los procesos.

Anteriormente, con los métodos existentes como el Justo a Tiempo, el Control Total de Calidad y el MRP se perseguían una serie de cambios tácticos, como la disminución de inventarios y control de entregas, mejora continua, o planeación del abastecimiento, mientras que lo que la Reingeniería plantea es un rediseño estratégico de los procesos; prácticamente reinventar los mismos, para qué, por ejemplo, con menores insumos, se podrían producir mejores resultados, reducir costos, hacerlo más rápido o de mejor calidad, etc.

Un principio muy importante para la Reingeniería es la definición de "proceso", ya que no se refiere a la concepción clásica que equipara "proceso productivo" con fabricación, que es una transformación física de materias primas en productos, sino que considera que la transformación también puede ser en forma de un servicio o una obra.

Asimismo, considera que los clientes no solo son aquellos compradores externos que adquieren el producto final del proceso, sino que también son los procesos internos a los que otro proceso entrega algún resultado, que puede ser una orden de compra, recursos financieros, etc.

A pesar de que se habla de la Reingeniería como la herramienta que transformará los procesos de negocios de cara al siglo XXI, su eficacia no ha sido completamente comprobada, pues los teóricos plantean soluciones radicales que difícilmente pueden llevarse a la práctica.

De hecho, existen ya algunas otras teorías, como el "primero hazlo, luego arrégalo", que comienzan a cuestionar la aplicación de la Reingeniería, tal y como se plantea actualmente. Pero aún así, para muchos ha llegado la hora de reinventar, por lo que ya se está hablando de rearquitectura organizacional (que se refiere a reorganizar los organigramas y funciones del personal) y del rediseño (cuya principal diferencia con la Reingeniería es que ésta última se refiere a la transformación de los procesos, mientras que el rediseño se refiere a la transformación de la forma de hacer de las empresas, en donde debe preguntarse desde por qué el director está ahí.)



LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

El concepto de Reingeniería en México se ha comenzado a aplicar recientemente, por lo que no existen muchos casos disponibles, sin embargo, se cuenta con los suficientes elementos para determinar su aplicabilidad en nuestra idiosincrasia.

## **Objetivo**

El objetivo de esta tesis radica en definir lo que es la Reingeniería y sus alcances, y compararla con otros métodos de mejora tradicionales de las empresas productoras de bienes y servicios; asimismo, tratamos de mostrar los principios básicos para su éxito o fracaso; finalmente, proporcionamos un panorama general macroeconómico de la situación actual de las empresas en México, y con esto, demostrar que se requiere tomar en cuenta a la Reingeniería como herramienta de solución, como lo describimos en algunos casos prácticos de México que se presentan posteriormente.

Para lograr lo anterior, nos hemos basado en la literatura disponible, la cual desafortunadamente es toda de origen anglosajón, y que va desde los planteamientos de los llamados "padres de la Reingeniería", Michael Hammer y James Champy, hasta un manual de trabajo de Reingeniería de procesos, donde se plantean "pasos prácticos para operar con mayor rapidez e inteligencia, a través de la mejora de los procesos."

Para tratar de ubicar a la Reingeniería dentro de su contexto como herramienta para la mejora, la comparamos con otros métodos tradicionales, los establecidos para la Ingeniería Industrial y el nuevo concepto de "Hazlo, arréglalo".

Por otro lado, hemos profundizado en los principios básicos requeridos para el éxito o fracaso de la Reingeniería, lo cual creemos que es de suma importancia para cualquier empresa que piense implementar esta herramienta como una solución a sus problemas actuales, y sobre todo, pensar en una estrategia de negocios competitiva.

Con el propósito de comprender el marco dentro del cual se desenvuelven actualmente las empresas en México, también planteamos un panorama general macroeconómico, en el cual se observa que la apertura del mercado, aunada a la devaluación de finales de 1994, y a la posterior recesión, han creado una serie de retos que tienen que enfrentar las compañías mexicanas, y algunas de ellas han usado la Reingeniería para enfrentar tales retos.

### **Objetivo**

El objetivo de esta tesis radica en definir lo que es la Reingeniería y sus alcances, y compararla con otros métodos de mejora tradicionales de las empresas productoras de bienes y servicios; asimismo, tratamos de mostrar los principios básicos para su éxito o fracaso; finalmente, proporcionamos un panorama general macroeconómico de la situación actual de las empresas en México, y con esto, demostrar que se requiere tomar en cuenta a la Reingeniería como herramienta de solución, como lo describimos en algunos casos prácticos de México que se presentan posteriormente.

Para lograr lo anterior, nos hemos basado en la literatura disponible, la cual desafortunadamente es toda de origen anglosajón, y que va desde los planteamientos de los llamados "padres de la Reingeniería", Michael Hammer y James Champy, hasta un manual de trabajo de Reingeniería de procesos, donde se plantean "pasos prácticos para operar con mayor rapidez e inteligencia, a través de la mejora de los procesos."

Para tratar de ubicar a la Reingeniería dentro de su contexto como herramienta para la mejora, la comparamos con otros métodos tradicionales, los establecidos para la Ingeniería Industrial y el nuevo concepto de "Hazlo, arrégalo".

Por otro lado, hemos profundizado en los principios básicos requeridos para el éxito o fracaso de la Reingeniería, lo cual creemos que es de suma importancia para cualquier empresa que piense implementar esta herramienta como una solución a sus problemas actuales, y sobre todo, pensar en una estrategia de negocios competitiva.

Con el propósito de comprender el marco dentro del cual se desenvuelven actualmente las empresas en México, también planteamos un panorama general macroeconómico, en el cual se observa que la apertura del mercado, aunada a la devaluación de finales de 1994, y a la posterior recesión, han creado una serie de retos que tienen que enfrentar las compañías mexicanas, y algunas de ellas han usado la Reingeniería para enfrentar tales retos.

LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

Como una demostración de las aplicaciones de la Reingeniería en México, presentamos tres casos prácticos: i) una empresa de telefonía celular, ii) una empresa de productos de belleza, y iii) un banco mexicano. Estas aplicaciones sirven de ejemplo para cuantificar que tan conveniente resulta desarrollar Reingeniería en México, y cuáles son algunos de los problemas que enfrenta, así como resultados positivos basados en una buena planeación.

Finalmente, y a manera de conclusiones, analizamos los resultados que obtuvo cada proyecto para determinar, primero, si la Reingeniería es realmente un concepto nuevo o es solo un refrito de los anteriores; y segundo, si la Reingeniería puede ser aplicada en México en su totalidad como lo indican los teóricos, o si debe ser aplicada parcialmente y bajo qué premisas.

## 1. ANTECEDENTES Y ORÍGENES DE LA REINGENIERÍA

### 1.1 Perspectiva Histórica

Es nuevo el concepto de avance decisivo?. Ésta es la pregunta que con mayor frecuencia se escucha en relación con la Reingeniería de Procesos. Para contestarla conviene retroceder al año de 1898, que fue el de la guerra de los Estados Unidos con España. En esa guerra la Marina de los Estados Unidos disparó un total de 9,500 proyectiles, de los cuales sólo 121 (el 1.3%) hicieron impacto alguno. Hoy este porcentaje parece desastroso, pero en 1898 representaba la máxima eficiencia mundial; y en efecto, los Estados Unidos ganaron la guerra.

En 1899, haciendo una nueva demostración del liderazgo que entonces ejercía en cañoneo naval de precisión, la Marina de los Estados Unidos llevó a cabo una exhibición de práctica de tiro para referenciar su rendimiento. En un total de veinticinco minutos de fuego contra un blanco que era un buque situado a una distancia aproximada de una milla (1.6 km.), se registraron exactamente dos impactos, y éstos en las velas del buque que servía de blanco. Pero en 1902, la Marina de los Estados Unidos podía dar en un blanco parecido cuantas veces disparaba un cañón; la mitad de las balas podían hacer impacto dentro de un cuadrado de 50 pulgadas por lado (1.27 m).

¿Qué había ocurrido en tan corto espacio de tiempo para lograr un rendimiento tan espectacular?. Para contestar esta pregunta, se debe recordar la historia de un joven oficial de artillería naval llamado William Sowden Sims. Casi nadie ha escuchado hablar de él, pero se puede decir que Sims cambió el mundo. Lo cambió en virtud de un proceso que hoy se denomina REINGENIERÍA. Hace un siglo, apuntar un cañón en alta mar era una cosa muy aleatoria. El cañón, el blanco y los mares que los rodeaban 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 y dar a los cabos de cañón la oportunidad de cumplir su difícil cometido. Pero en unas maniobras que se hicieron en el Mar de la China, Sims observó los avances decisivos que los artilleros ingleses habían empezado a lograr en la precisión del tiro, con sólo

LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

ligeras modificaciones en la manera de apuntar y disparar. Sims se preguntó qué ocurriría si esas innovaciones se mejoraran más aún y se llevaran a bordo de los barcos de los Estados Unidos. Los elementos del proceso para la artillería naval eran bastante sencillos hace un siglo: un cañón, una manivela para levantarlo al ángulo de la trayectoria deseada para un alcance normal de una milla, y un anteojo de larga vista montado sobre el cañón mismo a fin de mantener el blanco en la mira hasta un instante después del disparo y el retroceso de la pieza. 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 engranajes 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. El resultado sería fuego de puntería continua.

Basándose en los extensos cálculos que hizo en sus notas, Sims predijo que sus modificaciones al proceso tenían el potencial de aumentar la precisión de tiro en más del 3,000%, sin costos adicionales, sin usar tecnología adicional, y sin necesidad de incrementar el personal de maniobra. Entusiasmado con la perspectiva de proporcionar a la Marina tan importante mejora de su rendimiento, escribió una carta a sus superiores.

Para éstos, William Sims era un "irritante"; su carta no obtuvo respuesta. Empero, Sims no se limitó a una o dos cartas dirigidas a los altos oficiales de la Marina. En el curso de dos años escribió más de una docena de cartas, implorando que presentaran oídos a lo que él consideraba ideas novedosas, ideas que podrían modificar y mejorar radicalmente el rendimiento de la artillería naval. Pero nadie le hacía caso. Y era natural: la Marina acababa de obtener uno de los triunfos más notables de su historia.

#### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

Para comprender por qué la primera docena de cartas de Sims cayó en oídos sordos, es útil examinar la estructura de la Marina de Guerra en 1902. Los navegantes dominaban el mando de línea en la Marina porque la navegación era la clave de la victoria. Como desde hacía muchos años los navegantes habían compensado la inexactitud de la artillería, la navegación se ensalzaba como la acción clave que aseguraba el triunfo. Los navegantes ocupaban las posiciones más importantes en la Marina:

Las cartas de Sims fueron desoídas por varias razones:

- Si se podía hacer, alguien ya lo habría hecho.
- Si se podía hacer, ya se le habría ocurrido a algún navegante.
- Si se hacía, ¿cuál sería el impacto en la estructura organizacional de la Marina?

Sims perseveró. Nunca perdió de vista su meta. La decimotercera carta la remitió al que era entonces comandante en jefe, el presidente Teodoro Roosevelt. Éste, al leerla, se quedó asombrado. Roosevelt había adquirido la estatura de héroe nacional en la guerra con España, era hombre que entendía muy bien las cuestiones militares, y vio el poderoso potencial de la idea de Sims si ese cambio radical se ponía en práctica vigorosamente.

No vaciló. Contestó inmediatamente la carta y ordenó que el informe de Sims se distribuyera a todos los oficiales de la Marina de Guerra. Los consiguientes avances decisivos en productividad fueron enormes, y llegaron al 3,000% que había profetizado Sims!

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. Nunca más volvieron a ser tan importantes la plataforma y la navegación como las armas que llevaba. El fuego de puntería continua cambió toda la estructura organizacional de la Marina de los Estados Unidos, y, más adelante, la de todas las armadas del mundo.

LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

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

- *Reingeniería e innovación decisiva no son cosa nueva.* Lo que sí es nuevo es la voluntad de muchos altos ejecutivos de aplicar estas técnicas en sus negocios.
- *Los avances decisivos por una "visión".* Sims abrió una brecha en la barrera del pensamiento convencional que había limitado el rendimiento desde hacía decenios, y logró "ver" el potencial de mejoramiento radical donde otros sólo "miraban".
- *La terquedad organizacional es siempre el obstáculo número uno.* El mundo está lleno de navegantes que quieren enterrar las ideas radicales bajo una montaña compuesta del síndrome "eso no se inventó aquí", intereses egoístas y preocupaciones parroquiales.
- *Es indispensable el patrocinio de la alta administración.* Sólo un ejecutivo del más alto nivel, como era Teodoro Roosevelt, puede facultar a un equipo de Reingeniería para implementar el cambio técnico y organizacional que se requiere para lograr un avance decisivo en rendimiento.
- *El agente del cambio suele ser una persona de fuera o un "contrario".* Con frecuencia las mejores ideas para el cambio provienen de un miembro de la organización que no forma parte de su estructura normal de poder.
- *El benchmarking tiene sus limitaciones.* Aun cuando su Compañía sea una de las más eficientes del mundo, siempre habrá oportunidades de una mejora del 3,000% en el proceso.
- *La ambición puede ser un motivador tan poderoso como el dolor y el temor.* Las organizaciones no deben tratar de rediseñar sólo cuando se ven en dificultades; avances decisivos puede lograrlos también una compañía próspera que quiere mantenerse en la cima.



## LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

- *La perseverancia es la mayor virtud.* Las ideas radicales no se adoptan siempre la primera vez que se proponen. (¡Sims escribió trece veces!)
- *Una mejora del 3,000% es posible.* Las metas de rendimiento de la Reingeniería no son incrementales; buscan resultados radicalmente distintos que se pueden describir como "mejores que todo lo que ha hecho antes la organización o que todo lo que se creía capaz de hacer".

La historia de William Sowden Sims es una espléndida ilustración del potencial y del precedente para obtener un mejoramiento trascendental en rendimiento mediante la revisión de un proceso de trabajo. Hoy se llamaría Reingeniería su mejoramiento del proceso de artillería naval. Aun cuando el acto de alcanzar un avance decisivo en rendimiento mediante el rediseño del proceso no es cosa nueva, la Reingeniería, método sistemático de alcanzar tales mejoras, sí es nueva y necesita una definición concisa y real.

### **1.2 Antecedentes**

Muchas personas se preguntan en la actualidad cómo surgió el concepto de Reingeniería de Negocios y cómo se desarrolló una metodología para su ejecución. Hace unos diez años, los consultores Hammer y Champy empezaron a observar que unas pocas compañías habían mejorado espectacularmente su rendimiento en una o más áreas de su negocio cambiando radicalmente las formas en que trabajaban. No habían cambiado el negocio a que se dedicaban sino que habían alterado en forma significativa los procesos que seguían en dichos negocios, o incluso habían cambiado totalmente los viejos procedimientos.

Al mismo tiempo, los citados consultores trabajaban activamente para ayudar a algunos de sus clientes a desarrollar nuevas técnicas que les permitieran sobrevivir - y hasta prosperar - en un clima competitivo cada vez más duro. Para lograr esto, las empresas tenían que estar dispuestas a mirar a través y más allá de departamentos funcionales y

## LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

lijarse en los procesos - cosa nada fácil para corporaciones que durante muchos años se habían apegado a métodos tradicionales de organización. Casi siempre este cambio del proceso iba acompañado por un cambio igualmente radical en la forma y en el carácter de aquellos sectores de la organización que tomaban parte en su ejecución. Los consultores comprendieron que estas compañías obtenían resultados espectaculares en parte porque no se contentaban con nada menos.

Resolvieron profundizar un poco. Querían entender por qué estas empresas se habían decidido por el cambio radical en vez del remedio menos doloroso de mejoras continuas, incrementales que suelen preferir las compañías, según las técnicas tradicionales. Deseaban averiguar si tenían algo en común las técnicas empleadas por las compañías para efectuar sus cambios. ¿Qué surtía efecto y por qué?, ¿Qué servía y por qué no?, ¿Sería posible llevar esas técnicas a otras organizaciones en otras líneas de negocios?, ¿Se podían aplicar a una compañía globalmente o sólo a algunas pequeñas partes de ella?, etc.

Descubrieron que la mayoría de las empresas que estudiaban y que habían efectuado con éxito cambios radicales en uno o más de sus procesos se habían valido, aunque sin saberlo, de una serie común de herramientas y tácticas. Por el contrario, cuando una compañía trataba de obtener una mejora operativa espectacular y no lo lograba, esto se debía a una o más de las mismas razones.

Por otro lado, descubrieron que las compañías más impresionantes que estudiaban -las que buscaban más que una mejora pequeña y lo lograban - se planteaban un interrogante distinto del de otras organizaciones. No se preguntaban: "¿Cómo podemos hacer más rápidamente lo que hacemos?", o "¿Cómo podemos hacer mejor lo que hacemos?" o "¿Cómo podemos hacer a menor costo lo que hacemos?". Lo que se preguntaban era: "¿Por qué estamos haciendo esto?"

Sí: ¿Por qué?

### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

Ésa fue la pregunta que resolvieron haciéndoles a diversas compañías, y las respuestas que obtuvieron fueron sorprendentes y reveladoras. Se dieron cuenta que muchas tareas que realizaban los empleados no tenían nada que ver con satisfacer las necesidades de los clientes - es decir, crear un producto de alta calidad, suministrarlo a un precio equitativo y prestar un servicio excelente. Muchas tareas se ejecutaban simplemente para satisfacer exigencias internas de la propia organización de la empresa.

Poco a poco, examinando las experiencias de muchas compañías, pudieron discernir los patrones de acciones que condujeron al éxito, lo mismo que los patrones que no lo lograron, y gradualmente vieron surgir una serie de procedimientos que efectuaban el cambio radical. Con el tiempo, le dieron a esta serie de procedimientos un nombre. La denominaron *Reingeniería de Negocios*. Luego prepararon un método que pueden aplicar los administradores y los líderes de otras compañías en sus propias organizaciones. Actualmente hay docenas de empresas que están rediseñando activamente todas sus operaciones o partes de ellas.

Los consultores están convencidos de que la Reingeniería no se puede llevar a efecto con pasos pequeños y cautelosos. Es una cuestión de todo o nada que produce resultados francamente impresionantes. A las empresas no les queda otro remedio que armarse de valor y hacerlo. Para muchas, la Reingeniería es la única esperanza de librarse de los métodos ineficaces y anticuados de manejar los negocios que las llevarán inevitablemente al desastre.

#### **1.3 Necesidades de Cambio**

Para alcanzar el éxito en el mundo de los negocios, inclusive sobrevivir, es necesario realizar cambios fundamentales en la forma como se dirigen las empresas. En un primer momento se consideró que la automatización, por sí sola, era la respuesta; sin embargo, a juzgar por el declive de algunas naciones en el cada vez más competitivo mercado global, es obvio que esa idea fuese revaluada. ¿Por qué? Porque comenzar por automatizar estructuras y procesos organizacionales ineficientes equivale a colocar ventanillas eléctricas a un automóvil que necesita la reparación del motor.

## LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

En el irreversible camino de la globalización, las empresas mexicanas enfrentan un doble desafío: además de sortear las adversidades del momento económico actual, están obligadas más que nunca a ser altamente competitivas. En pocas palabras, tienen poco y deben hacer mucho. ¿Cómo proceder entonces?

Quizá la respuesta esté en aplicar herramientas que no necesariamente implican disponer de cuantiosas sumas, pero sí de imaginación y creatividad. Tal es el caso de conceptos ya muy entendidos, como Calidad Total o Justo a Tiempo (JAT), a los que ahora se une la cada vez más popular **Reingeniería**.

De introducción relativamente reciente en el mundo, la Reingeniería significa, en esencia, la transformación radical de los procesos (no de los subprocesos, enfatizan los especialistas en el tema), la innovación total desde el proveedor hasta el cliente, e incluso preguntarse si el producto es lo que éste último quiere o necesita. Asimismo, requiere la aprehensión de términos como multihabilidades, polivalencias, estructura horizontal o equipos autodirigidos, que ya forman parte del argot organizacional. En pocas palabras, se trata de reinventar la empresa, de reescribir sus reglas del juego.

Sin lugar a dudas, hoy es el momento de la Reingeniería. En la actualidad es uno de los temas más debatidos en el ambiente de oficinas y fábricas en muchos países. La Reingeniería está llegando al punto de ser considerada como la manera de reducir costos, de llegar a tiempo al mercado, de ampliar la satisfacción de los clientes y de incrementar con solidez las ventas, todo esto, de una manera integrada y simultánea. Sin embargo, mientras la mayoría de la gente reconoce la necesidad de aplicar este novísimo enfoque y su vasto potencial, difícilmente alguien tiene la clave sobre cómo hacerlo en su propia compañía.

El término Reingeniería de Procesos de Negocio (BPR) fue concebido por Michael Hammer, Presidente de Hammer y Co., Cambridge, Mass.

#### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

Reingeniería no es la sustitución de personal por una complicada red de computadoras o la sola adquisición de maquinaria moderna y tecnología. Tampoco consiste en únicamente abatir inventarios, integrar una cadena de proveedores, vender una división y comprar otra o pasar a un nuevo negocio.

La Reingeniería, sin embargo, incluye todo lo anterior, siempre y cuando se cuente con un conocimiento pleno de las condiciones actuales de la compañía y hacia dónde se quiere ir a través de cambios radicales en los procesos para alcanzar mejoras espectaculares y necesarias. Se trata, en pocas palabras, de hacer más con menos.

Ante los cambios registrados en el mundo después de la Segunda Guerra Mundial, los países buscaron mejores formas de producir, de impulsar el crecimiento de sus unidades productivas y, por ende, su economía. La tradicional forma de los procesos industriales ya no era la adecuada para una sociedad que, en su conjunto, resultaba cada vez más dinámica y cambiante.

No son pocos los métodos desarrollados para mantener y mejorar las actividades que dan valor agregado. Tal es el caso de la citada Calidad Total, el conocido Justo a Tiempo (JAT) y, ahora, la Reingeniería, como ya se ha mencionado. Para la mayoría de los especialistas en este último tema, la estructura actual de las compañías es reflejo de la sociedad. Son organizaciones integradas de una forma y administradas de otra diferente, es decir, la administración y la estructura son piramidales (la orden de mando va de arriba hacia abajo), pero los procesos se ejecutan horizontalmente. Y si bien es probable que esta manera de operar haya sido la idónea en su tiempo, para estos momentos se requiere una transformación de raíz.

Luigi Valdés, director del Centro de Calidad Total y Competitividad de la Confederación Nacional de Cámaras Industriales (CONCAMIN), afirma que, contrariamente a lo que se piensa, en la sociedad -y, por consiguiente, en la empresa- se está reduciendo el nivel de mando. Los ciudadanos quieren ser parte de la decisión -apunta-. Toman mucho partido en el ámbito social, y lo mismo ocurre en las empresas: los obreros desean participar, ya no quieren ser 'ponefichas'.

La Reingeniería, expone Valdés, partió de la base de que la empresa ya no podía mejorar más de lo que actualmente estaba, pero también se dio cuenta de que lo que venía haciendo no era lo correcto. "El JAT, que trata de armonizar lo que ya se tiene, es como la última versión de la máquina Olivetti, en tanto la Reingeniería es la computadora", ejemplifica. Pero esto no significa, aclara, que una empresa no deba aplicar JAT o Calidad Total, ya que todo depende de lo que necesita y tiene como objetivo. Incluso, en algunos casos, ambos conceptos pueden aplicarse antes que la Reingeniería, que hace los procesos nuevos y completamente rediseñados.

Uno de los especialistas en la materia en el mundo, Michael Hammer, señala que el diseño actual de los procesos da por hecho que las condiciones se modificarán sólo dentro de límites estrechos y previsibles.

Las corporaciones actuales hacen que nadie esté en situación de darse cuenta de un cambio significativo, o si toma conciencia, no pueda hacer nada al respecto. Las organizaciones fragmentadas muestran extraordinarias "desconomías" de escala, que obedecen no sólo a la proliferación burocrática y el gigantismo, sino a un concepto equivocado de administración organizacional.

En opinión de este mismo autor, los objetivos que motivan la Reingeniería de Procesos de Negocios son de tres tipos: i) mejora de procesos y, por lo tanto, reducción de costos, ii) llegar a ser el mejor en su clase (enfoque competitivo), y iii) punto de innovación radical (reescribir las reglas).

## 2. LA REINGENIERÍA, OTRO ENFOQUE

### 2.1 Definición de Reingeniería.

El objetivo de la Reingeniería es hacer que los procesos sean eficientes, suficientes y oportunos.

*Eficientes.* Que se realicen con la menor cantidad posible de recursos.

*Suficientes.* Que los resultados del proceso sean los que demanda el cliente, o mejor aún, los que demandará.

*Oportunos.* Que estén en las condiciones que demanda el cliente de tiempo, precio y calidad.

Reingeniería, según su "padres", Michael Hammer y James Champy, significa "empezar de nuevo"; es "abandonar los procedimientos establecidos hace tiempo y examinar desprevenidamente el trabajo que se requiere para crear el producto o servicio de una compañía y entregarte algo de valor al cliente"; "es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez".

Ellos consideran un proceso como "una serie de actividades que, tomadas conjuntamente, producen un resultado valioso para el cliente", y basan sus definiciones en el panorama que enfrentan actualmente las compañías a nivel mundial, en el cual se tienen tres premisas que determinan el éxito o fracaso:

- *Los clientes asumen el mando.* El cliente se vuelve el impulsor del cambio, ya que sus necesidades evolucionan y están sujetas a los caprichos de la conveniencia y de la moda, por lo que las compañías deben desarrollar mecanismos para registrar la "voz del cliente". Analizar sus necesidades y expectativas en un esfuerzo por identificar las oportunidades de cambios se vuelve una premisa que, desafortunadamente, apenas ha sido explotada por la mayoría de las compañías.

Uno de los detonadores de este cambio es precisamente la competencia, pues al tener los clientes opciones para cubrir sus necesidades, se vuelven cada vez más demandantes; ya no funciona el viejo precepto de que todos los clientes son iguales y un producto o servicio estandarizado los satisface a todos.

- *La competencia se intensifica.* La competencia impulsa a las compañías a revisar su proceso y determinar que pueden llegar a ser competitivas, e incluso superar a la competencia, enfocándose en el proceso.

Anteriormente las ventas se realizaban con un producto aceptable, a precios razonables. Ahora primero hay que satisfacer las necesidades del cliente. La competencia ha llevado a las compañías a establecer nuevas reglas, en las que la atención al cliente, el servicio posventa, la velocidad de respuesta, la adaptabilidad a los requerimientos del cliente, la innovación, la calidad y los sistemas de distribución, por citar algunos, determinan la diferencia en realizar una venta o no.

En todo esto vemos que la constante es el cambio.

- *El cambio se vuelve constante.* Ya sea impulsado por los clientes o por la competencia, el cambio es el factor que determina la permanencia de una compañía en su mercado. Aún en mercados de productos muy maduros, en los que las innovaciones y cambios tecnológicos son muy raros, el cambio es lo que hace a una empresa volverse líder. Y para ello debe atacar ambas demandas, las del cliente y las de la competencia.

La implementación de nuevos sistemas de mejora, las disposiciones legales y la reglamentación, las condiciones económicas de los mercados, las demandas de rendimientos de los propios accionistas y los avances tecnológicos tienen una constante: crean la necesidad de un cambio radical. Renovarse o morir. Hacer lo que vendemos, y no vender lo que hacemos.

Para otros autores, la Reingeniería es "el rediseño radical de un proceso en particular para lograr mejoras dramáticas en velocidad, calidad y servicio; similar a arrojar todo por el drenaje y comenzar de nuevo desde el principio."



Para esta definición se considera un proceso como "la mezcla y transformación de un conjunto específico de insumos en uno de rendimientos. En un proceso se hace algo para producir un artículo, concluir una tarea o prestar un servicio." Como se observa la Reingeniería no solo se aplica a los procesos de manufactura, sino también a los servicios.

Se considera que, dentro del contexto actual de la empresa, esta debe tener un panorama completamente nuevo de las piezas que la conforman: el personal, las habilidades administrativas y de liderazgo, la cultura organizacional, la necesidad de conocimientos, la necesidad de toma de decisiones rápida y la reacción instantánea a los estímulos del mercado, la administración de activos y las mediciones de rendimiento. Solo considerándolas a todas ellas, separadamente y en conjunto, se puede dimensionar realmente a la compañía, y partir de ahí para determinar las metas.

## **2.2 Confusiones del Concepto de Reingeniería**

Las personas que sólo conocen de oídas la Reingeniería y las que apenas se han enterado del concepto, suelen saltar irreflexivamente a la confusión de que es más o menos lo mismo que otros programas de mejoras de negocios con los cuales ya están familiarizadas; o bien piensan que es lo mismo que reestructurar o algún otro remedio comercial. Nada de eso. La Reingeniería tiene poco o nada en común con tales programas y se diferencia en forma significativa aun de aquéllos con los cuales tiene algunas premisas en común.

En primer lugar, a pesar del papel destacado de la informática en la Reingeniería, debe estar bien claro que Reingeniería no es lo mismo que la automatización. Automatizar los procesos existentes con la informática es como pavimentar los caminos de herradura. La automatización simplemente ofrece maneras más eficientes de hacer lo que no se debe hacer.

Tampoco se puede confundir la Reingeniería de Negocios con la llamada Reingeniería de Software, que significa reconstruir sistemas obsoletos de información con tecnología más moderna. La Reingeniería de Software a menudo no produce otra cosa que

#### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

sofisticados sistemas computarizados que automatizan sistemas obsoletos. La Reingeniería no es reestructurar ni reducir. Éstos no son más que eufemismos por reducir la capacidad para hacer frente a la demanda actual disminuida. Por ejemplo, cuando el mercado pide menos automóviles a una empresa, ésta reduce su tamaño para acomodarse a la demanda. Pero reducirse y reestructurarse sólo significa hacer menos con menos, mientras que la Reingeniería significa hacer más con menos.

Rediseñar una organización tampoco es lo mismo que reorganizarla, reducir el número de niveles o hacerla más plana, aunque la Reingeniería sí puede producir una organización más plana. En la mayoría de los casos, el problema que enfrentan las compañías no proviene de su estructura organizacional, sino de la estructura de sus procesos.

Las compañías que muy seriamente se empeñan en acabar con las burocracias están tomando "el rábano por las hojas". La burocracia no es el problema. Por el contrario, la burocracia ha sido la solución durante los últimos doscientos años, según algunos autores. Si a un empresario no le gusta la burocracia, debe tratar de arreglarse sin ella. El resultado será un caos. La burocracia es el pegamento que sostiene unida la corporación. El problema subyacente para el cual ella ha sido y seguirá siendo la solución, es el de procesos fragmentados. La manera de eliminar la burocracia y aplanar la organización es rediseñar los procesos de manera que no estén fragmentados. Entonces la compañía se las podrá arreglar sin burocracia.

La Reingeniería tampoco es lo mismo que mejora de calidad, ni gestión de calidad total ni ninguna otra manifestación del movimiento contemporáneo de calidad. Desde luego, los problemas de calidad y Reingeniería comparten ciertos temas comunes. Ambos reconocen la importancia de los procesos y ambos empiezan con las necesidades del cliente del proceso y trabajan de ahí hacia atrás. Sin embargo, los dos programas también difieren fundamentalmente. Los programas de calidad trabajan dentro del marco de los procesos existentes de una compañía y buscan mejorarlos por medio de lo que los japoneses llaman *kaisen*, o mejora incremental o continua. El objetivo es hacer lo que ya se está haciendo, pero hacerlo mejor. La mejora de calidad busca el mejoramiento incremental del desempeño del proceso. La Reingeniería, busca avances

### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

decisivos, no mejorando los procesos existentes sino descartándolos por completo y cambiándolos por otros enteramente nuevos. La Reingeniería implica, igualmente, un enfoque de gestión del cambio diferente del que necesitan los programas de calidad.

Finalmente, no se puede hacer nada mejor que volver a una breve definición original de la Reingeniería: *empezar de nuevo*. La Reingeniería es volver a empezar, con una hoja de papel en blanco. Es rechazar las creencias populares y los supuestos recibidos. Es inventar nuevos enfoques de la estructura del proceso que tienen poca o ninguna semejanza con los de épocas anteriores.

Fundamentalmente, la Reingeniería es hacer dar marcha atrás a la revolución industrial. La Reingeniería rechaza los supuestos inherentes al paradigma industrial de Adam Smith: la división del trabajo, las economías de escala, el control jerárquico y todos los demás instrumentos de una economía en sus primeras etapas de desarrollo. La Reingeniería es buscar nuevos modelos de organización. La tradición no cuenta para nada. La Reingeniería es un nuevo comienzo.

#### **2.3 Principios generales de la Reingeniería.**

Los principios generales en que se basa la Reingeniería son :

- 1.- Orientación al *qué*, no al *quién*.
  - 2.- Usar el *quién* para arreglar el *qué*.
  - 3.- Eliminar el desperdicio del proceso.
  - 4.- Simplificarlo todo.
  - 5.- Combinar varios pasos del proceso.
  - 6.- Diseñar procesos con rutas alternas.
  - 7.- Dejar que el cliente ayude en el proceso.
  - 8.- Usar la tecnología.
- 
- 1.- La orientación al *qué*, no al *quién* es modificar el objetivo del cambio, es más importante el valor que se le está dando al producto que el saber quién se lo está dando. Se debe definir qué es lo que se está haciendo, el proceso de trabajo, su problemática, eficacia y eficiencia, antes de quién es el que lo está haciendo.

- 2.- Usar el *quién* para arreglar el *qué*. Hay que hacer que la gente que participa en los procesos contribuya a su mejoramiento. Como se menciona en otros puntos, la persona que realiza un trabajo es la que mejor lo conoce y sabe qué problemas tiene y en qué puede mejorarse.
- 3.- Eliminar el desperdicio del proceso. Todas aquellas partes del proceso que no agregan valor al producto son desperdicio, y deben tratar de eliminarse o por lo menos de reducirse al mínimo. En especial los pasos del proceso de transporte, inspección, demora y almacenamiento significan desperdicio, ya que no le agregan ningún valor.
- 4.- Simplificarlo todo. Los procesos más sencillos son los más eficientes, pues utilizan menos recursos. La simplificación puede consistir en realizar operaciones en paralelo, pues esto ahorra tiempo. La simplificación es enemiga de la sobrerregulación.
- 5.- Combinar varios pasos del proceso. En algunas ocasiones es posible combinar pasos del proceso, como el que un operario sea el propio inspector de su trabajo, con los consiguientes ahorros. Es menos complicado combinar una operación, que agrega valor, con un paso que no lo agrega.
- 6.- Diseñar procesos con rutas alternativas. Los procesos deben diseñarse para los casos comunes, no para las excepciones. Pero deben incluirse pasos de decisión para que, en caso de que se trate de una excepción, se le dé un trato distinto al proceso normal, una ruta alterna.
- 7.- Dejar que el cliente ayude en el proceso. Los clientes regularmente saben qué es lo que quieren, cuándo y cómo, por lo que pueden ayudarnos a satisfacerlos. Al igual que el que hace el trabajo es el que mejor lo conoce y sabe como mejorarlo, el cliente es el que mejor sabe lo que quiere, y, por lo tanto, también puede ayudarnos a mejorarlo.
- 8.- Usar la tecnología. Las innovaciones tecnológicas pueden llevar a cambios que mejoren radicalmente los procesos. La automatización hace a los procesos generalmente más rápidos, pero debe cuidarse el utilizar la tecnología adecuada, pues una "sobrada" normalmente causa más desperdicios.

LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

- 2.- Usar el *quién* para arreglar el *qué*. Hay que hacer que la gente que participa en los procesos contribuya a su mejoramiento. Como se menciona en otros puntos, la persona que realiza un trabajo es la que mejor lo conoce y sabe qué problemas tiene y en qué puede mejorarse.
- 3.- Eliminar el desperdicio del proceso. Todas aquellas partes del proceso que no agregan valor al producto son desperdicio, y deben tratar de eliminarse o por lo menos de reducirse al mínimo. En especial los pasos del proceso de transporte, inspección, demora y almacenamiento significan desperdicio, ya que no le agregan ningún valor.
- 4.- Simplificarlo todo. Los procesos más sencillos son los más eficientes, pues utilizan menos recursos. La simplificación puede consistir en realizar operaciones en paralelo, pues esto ahorra tiempo. La simplificación es enemiga de la sobrerregulación.
- 5.- Combinar varios pasos del proceso. En algunas ocasiones es posible combinar pasos del proceso, como el que un operario sea el propio inspector de su trabajo, con los consiguientes ahorros. Es menos complicado combinar una operación, que agrega valor, con un paso que no lo agrega.
- 6.- Diseñar procesos con rutas alternas. Los procesos deben diseñarse para los casos comunes, no para las excepciones. Pero deben incluirse pasos de desviación para que, en caso de que se trate de una excepción, se le dé un trato distinto al proceso normal, una ruta alterna.
- 7.- Dejar que el cliente ayude en el proceso. Los clientes regularmente saben qué es lo que quieren, cuándo y cómo, por lo que pueden ayudarnos a satisfacerlos. Al igual que el que hace el trabajo es el que mejor lo conoce y sabe como mejorarlo, el cliente es el que mejor sabe lo que quiere, y, por lo tanto, también puede ayudarnos a mejorarlo.
- 8.- Usar la tecnología. Las innovaciones tecnológicas pueden llevar a cambios que mejoren radicalmente los procesos. La automatización hace a los procesos generalmente más rápidos, pero debe cuidarse el utilizar la tecnología adecuada, pues una "sobrada" normalmente causa más desperdicios.

#### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

La Reingeniería actualmente está orientada a lograr alguno de los siguientes tipos de mejora:

- abatir costos,
- llegar a ser el mejor de su tipo,
- plantear innovaciones radicales.

- Abatir costos es una mejora muy importante, y existen compañías que tienen sus procesos tan eficientes que no necesitan hacer mejoras radicales, y que ya son el mejor de su tipo, por lo que el abatimiento de costos puede ser su camino de mejoramiento.

- El llegar a ser el mejor de su tipo puede ser otra meta, ya que significa lograr mejoras que lleven a la compañía a ser mucho más competitiva para ponerse por encima de la competencia.

- Plantear innovaciones radicales realmente es el objetivo de la Reingeniería. Para ello se debe conocer bien el negocio y detectar sus oportunidades. Las innovaciones radicales generalmente no son correcciones al proceso existente, sino cambios de fondo.

Es muy importante determinar correctamente el tipo de mejora que se desea obtener, pues algunos negocios solo necesitarán hacer grandes reducciones en los costos de los procesos no esenciales, más allá de los que se puede hacer con los esfuerzos tradicionales de reducción de costos, mientras que otros pueden necesitar tener una igualdad competitiva con los que en el pasado establecieron las reglas, con el fin de llegar a ser el mejor de su tipo. Asimismo, pueden hacer otros negocios, crear nuevas reglas y cambiar las definiciones existentes, para lo que necesitarán puntos de innovación radical.

Todos estos proyectos deben aplicarse de inmediato en un programa de corto plazo, que incluirá solo a los procesos prioritarios, solo mejorarán lo mejorable en áreas seleccionadas, con un cambio radical y a fondo, en donde el cambio estructural es esencial y se enfatizará en darle mayor valor al proceso. Se debe formar un equipo multidisciplinario que se encargará de diseñar, implementar, mejorar y difundir el proyecto, liderado por un ejecutivo con suficiente autoridad, conocimientos y arrojo como para poder poner a la compañía de cabeza. Estos equipos deben formularse

## LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

objetivos muy ambiciosos, casi inalcanzables, pues en la medida de ello dependerá el impacto de su trabajo.

Para comenzar un proyecto de Reingeniería es importante primero determinar el tipo de mejora que se desea obtener, basándose en el estado actual de las cosas y realizarlo con el propio personal de la compañía, pues aunque los consultores externos pueden ayudar mucho en enseñar la teoría y orientar la práctica, quién realmente conoce los procesos y sus puntos problemáticos, y puede implementar más fácilmente las soluciones, es el personal que hace el trabajo.

Para determinar cuál es el proceso que se rediseñará, se debe aplicar alguno de los siguientes criterios: disfunción ¿qué procesos están en mayores dificultades?; importancia ¿cuáles ejercen mayor impacto entre los clientes de la compañía?; y factibilidad ¿cuáles son los procesos más susceptibles en este momento de Reingeniería?.

### **2.4 Métodos Empleados por la Reingeniería.**

#### **2.4.1 Método de los Siete Pasos.**

El método más común para la aplicación de la Reingeniería es el llamado de los Siete Pasos. La mayoría de los autores coinciden en lo general en estos Siete Pasos, ya que delimitan el proceso, lo analizan y miden, y desarrollan e implementan las mejoras.

Aunque algunos autores no definen estos pasos como un método, se observa que, de una manera u otra, todos siguen el mismo procedimiento.

Los siete pasos de este método son:

- 1.- Definición de los límites del proceso.
- 2.- Observación de los pasos del proceso.
- 3.- Recolección de los datos relativos al proceso.
- 4.- Análisis de los datos recolectados.
- 5.- Identificación de las áreas de mejora.
- 6.- Desarrollo de las mejoras.
- 7.- Implantación y vigilancia de las mejoras.

## LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

*Definir los límites del proceso* consiste en definir el proceso en sí, en qué consiste, determinar en donde comienza y en donde termina, y los pasos que se llevan a cabo en él. Se debe tener cuidado en enfocarse en un proceso general, y no en subprocesos particulares para no caer en soluciones parciales.

Por lo general, cada proceso principal tiene un efecto específico fuera de la organización.

Una vez definido el proceso hay que *observar* qué es lo que ocurre dentro de él, los pasos que lo comprenden y su tipo. De manera general, los pasos de un proceso pueden ser: operación, transporte, inspección, demora y almacenamiento. Sólo los pasos de operación dan un valor agregado al producto, por lo que todos los demás se deben tratar de eliminar o reducir al mínimo.

Los *pasos observados* dentro de un proceso deben ser *cuantificados o medidos*. Así, debe determinarse cuanto tiempo toman, el número de fallas, su aportación al proceso, las distancias recorridas en el caso del transporte, el número de personas que participan, etc.

Con las mediciones recabadas se debe hacer una *análisis* para determinar la eficiencia y eficacia del proceso, los costos asociados, la satisfacción del cliente, etc.

Al final del análisis de las mediciones se deben *determinar las áreas de mejora*, sobre las que se concentrará el proyecto. Básicamente estas áreas serán aquellas en las que haya mayor desperdicio o su eficiencia sea baja. Los primeros objetivos serán siempre los pasos que no dan un valor agregado, como el transporte, la inspección, las demoras o el almacenamiento. Se deberán cuestionar prácticamente todos los pasos y funciones del proceso, cuál es su valor, si pueden combinarse con algún otro y qué pasa si se eliminan. En este paso es importante priorizar las áreas de mejora.

Ya que se decidió qué áreas problemáticas o de oportunidad se atacarán, se deben *desarrollar las mejoras*, eliminando, simplificando o combinando pasos. Hay algunos principios básicos que se deben de seguir para desarrollar las mejoras:

- eliminar el desperdicio,
- simplificar,



## LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

- combinar pasos de los procesos,
- diseñar rutas alternativas,
- pensar en paralelo, no en línea,
- recabar los datos en su origen,
- usar la tecnología para mejorar el proceso, y
- dejar que los clientes ayuden en el proceso.

El paso final es la *Implantación y vigilancia de las mejoras*. Algunos autores sugieren la implementación de programas piloto, mientras que otros consideran a éstas como solo un retraso para la solución definitiva. De cualquier manera, una vez implantado el nuevo sistema es muy importante que se vigile su desarrollo y cumplimiento, pues si no se hace puede hecharse por la borda todo el esfuerzo desarrollado. Y aún más importante debe ser que este proceso de cambio y mejora se realice de manera continua.

### **2.4.2 Método de las Tres Fases.**

Otro método para la aplicación de la Reingeniería consiste de tres fases: Descubrimiento, Rediseño e Implementación.

Fase 1, Descubrimiento. Esta es la fase durante la cual la compañía crea una visión estratégica en busca del dominio o competitividad renovada en el mercado, y determina cómo se pueden modificar sus procesos para alcanzar dicha estrategia. Dentro de esta fase se plantean los siguientes pasos:

- i) movilizar, que consiste básicamente en tomar la decisión de aplicar la Reingeniería a un proceso;
- ii) evaluar, durante el cual se valoran los distintos procesos susceptibles de mejora;
- iii) seleccionar, tomar la decisión del proceso que se mejorará;
- iv) comprometerse, que es comunicar a todo el equipo la decisión que se tomó.

Fase 2, Rediseño, durante la cual el proceso de Reingeniería se detalla, planifica y diseña. Sus pasos son:

- I) análisis, que consiste en revisar las relaciones con los clientes y proveedores, así como los procesos operativos;
- II) Innovación, en donde se encontrarán y definirán los puntos de cambio radical;

iii) proyección, que consiste en diseñar como quedará el proceso después de su Reingeniería;

iv) compromiso, ya que es necesario recomprometer formalmente con el cambio a la alta gerencia.

Fase 3, Ejecución, es la puesta en marcha del rediseño para llevar a cabo la estrategia. Esta implementación tiene los pasos de:

i) movilización, que es armar al equipo, detallar el plan, confirmar costos y reconocer el impacto;

ii) comunicación, de la visión completa del contexto, la visión de la corriente de trabajo, se explica la posición razonada y se validan la visión, el plan y su impacto;

iii) actuar, ejecutar las tareas, controlar el plan y comunicar;

iv) medir, en donde se establecen las contra-especificaciones objetivo y los resultados costo-beneficio;

v) sostener, que consiste en mantener el cambio y tomar las medidas claves de desempeño.

#### **2.4.3 Método Rápida Reingeniería (Rápida Re)**

Rápida Reingeniería (Rápida Re) es una metodología de cinco etapas y cincuenta y cuatro pasos que permite a las organizaciones obtener resultados rápidos y sustantivos efectuando cambios radicales en los procesos estratégicos de valor agregado.

Este método incluye una serie de técnicas administrativas integradas que se usan para desarrollar y analizar la información necesaria a fin de identificar las oportunidades y rediseñar procesos básicos.

Estas etapas son:

*Etapa 1, Preparación.* Comienza con el desarrollo de un consenso ejecutivo sobre las metas y los objetivos que se buscan como avance decisivo del negocio y que son la justificación de este proyecto de Reingeniería. Se establece claramente el vínculo esencial entre las metas decisivas del negocio y el rendimiento de los procesos rediseñados, y define los parámetros del proyecto relativos a programación, costos, riesgo y cambio organizacional.

En esta etapa se reúne al equipo de Reingeniería, se le capacita y se produce el plan inicial de gestión del cambio.

*Etapa 2, Identificación.* Desarrolla un modelo del negocio, orientado al cliente; identifica los procesos estratégicos de valor agregado; correlaciona organizaciones, recursos y volúmenes con procesos específicos y prioridades; y recomienda procesos específicos como objetivos del mayor impacto para Reingeniería.

*Etapa 3, Visión.* Busca oportunidades de avance decisivo en los procesos; los analiza y los estructura como "visiones" de cambio radical.

*Etapa 4, Solución.* Se divide en dos subetapas casi paralelas: una para desarrollar el diseño "técnico" necesario para implementar las visiones, y la otra, el diseño "social" que organiza y estructura los recursos humanos que tendrán a su cargo el proceso rediseñado.

*Etapa 5, Transformación.* Realiza las visiones del proceso, y las subdivisiones para los períodos de transición, lanzando versiones piloto y de plena producción de los nuevos procesos.

Para el desarrollo de estas etapas, el método de Rápida Re utiliza las técnicas administrativas, mostradas en la Tabla 1.

Tabla 1. Técnicas administrativas utilizadas por el método Rápida Re.

Técnica administrativa	1 P R E P A R A C I Ó N	2 I D E N T I F I C A C I Ó N	3 V I S I Ó N	4 A D I S E Ñ O T É C N I C O	4 B D I S E Ñ O S O C I A L	5 T R A N S F O R M A C I Ó N
Administración del proyecto	x	x	x	x	x	x
Gestión del cambio	x	x	x	x	x	x
Facilitación	x	x	x	x	x	x
Busqueda de metas	x					
Formación del equipo	x				x	x
Motivación	x					
Modelación de clientes		x				
Medida de rendimiento		x		x		x
Análisis de tiempo de ciclo		x	x			
Modelación de procesos		x				x
Análisis del valor del proceso		x	x			
Programas proveedores/socios		x				
Análisis de flujo del trabajo		x	x	x		
Correlación organizacional		x				
Contabilidad de costos de actividades		x	x			
Benchmarking			x			
Visualización			x			
Ingeniería informática				x		x
Automatización estratégica				x		
Facultar a empleados					x	
Matrices de destrezas					x	x
Equipos de trabajo autodirigidos					x	
Reestructuración organizacional					x	
Sistema de compensación por homologación					x	
Recompensas/incentivos empleados					x	
Diagramación de la organización					x	
Capacitación técnica					x	

#### **2.4.4 Método de Morris y Brandon**

Las primeras tentativas en el campo de la Reingeniería, tanto las que funcionaron como las que fracasaron, carecían de metodologías sistemáticas.

En épocas más recientes se han sugerido algunas metodologías para las fases de Reingeniería. El objetivo primario de este inciso es presentar métodos sistemáticos para la generalidad de la administración del cambio en los negocios, desde el comienzo del reposicionamiento hasta el control del cambio posterior a la Reingeniería. Los autores citados bajo este enfoque han desarrollado estos métodos para apoyar la consulta práctica y han comprobado su eficacia en el trabajo.

El método completo aparece en la Figura 1, al final de este capítulo, y se expone brevemente a continuación. Comienza con la determinación de los cambios que ayudarán a alcanzar ventaja competitiva, y continúa a través de las diferentes actividades que conducen a cambios reales en los negocios. Sin embargo, el enfoque presentado no es el plan de un proyecto único: su mejor aplicación se plantea en términos de un proceso de negocios permanente, utilizado con la frecuencia necesaria, y que se convertirá en un proyecto propiamente dicho cada vez que se proponga un cambio importante.

##### **Determinar metas y una nueva posición en el mercado**

El primer paso para trasladar la compañía hacia una nueva posición en el mercado es la determinación de esa posición. Descomponer el área de marketing en planes corporativos de negocios siempre ha sido difícil, pero comenzar por ese paso soluciona muchos de los viejos problemas. Primero se hace un análisis de mercado con una evaluación realista de la posición que ocupa la compañía. ¿Qué hacer para ascender?, ¿que pasará dentro de cinco o diez años?. Una vez formulado un juicio comercial racional, se pueden establecer las metas corporativas (quizá resulte optimista hacerlo en este momento). Estas deben ser ambiciosas, pues en el mundo comercial actual es mucho mejor fallar ante metas muy elevadas que fijarse unas muy simples que serán derrotadas estruendosamente por la competencia.

#### **Establecer un nuevo ambiente empresarial**

Marketing, gastos, calidad, precios, diferencias de producto, participación en el mercado y otros objetivos empresariales que se desarrollan durante el proceso de posicionamiento, son seguidos por el establecimiento de un nuevo ambiente empresarial. Este ambiente se forma al examinar los supuestos conscientes e inconscientes que constituyen los paradigmas de la compañía y al cuestionar los supuestos que no son válidos. El más importante de éstos es la actitud actual hacia el cambio y el interés de la compañía para cambiar cuando existe una razón de negocios para hacerlo. En el nuevo paradigma, el cambio se utiliza para ganar en ventaja competitiva. Como tal, no sólo debe ser posible sino que debe ser aceptado por cada uno de los miembros del *staff* corporativo. El objetivo de esta acción es colocar a la compañía en una posición de implementación del cambio sin resistencia.

#### **Elaborar el diagrama del negocio actual**

Una vez que la compañía ha determinado su posición objetivo y que el *staff* está listo para el cambio, las labores que se desarrollarán son la recopilación de la información acerca de las operaciones de negocios que la empresa realiza y la creación de un modelo de los procesos de negocios que se van a analizar. Los autores denominan al modelo básico, Diagrama de la Actividad de Negocios (en inglés, BAM). Con frecuencia, la elaboración cuidadosa del diagrama de los procesos *actuales* da señales de alerta en los esfuerzos de Reingeniería pero, cuando se utilizan, se ha encontrado que son eficientes y se recomiendan ampliamente como punto de referencia para el análisis de los procesos de negocios.

Los Diagramas de la Actividad de Negocios (Figura 2, al final del capítulo) describen el flujo de trabajo en cada proceso de negocios. Primero se esquematizan como planos muy generales que muestran los procesos principales de negocios sin entrar en detalles y con unas pocas anotaciones relacionadas con la información cuantitativa. Por ejemplo, se puede incluir el tiempo promedio que requiere un proceso. Los diagramas generales de alto nivel se dividen luego en diagramas más detallados, hasta que se llega a un nivel

#### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

minucioso de información para todas las tareas del proceso; con cada nivel de detalles se obtienen e incluyen más datos numéricos. El proceso de añadir niveles de detalles, llamado *nivelación o descomposición*, no es difícil, pero exige la vinculación del *staff* que directamente realiza el trabajo. Tablas adicionales o matrices se utilizan para capturar información de respaldo para los procesos, por ejemplo, las respuestas a las preguntas básicas quién, qué, por qué, cuándo, cómo y dónde. También se busca obtener los hechos relacionados con el uso de la información en cada proceso de negocios, como es el caso de los datos del diagrama organizacional habitual y de cualquier plan de negocios existente.

#### **Rediseño: utilizar el diagrama como un modelo**

La recompensa por la recopilación de los detalles del sistema empleado se recibe en la siguiente actividad: la creación de un nuevo diseño para el proceso de negocios. El trabajo de rediseño utiliza los BAMS para modelar el nuevo flujo de trabajo de la operación empresarial. El proceso de rediseño se convierte en una actividad de elaboración de un modelo, reduciéndose las conjeturas al mínimo. El primer modelo puede ser un intento real para diseñar el proceso final o una simulación en la que se combinen todas las actividades laborales similares. Éste puede llamarse un diseño de bajo costo en donde se omiten la duplicación del esfuerzo y la redundancia. Sin embargo, este escenario de bajo costo rara vez es factible porque para obtenerlo se requiere sacrificar otras características que son necesarias. En la mayoría de los casos, los gerentes que revisan el diseño crearán alguna duplicación en las nuevas versiones sucesivas del mismo.

Los gerentes y el *staff* revisan cada versión del modelo para asegurar que las funciones de trabajo se faciliten de manera adecuada. Además, las versiones están sujetas a los análisis de costos y de tiempo para poder comprobar el logro de metas cuantificadas. Utilizar papel o, mejor todavía, modelos computarizados para simular una nueva operación sirve a la empresa mucho más que aplicar el procedimiento de ensayo y error en la organización misma. Usualmente, se necesita que la verdadera implementación sea casi perfecta, ya que la mayoría de las compañías sólo tolerará modificaciones mínimas después de concluir una reorganización. Sin embargo, sin la etapa de

#### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

elaboración del modelo son pocas las probabilidades de que cualquier reorganización tenga éxito. En años recientes, la experiencia industrial con reorganizaciones motivadas en la reducción de costos, confirma este hecho.

Cuando el proceso de elaboración del modelo ha producido un diseño satisfactorio, el resultado será un diagrama de la nueva operación de negocios en el mismo formato del diagrama del negocio actual. Este diagrama será comprensible porque estará escrito en términos de la forma como se realizan las actividades. El proyecto producirá diseños de procesos de negocios que probablemente funcionarán muy bien, que además han sido revisados por los directivos que trabajarán en ellos y que podrán implementarse con facilidad.

#### **Construir los cimientos**

Los nuevos procesos necesitarán más que un organigrama y un diagrama de flujo de trabajo nuevos. Expertos en capacitación, personal, tecnología de información, marketing, contabilidad y finanzas examinarán el diseño del nuevo negocio para determinar las nuevas necesidades de apoyo para estas áreas. En general, estos elementos de apoyo se ponen al servicio después de que el proceso de negocios ha entrado en operación y pocas veces se coordinan entre sí. Los procesos de reposicionamiento y Reingeniería brindan la oportunidad de hacerlo mejor; en este punto, el impacto del apoyo puede ser evaluado, con frecuencia de manera cuantitativa, planeado y coordinado totalmente. De igual importancia resulta que los elementos de soporte puedan ser útiles en la implementación paulatina de los procesos recién diseñados.

El tercer nivel de la pirámide del modelo de cambio que aparece en la Figura 1 representa un nivel de planeación en el cual se diseñan la infraestructura de apoyo y la arquitectura del negocio. La infraestructura de apoyo está compuesta por las actividades que favorecen un proceso de negocios sin ser parte directa del mismo, por ejemplo, recursos humanos, viajes y suministros. La arquitectura del negocio es el diseño total de los procesos y de las actividades de apoyo que trabajan en conjunto para formar toda la empresa o una parte de ella, como en el caso de una división. Como en



#### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

un diseño arquitectónico, la estructura de la empresa es la base de la arquitectura y los elementos de apoyo son diseñados para cumplir una función específica individual.

En el diseño de la infraestructura se debe tener en cuenta el tratamiento de información, sea o no necesaria alguna clase de tecnología. Los sistemas de información y la tecnología tienen máxima prioridad en esta fase de la Reingeniería, debido a la cantidad de tiempo necesaria y, posiblemente, a los altos costos que implican. En la mayoría de las grandes y medianas empresas, la tecnología de información es un requisito básico en muchos procesos de trabajo; su importancia aumentará cuando la ventaja competitiva se fundamente en mayor medida en el manejo creativo de esa información. Este elemento de apoyo puede determinar todo el programa de implementación para el proyecto de Reingeniería, dado que los nuevos sistemas requieren bastante tiempo para la consecución y adecuación de sus equipos.

El siguiente aspecto de apoyo que debe ser considerado es el recurso humano necesario para los nuevos procesos de negocios. La infraestructura humana debe estar constituida por especialistas en el área de desarrollo organizacional, vinculación de personal, capacitación y otros asuntos de recursos humanos. Esta infraestructura requiere descripciones de cargos, entrenamiento, vinculación de personal y los diversos métodos para alcanzar el trabajo de equipo, la calidad y la atención propuestas. Una consideración muy importante en los recursos humanos es el método para vincular al personal que labora en los viejos procesos y que se requiera en los nuevos. El objetivo es evitar los tan comunes problemas de personal que parecen ser una característica inevitable de los procesos de reorganización. La Reingeniería de los negocios puede ayudar a alcanzar este objetivo.

A esta altura, el área de marketing puede reingresar desde su enorme contribución en los comienzos del proyecto de Reingeniería; esta área puede estar ligada a un proceso de negocios para respaldar tanto los esfuerzos de operación como los de marketing. Por ejemplo, si se va a aplicar la Reingeniería al procesamiento de los pedidos, el marketing puede contribuir a la definición de los requisitos de ubicación del comprador y ayudar a conocer con la mayor celeridad posible cuando se cancelen pedidos pendientes. Estas relaciones pueden ser o no suficientemente importantes como para incluirse de forma

explícita en los modelos del Diagrama de la Actividad de Negocios; pero, si estos vínculos son importantes para la empresa, su presencia en el diagrama garantizará que se tenga el debido cuidado cuando se diseñe la nueva infraestructura.

Es obvio que la infraestructura incluye como elementos de respaldo los recursos de instalaciones, energía, calefacción, ventilación, aire acondicionado, líneas telefónicas, iluminación y equipo de oficina. Con un diagrama muy detallado de los nuevos procesos de negocios, estos equipos podrán ser instalados, renovados, modificados o reasignados con gran precisión. En algunos casos, sin embargo, habrá necesidad de equipo o instalaciones especiales, por lo que deberán considerarse aspectos específicos para incluirlos en la producción y revisar por etapas el equipo existente.

Finanzas y contabilidad no puede olvidarse cuando se define la infraestructura. A diferencia de lo habitual en la mayor parte de las compañías, la contabilidad, en particular, puede brindar un apoyo mucho más directo a las operaciones de negocios. Esta fase de la Reingeniería presenta la oportunidad de establecer una contabilidad de costos significativa para los nuevos procesos y para configurar una estructura presupuestal que ayude directamente a los gerentes.

### **Implementar y operar**

La planeación de la implementación, la implementación y la operación de los nuevos procesos de negocios comprenden el último nivel de modelo de cambio de la Figura 1. En este último paso se recogen los frutos de la labor realizada.

Por lo general, la implementación de una operación de negocios reorganizada o reestructurada es difícil, y si existe la más mínima sospecha de que la reducción del personal de planta y de la administración formarán parte de la labor, ésta se convertirá en una pesadilla, constituyéndose, indudablemente, en el más grande desafío que pueda enfrentar un gerente. No obstante las siguientes sugerencias pueden ayudar de manera considerable. Primero, la administración deberá tener un claro conocimiento del negocio antes y después, para trabajar con los diagramas de las operaciones de negocios actuales y de las que son producto del proceso de Reingeniería, más los

#### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

organigramas y otros documentos de respaldo desarrollados en etapas previas. Al contar con estas herramientas, la administración dispondrá de un control mucho mayor del que contaba cuando se establecieron organigramas y la misión de la empresa.

Otra ayuda importante para la revisión por fases es preestablecer la infraestructura. Una vez determinado el apoyo, se evitan las dificultades producidas por la presión de los requerimientos de producción en la etapa de revisión por fases o incluso, después de haberse implantado el proceso, es decir en el trabajo normal, a la vista de los clientes. El preestablecimiento de la infraestructura, en esencia, coloca toda la capacidad de la compañía como apoyo de la implementación, en lugar de verla como opuesta a ella.

Después que la revisión por fases ha concluido, las operaciones seguirán siendo afectadas por el esfuerzo de Reingeniería. Las mediciones presentadas en el Diagrama de la Actividad de Negocios (BAM) para el nuevo proceso, se convertirán en las metas de producción del mismo. La eficiencia y el desempeño del proceso y del personal que lo realiza, pueden medirse empleando estas cifras y el marco de referencia del Diagrama de Actividades de Negocios que muestra con claridad lo que se supone ha de ocurrir. Los documentos del proceso de Reingeniería se utilizan, además, para respaldar las mejoras en curso, mediante el asesoramiento a todos los directivos y al personal de producción, en la redefinición y logro continuos del nivel de calidad en cada detalle del trabajo realizado.

#### **El nuevo ambiente**

La contribución final pero, quizá, la más importante que se ha de lograr a través de la metodología presentada en esta obra, es la introducción de un nuevo ambiente empresarial, el cambio a un nuevo paradigma.

Este cambio de paradigma se basa en la aplicación continua de los procesos de reposicionamiento y Reingeniería. En la actualidad, se ve generalmente la Reingeniería como una cura difícil pero necesaria para los problemas que han crecido a través del tiempo y que deben solucionarse de una vez por todas, partiendo del concepto de que

después del proceso de Reingeniería surgirá un nuevo proceso de negocios que permitirá enfrentar la competencia durante un tiempo considerable. Esta es una visión de corto plazo. La Reingeniería debe aplicarse con la frecuencia que sea necesaria para obtener una ventaja competitiva. Cuando se van a producir nuevos productos, cuando hay nuevas tecnologías que pueden reducir costos, cuando se pueden abrir nuevos mercados y, en general, cuando se presente cualquier oportunidad significativa, se deben reiniciar los ciclos de reposicionamiento y Reingeniería. Otro beneficio importante es la habilidad para subdividir proyectos muy grandes, facilitándose así su manejo, lo cual se convierte en una gran ayuda, pues evita los enormes retrasos que usualmente se asocian con proyectos grandes y reduce los riesgos. El carácter de los cambios del proceso puede alterarse en lugar de "lo hacemos o morimos alcanzando la perfección", los cambios se convierten en una serie de desarrollos controlados.

Con frecuencia, tal vez de manera continua, la Reingeniería no es tan difícil como parece. Los dos obstáculos más difíciles son la elaboración del diagrama de las actividades actuales del negocio y la solución de los problemas del personal asociado con la reestructuración. Si estos dos aspectos se desarrollan bien desde el principio, no necesitará repetirse el primer esfuerzo de Reingeniería. Los diseños de los nuevos procesos de negocios se convertirán en los Diagramas de la Actividad de Negocios, tan pronto como los nuevos procesos estén en producción. Los problemas del personal pueden manejarse de manera que se establezca una permanente relación de confianza entre todos los empleados. Cambiar ya no será difícil o amenazador. Se convertirá en el camino del éxito.

Figura 1 Modelo de cambio en la Reingeniería Dinámica de Negocios.

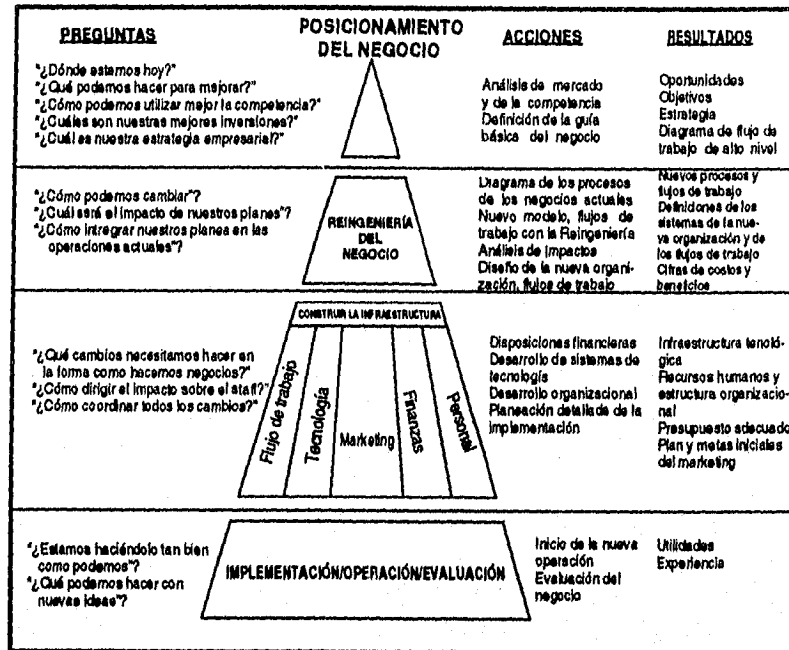
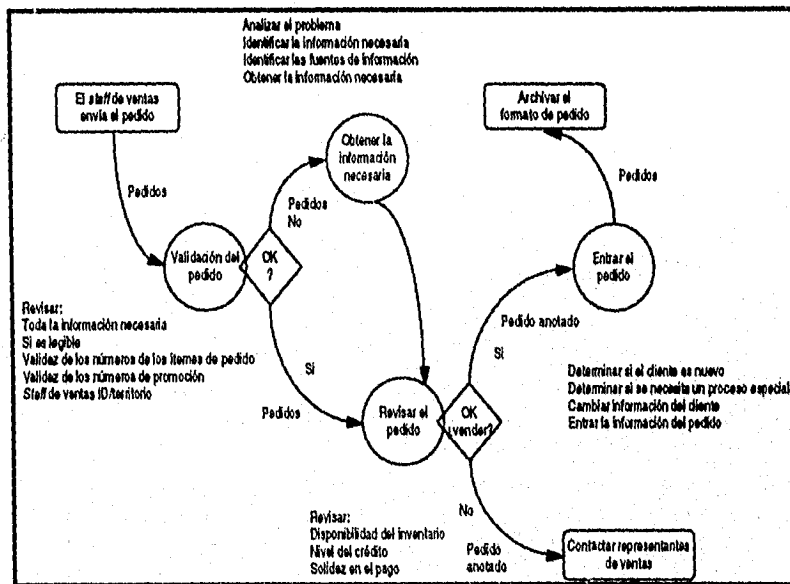


Figura 2 Diagrama de la actividad de negocios.



### **3. COMPARACIÓN CON OTROS SISTEMAS DE MEJORA.**

#### **3.1 Los Sistemas Japoneses.**

A partir de la Segunda Guerra Mundial se han venido desarrollando una serie de sistemas de mejora, como el Justo a Tiempo (JAT), el Control Total de Calidad (CTC), el MRP I y II, la Teoría Z, la administración por objetivos, el presupuesto base cero, etc., los cuales tienen en común el objetivo de hacer a la empresa más competitiva.

Considerando todos estos sistemas, tomaremos a los dos primeros como ejemplo (JAT y CTC) pues tienen una clara orientación hacia los procesos, al igual que la Reingeniería, por lo que a continuación se expone muy brevemente en que consiste cada uno.

##### **3.1.1 Justo a Tiempo.**

Justo a Tiempo es una metodología de mejora, basada en la eliminación del desperdicio, para mejorar la productividad.

El Justo a Tiempo, o JAT, es un sistema basado en el concepto de que la entrega oportuna, tanto de los insumos, como de los productos; la eliminación de desperdicios; la fabricación sincrónica; la reducción de las actividades inútiles y el compromiso con los "proveedores" (quienes entregan los insumos necesarios para el siguiente proceso), producirán a la compañía grandes beneficios, pues disminuirán considerablemente los inventarios, las áreas de almacenamiento se reducirán al mínimo, y se reducirá el tiempo total de fabricación al minimizar las demoras.

En el JAT, las mejoras se enfocan en las funciones individuales, y la mejora continua es una de sus premisas. Es un flujo continuo, sincronizado con la demanda real.

Existen siete principios fundamentales en los que se basa el JAT:

- 1.- *Igualar la oferta y la demanda.* Se tiene que satisfacer al cliente, esto significa entregarle lo que demanda, en calidad, cantidad y tiempo. Planear las entregas, en tiempo y cantidad, de tal manera que lleguen cuando se van a utilizar, para que no tengan que ser almacenadas.

Esto funciona en ambos sentidos, en los productos que demandamos y en los que entregamos.

- 2.- *Eliminar el desperdicio.* El desperdicio es un enemigo de la productividad, por lo que, cualquier cosa que no sea absolutamente esencial y que no agregue valor al producto debe ser eliminada o reducida al mínimo.

Las causas más comunes del desperdicio son: problemas de calidad, exceso de personal, mantenimiento preventivo insuficiente y sobreproducción o sobreinventarios.

Los mayores desperdicios se dan en los tiempos de espera, el transporte, los inventarios y el reproceso.

- 3.- *Hacer los procesos continuos, no por lotes.* Se debe ajustar el proceso de tal manera que sea continuo, mediante la eliminación de los desperdicios; de manera generalizada, los lotes producen desperdicio, ya que, por ejemplo, hasta que se termina un lote completo se alimenta al siguiente proceso. La alimentación continua encadena a los procesos y elimina los desperdicios.

Los productos, sus bienes o servicios, deben estar siempre moviéndose, recibiendo un valor agregado.

- 4.- *Mejorar constantemente.* Se debe buscar la mejora continua para no rezagarse con respecto a la competencia. Esta mejora debe ser integral; esto es, debe aplicarse a todo el proceso.

- 5.- *Primero el ser humano.* Para el JAT la gente es el activo más importante, por lo que propone que se aplique lo siguiente: reducir el miedo a la productividad, practicando la apertura y la confianza; hacer a la gente multifuncional; crear la estabilidad del empleo; y dar mayor soporte al personal.



#### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

- 6.- *Sobrerregulación = ineficiencia.* Se deben atacar las verdaderas causas de los problemas, en vez de tratar de solucionarlos consumiendo más recursos, y eliminando los inventarios de seguridad, los movimientos innecesarios, los factores de desperdicio, los tiempos de entrega y los retrabajos.
- 7.- *Actuar a corto plazo.* Las metas tienen que ser a corto plazo, para lo cual se deben reevaluar los sistemas de medición de desempeño para orientarlos más a la efectividad del todo que a la eficiencia de las partes.

El sistema de planeación JAT tiene los siguientes elementos: celdas de producción, trabajo en equipo, flujos continuos, operación lineal y demanda, y suministro confiables.

#### **3.1.2 Control Total de Calidad.**

El Control Total de Calidad (CTC) se basa en "hacer las cosas bien desde la primera vez"; la calidad es su principio y tiene que estar integrada en cada actividad, en lugar de ser inspeccionada posteriormente. El enfoque es reducir el costo de la calidad e inculcar una actitud mental de mejora continua.

El CTC es un compromiso a largo plazo, que se aplica paulatinamente a todos los subprocesos para mejorarlos de manera continua, no enfatiza los cambios estructurales y requiere de una consultoría externa que comprometa a los directivos, instruya al personal y forme una serie de líderes que controlen los avances.

Este sistema está basado principalmente en los 14 principios de Deming de mejora continua, que son los siguientes:

- 1.- *Crear constancia de propósito hacia el mejoramiento del producto y del servicio.* Comprometer a la compañía en una estrategia a largo plazo para cambiar en forma continua. Crear un punto único de énfasis corporativo. Conseguir que todas las estrategias de la compañía apoyen la idea y se hagan responsables del proyecto. Asegurarse que cada persona sepa lo que debe hacer y los resultados que se esperan de él.

LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

- 2.- *La administración debe tomar el liderazgo para promover el cambio.* Los directivos de mayor rango deben desempeñar un papel activo en el proceso. No deben permitir que los esfuerzos se realicen sin estar bajo su control directo. Igualmente, deben hacer un compromiso a largo plazo para cambiar.
- 3.- *Eliminar la dependencia de la revisión para lograr la calidad. Ubicar la calidad del producto en primer lugar.* Este es el fundamento del CTC. La calidad no puede lograrse si se revisan los errores solo en las etapas finales del proceso. Se deben hacer las cosas bien, a la primera vez. Cada quien es su propio supervisor e inspector de su trabajo.
- 4.- *Tener un solo proveedor para un producto (ítem) específico. Crear relaciones a largo plazo con los proveedores.* Se requiere una estrecha relación con los proveedores y un conocimiento detallado de sus prácticas y productos, con el fin de comprometerlos a que su calidad también sea constante.
- 5.- *Institucionalizar la mejora continua.* Mejorar constantemente el sistema de producción y de servicio para elevar la calidad y la productividad, disminuyendo así, y de manera continua, los costos.
- 6.- *Instituir el entrenamiento en el trabajo.* Se debe estar continuamente reentrenando al personal. A mayor conocimiento del trabajo se tiene mayor probabilidad de encontrar maneras de mejorarlo.
- 7.- *Instituir el liderazgo.* El objetivo de la supervisión debe ser ayudar a las personas y equipos a realizar mejor su trabajo. Debido a que la gente y los procesos cambian con la mejora continua, los gerentes deben comprender cada fase del nuevo proceso.
- 8.- *Derrotar el miedo para que todos puedan trabajar con mayor eficiencia.* La gerencia debe manifestar a los empleados su apoyo. Es necesario crear un ambiente en donde no se tenga temor de presentar nuevas ideas y ensayar nuevos enfoques.
- 9.- *Derribar las barreras entre los departamentos.* Promover el trabajo en equipo con personas de distintas dependencias laborando en conjunto para la solución

LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

de problemas. Los círculos de calidad y otros enfoques interdepartamentales deben utilizarse para mejorar la calidad.

- 10.- *Eliminar los lemas de cero defectos y nuevos niveles de productividad.* Estos deben de utilizarse como objetivos gerenciales e instaurarse como parte de una nueva estrategia operacional.
- 11.- *Sustituir el liderazgo.* Eliminar las cuotas de trabajo y la gerencia por objetivos. El trabajo debe evaluarse por su calidad, no por su cantidad. Deben formarse equipos de trabajo en los que la aportación de ideas de todos tenga el mismo peso y no sea jerárquica.
- 12.- *Cambiar el énfasis en los números por el énfasis en la calidad.* Fomentar el orgullo por pertenecer a una compañía y por desarrollar un trabajo para mejorar la calidad.
- 13.- *Instituir un vigoroso programa de educación y autosuperación.* Un personal mejor capacitado tiene más oportunidades de desarrollarse y de encontrar mejoras a su trabajo.
- 14.- *Conseguir que todos y cada uno de los empleados trabajen para lograr la transformación.* Para lograr una verdadera transformación se requiere el compromiso de todos, sin excepción alguna. Este compromiso será gradual, puesto que no todos estarán vinculados desde un comienzo al proyecto.

Así, la premisa del CTC es hacer las cosas bien desde la primera vez, y hacerlo de manera continua.

El problema con estos dos sistemas, y a la vez su diferencia con la Reingeniería, es que están enfocados a un cambio paulatino que los llevará a mejores posiciones competitivas continuamente; pero en un entorno en el que la mayoría de las compañías están involucradas en este cambio continuo, se necesitan además cambios radicales que pongan a la empresa a la vanguardia del mercado, y que no sólo se preocupen por dar al mercado lo que actualmente demanda, sino que le den lo que demandará en un futuro y que aún no sabe siquiera que existe; esto es lo que la Reingeniería ofrece, lo que Johansson, McHugh, Pendlebury y Wheeler denominan "romper la vajilla".

LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

de problemas. Los círculos de calidad y otros enfoques interdepartamentales deben utilizarse para mejorar la calidad.

- 10.- *Eliminar los lemas de cero defectos y nuevos niveles de productividad.* Estos deben de utilizarse como objetivos gerenciales e instaurarse como parte de una nueva estrategia operacional.
- 11.- *Sustituir el liderazgo.* Eliminar las cuotas de trabajo y la gerencia por objetivos. El trabajo debe evaluarse por su calidad, no por su cantidad. Deben formarse equipos de trabajo en los que la aportación de ideas de todos tenga el mismo peso y no sea jerárquica.
- 12.- *Cambiar el énfasis en los números por el énfasis en la calidad.* Fomentar el orgullo por pertenecer a una compañía y por desarrollar un trabajo para mejorar la calidad.
- 13.- *Instituir un vigoroso programa de educación y autosuperación.* Un personal mejor capacitado tiene más oportunidades de desarrollarse y de encontrar mejoras a su trabajo.
- 14.- *Conseguir que todos y cada uno de los empleados trabajen para lograr la transformación.* Para lograr una verdadera transformación se requiere el compromiso de todos, sin excepción alguna. Este compromiso será gradual, puesto que no todos estarán vinculados desde un comienzo al proyecto.

Así, la premisa del CTC es hacer las cosas bien desde la primera vez, y hacerlo de manera continua.

El problema con estos dos sistemas, y a la vez su diferencia con la Reingeniería, es que están enfocados a un cambio paulatino que los llevará a mejores posiciones competitivas continuamente; pero en un entorno en el que la mayoría de las compañías están involucradas en este cambio continuo, se necesitan además cambios radicales que pongan a la empresa a la vanguardia del mercado, y que no sólo se preocupen por dar al mercado lo que actualmente demanda, sino que le den lo que demandará en un futuro y que aún no sabe siquiera que existe; esto es lo que la Reingeniería ofrece, lo que Johansson, McHugh, Pendlebury y Wheeler denominan "romper la vajilla".

LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

de problemas. Los círculos de calidad y otros enfoques interdepartamentales deben utilizarse para mejorar la calidad.

- 10.- *Eliminar los lemas de cero defectos y nuevos niveles de productividad.* Estos deben de utilizarse como objetivos gerenciales e instaurarse como parte de una nueva estrategia operacional.
- 11.- *Sustituir el liderazgo.* Eliminar las cuotas de trabajo y la gerencia por objetivos. El trabajo debe evaluarse por su calidad, no por su cantidad. Deben formarse equipos de trabajo en los que la aportación de ideas de todos tenga el mismo peso y no sea jerárquica.
- 12.- *Cambiar el énfasis en los números por el énfasis en la calidad.* Fomentar el orgullo por pertenecer a una compañía y por desarrollar un trabajo para mejorar la calidad.
- 13.- *Instituir un vigoroso programa de educación y autosuperación.* Un personal mejor capacitado tiene más oportunidades de desarrollarse y de encontrar mejoras a su trabajo.
- 14.- *Conseguir que todos y cada uno de los empleados trabajen para lograr la transformación.* Para lograr una verdadera transformación se requiere el compromiso de todos, sin excepción alguna. Este compromiso será gradual, puesto que no todos estarán vinculados desde un comienzo al proyecto.

Así, la premisa del CTC es hacer las cosas bien desde la primera vez, y hacerlo de manera continua.

El problema con estos dos sistemas, y a la vez su diferencia con la Reingeniería, es que están enfocados a un cambio paulatino que los llevará a mejores posiciones competitivas continuamente; pero en un entorno en el que la mayoría de las compañías están involucradas en este cambio continuo, se necesitan además cambios radicales que pongan a la empresa a la vanguardia del mercado, y que no sólo se preocupen por dar al mercado lo que actualmente demanda, sino que le den lo que demandará en un futuro y que aún no sabe siquiera que existe; esto es lo que la Reingeniería ofrece, lo que Johansson, McHugh, Pendlebury y Wheeler denominan "romper la vajilla".

### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

Además, a estos sistemas les falta capacidad para evaluar con anticipación el impacto de las ideas y para coordinar esfuerzos a través de las líneas organizacionales.

#### **3.2 Enfoque Tradicional de la Ingeniería Industrial.**

La revolución industrial del siglo XIX, causada por la implementación de diversas ideas, como la máquina de vapor de Watt y la intercambiabilidad de piezas de Whitney generaron un cambio en los sistemas de producción tradicionales, en el que personajes como Frederik W. Taylor y Frank y Lillian Gilbreth, y posteriormente H. B. Maynard, propusieron una serie de principios que llegaron a ser lo que hoy conocemos como la Ingeniería Industrial.

#### **F. W. Taylor.**

Los principios de Taylor, brevemente expuestos, son que una dirección efectiva debe:

- 1.- desarrollar una técnica para cada elemento del trabajo de un operario con la cual reemplazar los métodos empíricos existentes;
- 2.- seleccionar y enseñar científicamente a los obreros, en vez de dejar que el trabajador elija el trabajo;
- 3.- establecer una amigable cooperación entre la supervisión y la mano de obra con el fin de realizar el trabajo conforme a los procedimientos citados en los puntos 1 y 2; y
- 4.- dividir el trabajo en partes aproximadamente iguales entre la supervisión y la mano de obra y asignarlo a quien esté mejor capacitado (reemplazando la condición anterior en que la mayor parte del trabajo y la responsabilidad recaían en la mano de obra).

La aparente sencillez de estos principios, aplicados en sistemas de producción desarrollados de manera completamente empírica, sin normas respecto a como se debía realizar un trabajo o qué resultados se debían obtener, llevaron a un comienzo de la administración científica, base de la Ingeniería Industrial.

#### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

Taylor estaba interesado en todo aquello que afectaba a cualquier trabajo de producción, en la investigación y desarrollo de una "ciencia" de cada trabajo.

Una de sus investigaciones lo llevó a desarrollar una fórmula para conseguir la máxima producción, que incluye tres conceptos fundamentales:

- *Una tarea definida*, determinada por el estudio del trabajo, para lograr el mejor orden en la sucesión de las operaciones.
- *Un tiempo definido*, establecido mediante cronometraje o a base de datos tipo.
- *Un método definido*, desarrollado mediante experimentos detallados y registrados en una tarjeta de instrucciones.

Esta fórmula es todavía fundamental para obtener una alta productividad, y establece las bases de la Ingeniería Industrial: *tiempos y movimientos, y métodos.*

#### **Frank y Lillian Gilbreth**

Los esposos Gilbreth pusieron bajo el microscopio los movimientos de los operarios, estudiaron la manera como se realizan éstos, llegando a identificar diecisiete movimientos básicos, a los cuales llamaron *therbligs*, y que fueron cuidadosamente analizados a lo largo de sus investigaciones.

Realizaron muchos experimentos en el estudio del tiempo y movimientos en diversas operaciones de trabajo, para establecer principios que ayudaron a diseñar procedimientos de trabajo más eficientes.

Sus principales investigaciones fueron en la economía de movimientos, pero también hicieron otras contribuciones, como el "plan de promoción de tres niveles", que se basa en que cada nivel jerárquico capacite y promocióne a sus subordinados para ocupar su propio puesto.

#### **H. B. Maynard**

Quien desarrolló la "Ingeniería de Métodos", la define como "la técnica que somete cada operación de una determinada parte del trabajo a un delicado análisis a modo de eliminar toda operación innecesaria y a modo de encontrar el mejor y más rápido

### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

método para realizar toda operación necesaria; abarca la normalización del equipo, métodos y condiciones de trabajo; entrena al operario a seguir el método normalizado; realiza todo lo precedente (y no antes); determina, por medio de mediciones muy precisas, el número de horas tipo en las cuales un operario, trabajando con actividad normal, puede realizar el trabajo; por último (aunque no necesariamente), establece en general un plan para compensaciones del trabajo, que estimule al operario a obtener o sobrepasar la actividad normal".

Esta fue la base de su Methods-Time-Measurement, que, aplicando los principios establecidos por Taylor y los Gilbreth, establecía un procedimiento sencillo:

- 1.- Determinar un método para cualquier operación,
- 2.- Descomponer ese método en sus movimientos elementales,
- 3.- Aplicar los tiempos tipo predeterminados a cada elemento, y
- 4.- Hacer la suma de los tiempos.

Además de Taylor, los Gilbreth y Maynard, algunas otras grandes contribuciones fueron los diagramas de Gantt, desarrollados por Henry Gantt; las reglas de cálculo de Carl Barth; y el sistema de costos estándar de Harrington Emerson.

Con estas herramientas se formó la Ingeniería Industrial como la conocemos hoy en día, y cuyo objetivo es establecer una dirección científica y técnica de la empresa que optimice los procedimientos, mediante el trabajo eficiente, seguro y justamente remunerado de un personal calificado.

#### **3.3 Un enfoque nuevo: Hazlo, arrégalo.**

Existe una mejor manera de hacer Reingeniería de Procesos que la que está ahora en progreso en la mayoría de las grandes organizaciones, y produce resultados en meses, en lugar de en años. Esta encadena la reforma de procesos a la estrategia competitiva, y además entrega precisamente los cambios de tal manera que den los mayores beneficios a la compañía en su totalidad. Esto favorece un cambio rápido continuo entre la primera línea de empleados. En pocas palabras, trabaja.

Tres pasos simples subrayan este nuevo enfoque (cuadro 1). Primero, diagnosticar los problemas más críticos y las oportunidades que enfrenta la compañía, y dibujar un



esquema de posible solución. Segundo, rápidamente, en unos pocos meses, trasladar el esquema de solución a un nuevo proceso de trabajo y un sistema; incluir nuevas formas de trabajar, así como nuevos sistemas de cómputo, y comenzar a usar ambos

**Cuadro 1. Enfoque hazlo, arrégalo**

Ejemplo: Detallista		
PASO 1	PASO 2	PASO 3
Diagnostico oportuno	Hazlo, arrégalo	Agrandar y difundir
<b>OBJETIVO</b>		
Diagnosticar los mayores problemas estratégicos, determinar las mejoras requeridas para resolverlos y bosquejar una solución factible.	Diseñar un programa piloto para el nuevo proceso de trabajo en un sector representativo del negocio.	Traducir el prototipo y el sistema y los cambios organizacionales a una rápida implementación total.
<b>RESULTADOS</b>		
En un mes se determinaron las mayores deficiencias en compras y distribución de insumos y se hicieron cambios estratégicos imposibles de implementar.	En 79 días un sistema desarrollado de distribución, probado e implementado para una categoría hacía la distribución real.	El prototipo se transformó en un sistema de producción cliente-servidor.
Se bosquejó un proceso de distribución y orden de nuevos bienes, los cuales requería un enfoque totalmente diferente.	14 categorías adicionales fueron constantemente agregadas durante el mejoramiento del prototipo.	Casi los 100 primeros usuarios fueron entrenados y movidos al nuevo sistema.
	En un esfuerzo total de 5 meses el equipo probó, implementó, mejoró y difundió el cambio.	Agrandar y difundir completamente el esfuerzo tomó menos de 12 meses.
		Se identificaron e implementaron mejoras continuamente para nuevos desarrollos.

en la realidad. Si, por ejemplo, el problema es el manejo de inventario, usar el nuevo procedimiento para manejar unos cuantos productos en algunas plantas y bodegas. Dando una experiencia del mundo real, se determinará donde estos nuevos procesos y sistemas triunfan o fallan, y rápidamente se arreglarán las fallas. En otras palabras: **hazlo, arrégalo**. Tercero, difundir estos sistemas a través de toda la organización. Comunicar los triunfos probados de los retos, a manera de construir un momentum del cambio.

La esencia del "**hazlo, arrégalo**" obtiene su rápido aprendizaje de hacerlo. La velocidad asegura que los cambios serán siempre relevantes, y forzan hacia afuera de tal manera que los recursos limitados son dedicados a perseguir metas de valor real, lo cual permite a la alta dirección participar en el cambio, y construye momentum imparables. Intentar nuevas ideas en el mundo real permite desarraigar sus defectos por lo áspero de la prueba - la experiencia del mundo real - y su éxito es probado mas allá del reto de los críticos más cínicos. Forzando la velocidad del cambio y usando el mundo real como laboratorio para aprender de él, el enfoque **hazlo, arrégalo** hace de los cambios y su implementación un hecho constante de la vida corporativa.

Así de simple como es, el enfoque **hazlo, arrégalo** puede ser poco confortable de adoptar porque requiere fundamentalmente una nueva actitud de negociar la solución de problemas y riesgos. Pero este es un esfuerzo más que digno. El nuevo enfoque supera las principales desventajas de la Reingeniería convencional (cuadro 2).

A pesar de su gran ventaja, es un encadenamiento apretado y natural que crea entre la estrategia y el proceso de cambio. A cada paso a lo largo del camino, el enfoque **hazlo, arrégalo** cuestiona a los ejecutivos a determinar cuales cambios harán la mayor diferencia a su compañía como un todo - no sólo a un departamento individual. Posteriormente, impulsa la responsabilidad para decidir como aprovechará estas oportunidades en los hombros de los ejecutivos que llevarán los planes que crearon. El resultado es tal que la estrategia es constantemente afilada por la experiencia de los gerentes de línea, y viceversa. La corporación aprende su propia mejora, y se mejora a sí misma por el aprendizaje.

**Cuadro 2. Lo nuevo contra lo viejo**

<b>Reingeniería Tradicional</b>	<b>Hazlo. arrégalo</b>
Enfocada principalmente a los costos.	Se enfoca en ventajas estratégicas, ya sea costos, efectividad, calidad o innovaciones.
Dedica mucho tiempo y esfuerzo a analizar los procesos existentes.	Limita el tiempo de análisis al enfocarse en lo nuevo y diferente.
Demasiado conservadora, determina planear aún frente a oportunidades para actuar.	Toma riesgos, esto es, inicia nuevos procesos y sistemas muy rápido, pero en paralelo con los viejos.
Hecha por planeadores y analistas.	Hecho por líderes y ejecutivos.
Diseñada y probada en ambientes controlados, distintos al ambiente real.	Diseñada y probada en las desastrosas realidades demandantes del negocio.
Agrega información tecnológica después de que el proceso ha sido diseñado.	En paralelo diseña procesos e información tecnológica de soporte.
Se comunica poco y tarde. Los planes son hechos por unos pocos, y ejecutados por muchos.	Comunica metas, problemas, oportunidades, fallos y éxitos desde el principio.

### **Ganar los desafíos**

Así, si el hazlo, arréglalo es simple y efectivo, ¿por qué no hay más compañías trabajando de esta manera? Hay tres razones: el enfoque hazlo, arréglalo es intimidante, demanda un liderazgo ejecutivo real, y usualmente requiere un desarrollo de sistemas extremadamente rápido y efectivo.

Este enfoque intimida porque pone las ideas en práctica - con beneficios reales en juego - impresionando rápidamente. Una cosa es caminar a una sala de juntas a atacar nuevos enfoques, para asegurar el cumplimiento y la respuesta al cliente con el conocimiento de que seguirán varios meses de análisis y planeación para checar y rechecar sus ideas. Y es completamente distinto caminar a esa misma sala sabiendo que en pocas semanas estará entrenando vendedores para implementar sus ideas. Mientras esto fuerza a darse cuenta de que sus ideas serán acatadas, también asusta profundamente.

Para hacer los cambios menos atemorizantes, la mayoría de los grandes proyectos de Reingeniería van con todo cuidado a exponer con gran detalle el proceso como se lleva a cabo actualmente. Luego, ellos analizan y planean en aún mayor detalle como deberá ser hecho mañana, y todos los pasos y su implementación del cambio de uno al otro. Desafortunadamente, estas mediciones sensibles que son tomadas para reducir el riesgo muy a menudo aseguran la falla -o una mejor solución mediocre, lentamente implementada. Particularmente, cuando los sistemas de cómputo están involucrados, no es poco común para los nuevos procesos tomar tres, cuatro o más años de concepción para el primer despliegue. Durante este tiempo, los cambios en el mercado o en la compañía pueden volver el nuevo enfoque irrelevante. Mientras los gerentes analizan y planean, las oportunidades se van.

Aunque esto se ve como más riesgoso a primera vista, el enfoque hazlo, arréglalo, actualmente incrementa la oportunidad de éxito y reduce el costo de la falla. Verdaderamente apresura los nuevos procesos a planes piloto antes de que estén completamente desparasitados. Pero construyendo y probando operaciones piloto para requerimientos reales solo unos pocos meses-hombre de esfuerzo son requeridos y eliminan la necesidad de mucho análisis y planeación, la cual puede absorber años-hombre de esfuerzo antes de que la implementación siquiera comience. En la práctica, el enfoque hazlo, arréglalo envuelve muy poco riesgo, debido a que los nuevos

### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

sistemas corren en paralelo con los viejos hasta que están completamente probados. El cambio completo se lleva a cabo solo cuando los ejecutivos están seguros de que el nuevo proceso productivo y los sistemas trabajarán mejor que el viejo.

Debido a que toman meses en lugar de años, los proyectos **hazlo, arrégalo** pueden -y deben- ser liderados por una persona experimentada a nivel staff, acostumbrada a comprometer los recursos de la compañía todos los días. Su liderazgo y experiencia creará cambios que se moverán más rápido que el mercado. Su conocimiento permitirá a los sistemas de cómputo y a los procesos de negocios ser desarrollados en paralelo, permitiendo inesperados avances ganados de la experiencia de uno para ser usados para mejorar al otro. Una vez que se ha diseñado un programa piloto exitoso, no hay nadie mejor calificado o más viable que esta línea de ejecutivos para persuadir a sus colegas para adoptar las nuevas maneras de trabajar - o, aun mejor, para mejorarlas.

El elemento crucial faltante en el enfoque **hazlo, arrégalo** es el desarrollo de sistemas. Solo un proceso de negocios manual no requerirá de algún otro soporte de información tecnológica, y lo manual se está volviendo menor cada año que pasa. Hasta últimamente, sin embargo, no había una versión rápida y barata de un nuevo sistema de computación para probar una nueva idea.

Hoy, sin embargo, las computadoras personales y la tecnología cliente-servidor pueden crear robustos sistemas, lo suficientemente sofisticados para hacer el trabajo real, y lograrlo en meses, no años. Aún mejor, estos sistemas pueden ser a menudo mejorados y extendidos para formar la base de los actuales sistemas de producción -no solo lanzados después de que han sido probados en su punto. Esta rápida construcción no sólo hace posible el cambio rápido, también crea un ritmo de cambio más sostenible de lo que lo hacen los enfoques convencionales. En lugar de un transtorno dramático y exhaustivo llevado a cabo con mucha frecuencia, en el que el sistema en su totalidad es completamente transformado, la combinación del **hazlo, arrégalo** y esta nueva forma de desarrollar información tecnológica crean un continuo y rápido mejoramiento, en el cual el proceso corporativo, el conocimiento ejecutivo, el liderazgo y la información tecnológica se mejoran juntos, cada uno con el combustible del mejoramiento de los otros.

Un ejecutivo senior que lidera un esfuerzo exitoso de Reingeniería usando el enfoque **hazlo, arrégalo** describe sus ventajas así:

*La belleza del enfoque fue que nosotros nunca pudimos predecir que tan desastroso sería el mundo real, y cuántas veces tendríamos que cambiar lo que hacíamos para arreglar los problemas o aprovechar las nuevas oportunidades. Pero nos movimos tan rápido, que para el tiempo en el que enfocamos los nuevos retos, ya estábamos cosechando recompensas tangibles de nuestros esfuerzos previos. Y esto fue lo que nos dio el coraje de seguir. Regresamos la recompensa a la ecuación riesgo/recompensa.*

#### **Cómo se hace.**

El primer y más rápido paso hacia el cambio es el diagnóstico. En uno o dos meses, reunir los hechos que la alta dirección necesita para definir las prioridades para cambiar. Luego, tomar la lista de oportunidades y definir objetivos de solución específicos, medibles y ambiciosos. Y para hacerlo lo mejor posible, aún si esto suena demasiado bueno para ser realidad (después de todo, el punto total del programa piloto es descubrir lo que puede ser hecho y lo que no). Sentarse con un pequeño grupo y bosquejar una solución tal que pueda ser luego probada mas extensamente.

Habiendo diagnosticado el problema y elegido el enfoque tecnológico relevante, los siguientes pasos para la compañía son obvios: **hazlo, y arrégalo**. Si no tiene una solución piloto que cambie la manera en que la gente trabaja dentro de los próximos seis meses, probablemente no se está siendo suficientemente ambicioso. Aún más, el momentum de cambio debe construirse por sí mismo. Dentro de pocos meses, el primero en ser entrenado para usar el nuevo proceso debe estar él mismo trabajando en su implementación, y entrenando a otros. El cambio debe venir en cascada a través de la compañía, acelerándose conforme corre. El corazón del proceso de Reingeniería radica en construir un imparable momentum para este cambio - y que se extienda al menos tanto en comunicación y visión, como en el diseño de procesos.

#### **Manejando los retos.**

Cuando miran atrás en sus primeras experiencias del enfoque **hazlo, arrégalo**, la impresión dominante aún de las firmas más exitosas es un sentimiento sorprendente de que tan diferente se siente el cambio contra el usual ritmo de la vida corporativa. Esto fue a la vez estimulante, motivador y hasta terrífico. Antes la gente trabajaba duro y lograba mucho. Con la retrospectiva, vemos varias lecciones claras:

*Confiar en las metas, no en los planes.* Para forzar a los gerentes a tomar responsabilidades para resolver sus propios problemas, el análisis necesita ser detenido y comenzar el trabajo real de cambio, tan pronto como las conclusiones sean acordadas. Esto tiende a alargarse antes de que los planes detallados hayan sido sacados -lo cual es precisamente el punto. Comenzar a cambiar el trabajo de la gente antes de que los planes del cambio estén completos es la única forma de llegar al punto de que el cambio corporativo nunca termina - y que la única persona que puede sentir los huecos en su descripción de puesto es uno mismo. Para los tres a seis meses, esto crea más ansiedad e incertidumbre de la que muchos ejecutivos habían experimentado antes. También genera logros mas reales y mas autoconfianza de la que nunca se había experimentado.

*Perseguir objetivos ambiciosos.* Determinar metas muy ambiciosas. Realmente apretarse a sí mismo y a su organización. La mayoría del tiempo, usted estará sorprendido de como alcanza metas al parecer inalcanzables y sigue adelante para lograr metas aun más ambiciosas. (De hecho, la idea mas comúnmente expresada por los líderes de Reingeniería es que "nunca fuimos lo suficientemente lejos"). También se reforzará la idea de que las cosas en el negocio día-a-día son más una cuestión de reaccionar inteligentemente a las cosas que no van exactamente como se planearon. Pero, cualquiera que sea el caso, es importante manejar los riesgos de fallar. En particular, esto significa poner las metas más altas al programa piloto, pero al mismo tiempo limitar el alcance del proyecto y los recursos destinados inicialmente a él, para que, aún en el caso de una falla total, no sea escandalosamente caro.

*Aprender de hacerlo, especialmente cuando es doloroso.* Empujar a los gerentes de línea a comenzar a usar un nuevo proceso antes de que todos los detalles hayan sido determinados es doloroso. Esta es también la mejor, y naturalmente la única, manera de involucrarlos en un proceso creativo que verdaderamente cubra sus necesidades - en lugar de lo que los analistas creen que son sus necesidades. Un ultimátum de los detallistas empujará a un equipo a implementar una nueva línea de productos con un proceso apenas bosquejado. La experiencia es una prueba real de desgaste: comienza con una semana de 100 horas de confusión y frustración. Pero de esta experiencia nace un sistema y una interfase que permite a aquellos que siguieron en los pasos del equipo implementar una nueva línea de productos en aproximadamente 30 minutos -un resultado aun mejor que la ambiciosa meta para el proyecto.



*Hacer que los gerentes de línea hagan el trabajo; usar al staff solo para ayudar. Los gerentes de línea saben la mayor parte de lo que necesitan hacer. Ellos pueden moverse más rápidamente para implementar soluciones que cualquier analista del staff, a quien siempre le tomará más entender una oportunidad. Los gerentes de línea tienen la confianza para adoptar soluciones radicales, y la experiencia y juicio para reconocer qué funciona y qué no. Más importante, cuando una solución funciona, ellos tienen la credibilidad de sus semejantes para manejar una rápida campaña de difusión.*

*Comenzar a comunicarse bien antes de conocer todas las respuestas. Debido a que mucha gente será capturada en el cambio creado por los nuevos procesos, es crucial que todos los factores estén involucrados en las discusiones acerca de los problemas y las oportunidades tan pronto como sea posible. Los ejecutivos se sentirán poco convincentes estando parados frente a un grupo y respondiendo aún preguntas simples con un "aún no lo sabemos". Pero la buena voluntad de informar a la gente con las decisiones - y demostrar que aún la gente de arriba no sabe todas las respuestas - es crucial para construir la credibilidad y conseguir participación en el cambio. En la práctica, una vez que el proyecto comenzó a difundirse, la comunicación puede fácilmente absorber un tercio del tiempo del equipo líder.*

Así que **hazlo, arrégalo, y hazlo otra vez.**

El enfoque **hazlo, arrégalo** empuja a toda compañía a ser como solo las compañías con grandes desempeños lo hacen hoy: vuelven natural el voltear las tradiciones, perseguir y lograr objetivos agresivos, moverse rápidamente, tomar riesgos, y aprender de los éxitos y fracasos. Esto se hace transformando la metas y esquemas retadores en oportunidades de cambio, más que en obstáculos, desplazando desplazadamente los detalles consume-tiempo de poco esfuerzo para enfocarse en las grandes oportunidades, y haciendo del cambio un constante reto para todos, más que una obsesión periódica para unos pocos de planeación. La Reingeniería como comúnmente se practica ahora no hace estas cosas. Esta es la razón de por qué la Reingeniería debe ser ella misma reingenierizada.

#### **3.4 Ventajas de la Reingeniería sobre otros Sistemas de Mejora.**

Hemos presentado dos sistemas de mejoramiento, el Justo a Tiempo y el Control Total de Calidad, y dos enfoques de negocios: el tradicional de la Ingeniería Industrial y uno nuevo, **hazlo, arrégalo**.

LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

A excepción del último, hazlo, arrégalo, que se basa en la propia Reingeniería, los demás están cimentados en los mismos principios: son programas a largo plazo, de aplicación paulatina, que incluyen a muchos subprocesos, proponiendo la optimización y el mejoramiento continuo como una forma de vida de la compañía.

Existen muchas personas que aseguran que Calidad Total y Reingeniería son lo mismo, y que sólo ha cambiado el nombre. En realidad se trata de dos conceptos muy diferentes que, en el largo plazo, resultan complementarios, aunque se puede apreciar que la Reingeniería presenta más ventajas en cuanto a soluciones y resultados a corto plazo (**Cuadro 3**). Si en algo son idénticos, es en que requieren el apoyo directo, visible, informado y comprometido de la alta dirección.

**Cuadro 3.**

Calidad Total	Reingeniería
Compromiso en el largo plazo	Programa de uno a dos años de duración
Se aplica paulatinamente	Se aplica inmediatamente
Incluye muchos subprocesos	Incluye sólo procesos prioritarios
"Terapia suave"	"Cirugía profunda"
Mejoramiento continuo de todo	Sólo se mejora lo mejorable
"Forma de vida" de la empresa	Áreas seleccionadas
Cambio evolutivo	Cambio radical y a fondo
No pone el énfasis en el cambio de estructura	El cambio estructural es esencial
Se pone más énfasis en mejorar procesos	Se pone énfasis en crear mayor valor
Requiere uno o varios consultores	Requiere un "zar" y facilitadores

De manera general, podemos decir que los procesos de mejora continua tienen cuatro niveles distintos, según el impacto de la mejora en los resultados. Estos niveles son:

**1er NIVEL:** *Aumento de la motivación y cambio de actitud.* Este nivel produce pequeñas mejoras, basadas en modificaciones menores y de efecto local. Su estrategia se basa en cursos y entrenamiento. Sus resultados reales y cuantificables regularmente no sobrepasan el 10%.

**2do NIVEL:** *Mejora de los procesos.* La orientación del cambio se encamina a modificar el proceso o la cadena proveedor-cliente. Hay modificaciones substanciales en los

LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

procesos y sistemas, pero sin cambiarlos radicalmente. Su estrategia se basa en mejorar los procedimientos. Sus resultados pueden llegar a representar mejoras de más del 40%.

**3er NIVEL:** *Rediseño de la organización y de sus procesos clave.* Se maneja el cambio de estructura y la modificación esencial de los procesos clave. Se puede hablar de un rediseño de la organización. La estrategia es reestructurar completamente la empresa y separarla en procesos clave. Los beneficios esperados pueden ser superiores al 90%.

**4to NIVEL:** *Homopimiento de las estructuras del mercado.* Se busca llegar directamente al cliente final, para lo cual se desarrollan nuevas estructuras en el mercado. Requiere de inversión, pero los resultados alcanzados son elevados, superiores al 100%.

Cuando un proceso de mejora continua llega a madurar y a buscar mejoras de tercer nivel, la Reingeniería se convierte en una herramienta muy poderosa para su logro. Es más, hay ocasiones en que la situación de la empresa en el mercado es tan crítica que las dos primeras etapas pasan muy rápido, y aún sin poder asimilarlas completamente la empresa se embarca en la aventura de la Reingeniería.

La justificación radica en la siguiente pregunta: *¿Porqué administramos la empresa verticalmente si los procesos se ejecutan de forma horizontal?*

Donde se cruzan los sistemas de mejora continua y la Reingeniería es el punto donde la empresa trabaja con las cadenas productivas "proveedor-insumos-proceso-producto-cliente" y se da cuenta de que dichas cadenas no tienen una adecuada planeación y diseño, aunque en ocasiones dichas cadenas se encuentran bajo control y además existe un mecanismo de mejora continua para incrementar su desempeño. Si las cadenas no están respondiendo a las expectativas de los clientes (ya sea porque están muy desviadas del diseño original o porque el cliente cambió sus expectativas o necesidades y el proceso ya no funciona) entonces es necesario un proceso de Reingeniería.

Otra ventaja de la Reingeniería es que los sistemas de mejora continua son procesos de cambio que tienen como punto de partida para el diseño del proceso la concepción

#### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

una imagen deseada para el futuro (la imagen ideal) o una visión deseada y compartida. Esta imagen o visión deseada puede determinar una serie de procesos que deben modificarse o pasar por un proceso de Reingeniería. En este punto, la Reingeniería rediseña procesos críticos y específicos de la empresa, pero también ayuda al camino y a la concepción de la imagen deseada.

Los sistemas de mejora continua son procesos sociales emergentes, ya que implican todo un cambio de cultura y forma de operar una empresa y de cada uno de sus miembros, dicho cambio pasa de la generación de la idea, el involucramiento del personal interesado, su desarrollo exponencial, el rediseño y la estabilización del proceso. La Reingeniería, además de este cambio cultural, promueve un cambio estructural.

Mientras que los sistemas de mejora continua son procesos recursivos, ya que deben ser instrumentados en todos y cada uno de los procesos de la organización, y cada instrumentación tiene en esencia la misma estructura de la cadena "proveedor-insumos-proceso-producto-cliente", buscando que los cambios se lleven a cabo en toda la organización en sus distintas magnitudes, la Reingeniería se enfoca solamente a los procesos.

Como se aprecia en la **Gráfica 1** un proceso de mejora continua bien diseñado mejora paulatina y constantemente todas las actividades de la empresa. Sin embargo surge un gran problema: el factor tiempo. Los resultados se presentan en el mediano y largo plazo, y en muchas ocasiones las presiones de los productos y servicios de la competencia en el mercado y la presión de los mismos clientes, provocan que la empresa no pueda esperar tanto tiempo para obtener esos resultados y busque alguna herramienta que le ayude a incrementar su competitividad en el corto plazo.

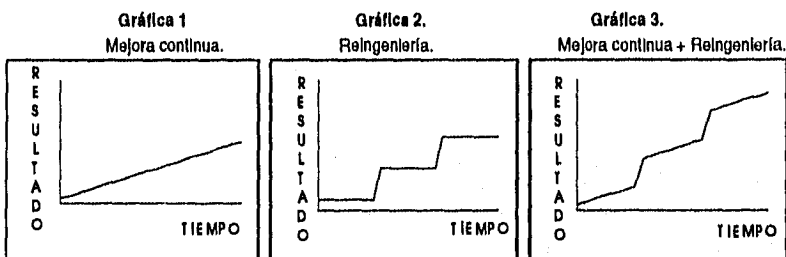
Por otro lado, en la **Gráfica 2** se observa que los resultados de la Reingeniería se dan en un corto plazo, logrando las mejoras que a otros sistemas les toma mucho tiempo.

Así, se observa que las ventajas de la Reingeniería como herramienta para el rediseño son:

LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

- 1.- propone un cambio radical y a fondo,
- 2.- el cambio es a corto plazo,
- 3.- se aplica solo a los procesos generales prioritarios, y
- 4.- se da un cambio estructural, el cual es esencial.

Así es que aplicando la Reingeniería como parte de un proceso de mejora continua se obtienen mucho mejores resultados que aplicando solo una de ambas herramientas. Si graficamos los resultados de la aplicación conjunta de estos procedimientos, contra el tiempo (**Gráfica 3**), se observan claramente las ventajas de esta aplicación conjunta.



A pesar de la complementariedad de la Reingeniería y la mejora continua, se puede comentar que tomadas de manera aislada, la Reingeniería resulta ser más conveniente puesto que rediseña procesos principales de negocio, mientras que la mejora continua elimina frecuentemente los problemas en varios subprocesos funcionales, sólo cuando se van presentando dificultades; asimismo, la Reingeniería utiliza la tecnología de información como facilitador en los cambios en los procesos, y la mejora continua se basa en los planes de acción practicados basados exclusivamente en el "sentido común" para hacer mejoras en los procesos.

Como otro punto de comparación presentamos en la **Tabla 2** las principales diferencias entre mejora continua y Reingeniería, comparándolas con 9 puntos de referencia.

LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

Por lo anterior, consideramos que la Reingeniería, por lo menos en el papel, sí es una nueva manera de implementar mejoras, y que, correctamente aplicada, puede llevar a las compañías a una reconversión total que las haga ser competitivamente muy superiores a las demás en su mercado. Posteriormente analizaremos si, ya en la realidad, la Reingeniería puede aplicarse de una manera total, tal y como lo dice la teoría.

En cuanto al hazlo, arréglalo, es una manera novedosa de aplicar la Reingeniería, por lo que, al final de cuentas, pasará a ser parte de la misma como una mejora; tal vez, la reingenierización de la Reingeniería.

**Tabla 2. Diferencias entre mejora de procesos y Reingeniería.**

	<b>MEJORA DE PROCESOS</b>	<b>REINGENIERÍA DE PROCESOS</b>
<b>NIVEL DE CAMBIO</b>	Gradual	Radical
<b>PUNTO DE INICIO</b>	Proceso existente	"Hoja en blanco"
<b>FRECUENCIA DE CAMBIO</b>	Continuo	Una sola vez
<b>TIEMPO REQUERIDO</b>	Largo	Corto
<b>PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL</b>	De abajo hacia arriba	De arriba hacia abajo
<b>ALCANCE</b>	Limitado	Amplio e Interfuncional
<b>RIESGO</b>	Moderado	Alto
<b>HABILITADOR</b>	Control estadístico del proceso	Tecnología de la Información
<b>TIPO DE CAMBIO</b>	Cultural	Cultural/estructural

#### **4. ÉXITO O FRACASO DE LA REINGENIERÍA**

##### **4.1 Éxito de la Reingeniería**

###### **4.1.1 Preceptos Básicos**

Para contrarrestar los errores más comunes en Reingeniería, las organizaciones deben observar los siguientes lineamientos:

1. Empezar con los procesos estratégicos de valor agregado, es decir, los que son críticos para sus clientes y su estrategia comercial, como lo hacen varias empresas cuando construyen y dotan de personal sus plantas manufactureras en diferentes sitios.
2. Atender igualmente a los procesos de sustentación, como lo hacen las compañías cuando rediseñan su proceso de desarrollo de software, por ejemplo, proceso que los clientes jamás ven pero que ejerce un impacto positivo en el servicio al cliente.
3. Pensar en incorporar tecnología informática (TI) en los servicios básicos de valor agregado, creando la función de TI como centro de utilidades en vez de centro de costos.
4. Repensar las fronteras entre sus procesos y los de sus proveedores y clientes, como lo hizo un banco cuando revolucionó la banca con su programa Banco por Teléfono, que permite a los clientes realizar directamente por teléfono operaciones bancarias y de inversión. En el fondo, lo que hizo esta institución financiera fue llevar la frontera entre mercados financieros y clientes un paso más cerca del cliente.

LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

5. Analizar las opciones de ejecutar ciertas funciones internacionalmente o con terceros, como lo han hecho algunos bancos cuando resolvieron contratar por fuera sus operaciones no estratégicas. Esta decisión les permitió concentrarse en su competencia básica: prestar servicios financieros a sus clientes.
6. Repensar los beneficios de la descentralización, como lo están haciendo actualmente algunas empresas en sus esfuerzos por detener una reciente ola de pérdidas, mediante un proceso de dividir una operación altamente centralizada en unidades de negocio más pequeñas.
7. Pensar en segmentar insumos a procesos y crear flujos paralelos de procesos, cuando se crean diversas categorías de servicios: entrega normal al día siguiente, prioridad de la noche a la mañana, y económico de dos días, a fin de atender a 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 subprocessos separados, cuando se introduce el sistema de pedir y pagar por anticipado productos y servicios, para reducir el tiempo que gastan los clientes por la espera.
9. Repensar y volver a situar controles, como lo hacen algunas compañías cuando centralizan los puntos de control para ordenar, seguir y recibir. Esto da a los clientes acceso a una sola fuente de información sobre servicios, en lugar de tener que acudir a muchos puntos separados de control.
10. Simplificar interfaces y corrientes de información, como lo hizo una empresa cuando introdujo TeleFilm y TeleTicket, que permiten a los clientes enterarse de qué películas se están dando y a qué horas. Estos sistemas también permiten pedir por teléfono, pagar con tarjeta de crédito y recibir las entradas en un cajero automático o en una ventanilla especial en el vestíbulo del cine. Un beneficio adicional para dicha empresa es que así obtiene una valiosa información de marketing que le permite seleccionar para un público especialmente definido.



#### **4.1.2 Características que apoyan el éxito**

¿Por qué el mundo de los negocios al promover el cambio clama ser mejor que en el pasado? ¿Por qué pueden ahora triunfar las empresas?. Las respuestas se basan en el avance del conocimiento; en la comprensión que se ha logrado con el tiempo, la técnica de ensayo y error y los avances en la tecnología; y en reconocer que las soluciones a corto plazo no son la respuesta adecuada. Al mirar los esfuerzos del pasado para producir el cambio en los negocios con la utilización de métodos tradicionales (como la reorganización), pueden identificarse los siguientes problemas:

1. Las compañías no tenían la documentación formal de las prácticas actuales o la infraestructura para emplearlas como base en el análisis del cambio y del diseño mejorado.
2. La administración no daba el apoyo verdadero y suficiente para los proyectos de cambio.
3. Las estrategias empresariales de largo plazo no eran realistas ni tenían suficiente influencia sobre la nueva planeación y las operaciones de rutina.
4. No había suficiente comprensión de las capacidades, limitaciones y costos de la tecnología.
5. Los servicios de información y las estrategias de tecnología, donde existían, no eran coherentes ni completos y no se tuvieron en cuenta durante mucho tiempo, después de haberlos escrito.
6. No se entendía la relación entre la operación de negocios y el apoyo de su sistema de computación.

LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

7. Un concepto común planteaba que si el esfuerzo tenía éxito la gente perdería su trabajo; por ello, la cooperación fue mínima (trabajadores y directivos se resistieron por igual).
8. Los esfuerzos de cambio se enfocaron de una manera muy estrecha, siendo limitados por las fronteras organizacionales.
9. No se comprendió el concepto de los procesos de negocios.
10. Se creyó que una solución perfecta podía diseñarse e implementarse como un gran proyecto único, cuyos resultados podían ser eficaces por largo tiempo.

Posteriormente, la Reingeniería hizo su aparición. Sin embargo, muchos de sus esfuerzos de años recientes demuestran que los problemas del pasado continúan. La similitud entre las dificultades experimentadas antes de la Reingeniería y las de sus primeros proyectos, indican que el nuevo método se estaba intentando sin darse un cambio en el paradigma. Los autores han observado que proyectos pasados, llamados de Reingeniería:

- 1.- Enfocaron la Reingeniería como un esfuerzo de revisión operacional.
- 2.- Trataron de crear una perfecta operación en un intento aislado y rápido.
- 3.- Definieron el alcance de una manera muy restringida.
- 4.- Aplicaron la Reingeniería a la organización y no a sus procesos de negocios.
- 5.- Fallaron en la obtención de la información correcta.
- 6.- Fallaron en comprender el efecto de onda del cambio.
- 7.- Fallaron al no considerar de manera adecuada la cultura.

LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

8.- Fallaron en no tener en cuenta las limitaciones tecnológicas.

9.- No comprometieron los recursos necesarios.

10.- Fallaron al no elaborar modelos de las soluciones alternas.

No obstante, como la empresa se encamina hacia una competencia creciente, la necesidad de triunfar con la aplicación de la Reingeniería es mayor que en cualquier momento del pasado. Para lograr éxito, los paradigmas relacionados con los proyectos de Reingeniería deben cambiarse. El nuevo paradigma de la Reingeniería aplicada a los negocios se basa en los siguientes principios:

1. La calidad solamente se puede alcanzar a través de un proceso de mejoramiento continuo; es inútil tratar de alcanzar la perfección en un solo paso.
2. El cambio mismo debe mirarse como un proceso continuo; una vez que ha comenzado, la compañía nunca debe detener la evolución.
3. Los cambios propuestos deben evaluarse a través de modelos y caracterizarse sólo como la diferencia entre la operación actual y un nuevo diseño operacional.
4. Los esfuerzos de cambio deben basarse en el entendimiento detallado de los procesos de la compañía.
5. Las iniciativas de calidad pueden instaurarse, únicamente construyéndolas dentro de la trama de cada proceso.
6. La eficiencia y la reducción de costos se logran en verdad a través de la reducción del desperdicio.
7. La técnica de modelamiento que se utiliza debe apoyar el modelamiento dinámico; los modelos deben estar en capacidad de cambiar continuamente, en una forma controlada.

### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

Por otra parte, para que un proyecto de Reingeniería tenga éxito debe basarse en:

1. Un firme compromiso a largo plazo que parta del nivel directivo más antiguo.
2. La comprensión del proceso y del flujo de trabajo de la compañía, junto con la identificación de las relaciones entre los departamentos.
3. Información relacionada con los procesos de negocios que responda los seis interrogantes básicos: quién, qué, cuándo, dónde, cómo, y por qué.
4. La comprensión de la estrategia corporativa, sus metas y sus problemas, tanto para la corporación como para cada departamento.
5. La comprensión de las responsabilidades de cada departamento.
6. La definición de los problemas operacionales y de producción.
7. El empleo de modelos fluidos para la operación.
8. Un entendimiento del cambio y cómo utilizarlo en calidad de aliado.
9. La comprensión de la tecnología actual y su importancia, incluyendo: a) equipo de producción, b) equipo de comunicaciones y redes, c) equipo de computación, y d) software de sistemas y archivos de datos.
10. La comprensión de la cultura corporativa.
11. La comprensión del efecto de onda del cambio y la habilidad para predecir el impacto de todos los cambios.

## **4.2 Otros Enfoques para lograr el Éxito de la Reingeniería**

### **4.2.1 Enfoque de Hammer & Champy**

Desafortunadamente, muchas compañías que inician la Reingeniería no logran nada. Terminan sus esfuerzos precisamente en donde comenzaron, sin haber hecho ningún cambio significativo, sin haber alcanzado ninguna mejora importante en rendimiento y fomentando más bien el escepticismo de los empleados con otro programa ineficaz de mejoramiento del negocio. Se calcula, no científicamente, que entre el 50 y el 70% de las organizaciones que acometen un esfuerzo de Reingeniería no logran los resultados espectaculares que buscaban.

A pesar de todo, aun cuando se dice que con frecuencia la Reingeniería fracasa, no es una actividad de alto riesgo. Esta aparente paradoja no es tal paradoja. Considérese la diferencia del riesgo entre la ruleta y el ajedrez. La ruleta es de alto riesgo; el ajedrez no, aun cuando el jugador pueda perder tan a menudo en éste como en aquélla. La ruleta es un juego puramente de azar. Una vez que ponen su dinero, los jugadores no ejercen control alguno en los resultados; en el ajedrez, el azar no entra para nada. El mejor jugador puede esperar ganar; el resultado depende de la relativa habilidad y la estrategia de los competidores.

Lo mismo sucede en la Reingeniería: la clave del éxito está en el conocimiento y en la habilidad, no en la suerte. Si uno conoce las reglas y evita los errores, tiene todas las probabilidades de triunfar. En la Reingeniería se cometen una y otra vez los mismos errores, de manera que lo primero que hay que hacer es reconocer esas equivocaciones comunes y evitarlas.

#### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

En una ocasión, el campeón ruso de ajedrez Sergei Tartakower dijo, señalando un tablero dispuesto para una partida: "Todos los errores están allí, esperando que alguien los cometa". A continuación se presenta un catálogo de la mayor parte de los errores comunes que llevan a las empresas a fracasar en la Reingeniería. Las empresas deben de evitarlos, y estarán casi seguras de acertar.

- Tratar de corregir un proceso en vez de cambiarlo

La manera más obvia de fracasar en Reingeniería es no rediseñar sino efectuar cambios en los procesos y llamarlos Reingeniería. Este término ha adquirido últimamente cierto aire de buen tono y se aplica a toda clase de programas que en realidad no tienen nada que ver con la necesidad radical de rediseño del negocio.

Con frecuencia, las organizaciones hacen grandes esfuerzos y gastos para evitar los cambios radicales que implica la Reingeniería. Quizá se reorganicen, lo cual significa que no cambian en absoluto los procesos de trabajo sino sólo las casillas administrativas en torno a la gente que los realiza. Otras compañías se contraen, lo cual sólo significa emplear menos gente para hacer el mismo trabajo, o menos trabajo, en la misma forma. Algunas prueban programas de motivación, con incentivos para tratar de que los empleados trabajen más.

Aunque los procesos existentes sean la causa de los problemas de una empresa, son familiares; la organización se siente cómoda con ellos. La Infraestructura con que se sustentan ya está instalada. Parece mucho más fácil y "sensato" tratar de mejorarlos que descartarlos del todo y empezar otra vez. El mejoramiento incremental es el camino de menor resistencia en la mayoría de las organizaciones. También es la manera más segura de fracasar en la Reingeniería de empresas.

- No concentrarse en los procesos

Esfuerzos para implementar Reingeniería fracasan porque los problemas no se definieron adecuadamente. "Trabajo en equipo" y "facultar" son abstracciones y generalidades muy vagas. Describen características o atributos que uno quisiera ver en su organización, pero no hay ninguna manera directa de alcanzarlos; son *consecuencias* de diseños de procesos y sólo se pueden realizar en ese contexto. ¿Cómo se puede empezar a trabajar en facultar al personal si no es mediante la arquitectura de los procesos de trabajo?. "Innovación" también es el resultado de procesos bien diseñados, no una cosa en sí misma. La falla de varias compañías en sus esfuerzos, y de otros intentos por el estilo en otras partes, ha estado en no haber adoptado una perspectiva de procesos en el negocio. Sin esto, los esfuerzos de mejorar un negocio generalmente tienden al fracaso.

- No olvidarse de todo lo que no sea Reingeniería de Procesos

Un esfuerzo de Reingeniería, como se ha visto anteriormente, genera cambios de muchas clases. Hay que rediseñar las definiciones de oficios, las estructuras organizacionales, los sistemas administrativos - todo lo que se relaciona con procesos - para conservar un diamante coherente del sistema de negocios.

Hasta los gerentes que ansían una radical Reingeniería de Procesos se asustan ante la magnitud de los cambios que para ello se requieren. Con frecuencia se encuentra esta situación: Un alto administrador le encarga a un equipo de Reingeniería que produzca mejoras definitivas para un proceso que está causando problemas. Algún tiempo después, el equipo le presenta un concepto realmente trascendental que eliminará el 90% del tiempo del ciclo, el 95% de los costos y el 99% de los errores. El ejecutivo se estremece de felicidad. El equipo procede entonces a explicarle que para el proceso de Reingeniería se requiere un nuevo sistema de calificación de oficios, consolidación de muchos departamentos, redefinición de la autoridad administrativa y un estilo distinto de relaciones laborales. El alto ejecutivo se estremece otra vez, pero no de felicidad. "Les pedí a ustedes que reduzcan los costos y los errores", les dice, "no que rehagan la compañía". Entonces el equipo generalmente se disuelve, y de su gran concepto de

transformación no se vuelve a hablar. Pero precisamente lo que significa rediseñar es rehacer la compañía.

- No hacer caso de los valores y las creencias de los empleados

La gente necesita alguna razón para dar buen rendimiento dentro de los procesos rediseñados. No es suficiente instalar nuevos procesos; la administración tiene que motivar a los empleados para que se pongan a la altura de las circunstancias apoyando los nuevos valores y creencias que los procesos exigen. En otras palabras, los administradores tienen que poner atención a lo que está pasando en la mente del personal, lo mismo que atienden a lo que ocurre en sus escritorios.

Los cambios que requieren modificaciones de actitudes no son aceptados con facilidad. Hacer discursos no basta. Los nuevos sistemas administrativos tienen que cultivar los valores requeridos recompensando la conducta que los demuestra. Pero los altos administradores también tienen que dar charlas acerca de estos nuevos valores, y al mismo tiempo demostrar su dedicación a ellos mediante su comportamiento personal.

- Conformarse con resultados de poca importancia

Para lograr grandes resultados se requieren grandes aspiraciones. Una prueba crítica de éstas se presenta en el punto en que, durante la impartición de algún curso de Reingeniería, alguno sugiere que un cambio modesto hará funcionar el proceso el 10% mejor y prácticamente sin costo adicional, en contraposición a las penosas alteraciones y sufrimientos que crea la Reingeniería. Es grande la tentación de seguir el sendero más fácil y contentarse con la mejora marginal. Pero a la larga ésta no es tal mejora sino más bien un perjuicio.

Las mejoras marginales, por regla general, complican más el proceso corriente, y posteriormente dificultan más entender cómo funcionan las cosas en realidad. Todavía peor es que, haciendo inversiones adicionales de tiempo o capital en un proceso actual, se aumenta la renuencia de la administración a descartar totalmente dicho proceso. Lo



más nocivo es que las medidas marginales refuerzan una cultura de incrementalismo y hacen de la compañía una entidad poco valerosa.

- Abandonar el esfuerzo antes de tiempo

Sorpresivamente, algunas compañías abandonan la Reingeniería o reducen sus metas originales al primer síntoma de un problema. Se acobardan. Pero también se ha visto compañías que suspenden su esfuerzo de Reingeniería a la primera señal de éxito. Apenas tienen que mostrar algo por su trabajo y sufrimiento, paran. El éxito inicial se convierte en una excusa fácil para volver a la vida fácil del negocio de costumbre. En ambos casos, la falta de perseverancia priva a la compañía de los grandes beneficios que podría cosechar más adelante.

- Limitar de antemano la definición del problema y el alcance del esfuerzo de Reingeniería

Un esfuerzo de Reingeniería está condenado de antemano al fracaso cuando, antes de empezar, la administración corporativa define de una manera estrecha el problema por resolver o limita su alcance. Definir el problema y fijar su alcance son pasos del esfuerzo mismo de Reingeniería. Éste empieza con el planteamiento de los objetivos que se persiguen, no con la manera como dichos objetivos se van a alcanzar.

No es raro que los administradores de alto nivel en las compañías grandes estén tan desvinculados de la realidad de la clientela o de la producción que no sepan cuán deficientes son algunos de sus procesos comerciales. Aislada del nivel de proceso, la alta administración no está capacitada para definir el problema que hay que resolver ni para delimitar su alcance.

También es común que una compañía afirme que su meta es un proceso comercial pero luego proceda a restringir la Reingeniería a un segmento arbitrario y pequeño del proceso, que encaje cómodamente dentro de las fronteras organizacionales existentes.

## LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

Este modo de proceder conduce indefectiblemente al fracaso. La Reingeniería tiene que romper fronteras, no reforzarlas. Tiene que sentirse destructiva, no cómoda.

Insistir en que la Reingeniería es fácil, es insistir en que no es Reingeniería.

- Dejar que las culturas y las actitudes corporativas existentes impidan que empiece la Reingeniería

Las características culturales dominantes en una compañía pueden inhibir o frustrar un esfuerzo de Reingeniería antes de que comience. Por ejemplo, si la empresa opera por consenso, su personal encontrará que, por su naturaleza de arriba abajo, la Reingeniería ofende sus sensibilidades. Las compañías cuya orientación a corto plazo las mantiene enfocadas exclusivamente en los resultados trimestrales encontrarán difícil extender su visión a los más amplios horizontes de la Reingeniería. Las organizaciones que son enemigas de todo conflicto pueden sentirse incómodas poniendo en tela de juicio reglas establecidas de largo tiempo atrás. Los ejecutivos tienen la obligación de superar esas barreras.

- Tratar de que la Reingeniería se haga de abajo para arriba

Es axiomático que la Reingeniería jamás puede empezar desde abajo. Hay dos razones para que los empleados de primera línea y los mandos medios no estén en capacidad de iniciar y ejecutar un esfuerzo de Reingeniería que tenga éxito, por grande que sea la necesidad o prodigioso su talento.

La primera razón es que los que están cerca de las líneas del frente carecen de la amplia perspectiva que exige la Reingeniería. Su experiencia se limita a las funciones individuales de los departamentos en los que viven. Quizá vean muy claramente, y probablemente mejor que los demás, los problemas de su departamento, pero es difícil que vean un proceso globalmente y reconozcan su deficiente diseño general como el origen de sus problemas. Los gerentes de primera línea acogen el incrementalismo más

fácilmente que la Reingeniería porque pueden actuar incrementalmente sin exceder el ámbito de su visión.

La segunda razón es que todo proceso comercial necesariamente cruza fronteras organizacionales, de suerte que ningún gerente de nivel medio tiene suficiente autoridad para insistir en que tal proceso se transforme. El alcance de éste trasciende el campo de su responsabilidad. Además, algunos de los mandos medios que son afectados temen, con razón, que los cambios radicales de los procesos existentes les mermen su poder, su influencia y su autoridad. Estos gerentes han invertido mucho en las actuales maneras de hacer las cosas, y el futuro de la compañía puede estar comprometido implícitamente (y a veces explícitamente) por los intereses de la carrera de ellos. Temen el cambio porque las reglas no son claras. Si un cambio radical surge desde abajo, puede que le opongan resistencia y lo ahoguen. Sólo un liderazgo vigoroso y que venga de arriba inducirá a estas personas a aceptar las transformaciones que la Reingeniería produce.

- Confiarle el liderazgo a una persona que no entiende la Reingeniería

El liderazgo de la alta administración es un indispensable requisito previo del éxito, pero no cualquier alto administrador sirve para el caso. El líder tiene que ser una persona que entienda la Reingeniería y esté plenamente comprometida con ella. Debe, además, orientarse a las operaciones y apreciar la relación que hay entre el desempeño operativo y los resultados finales. Sólo un alto ejecutivo orientado a procesos y capaz de pensar en toda la cadena de valor agregado - desde concepto de producto hasta ventas y servicio - puede encabezar un esfuerzo de Reingeniería. La antigüedad y la autoridad no son suficientes; igualmente críticas son la comprensión y una actitud mental adecuada.

- Escatimar los recursos destinados a la Reingeniería

Las leyes de termodinámica enseñan que no es posible obtener algo a cambio de nada. En otras palabras, esto significa que una compañía no puede alcanzar las enormes ventajas de rendimiento que promete la Reingeniería sin invertir en su programa, y los

#### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

componentes más importantes de la inversión son el tiempo y la atención de los mejores de la empresa. La Reingeniería no se les puede confiar a los semicompetentes, los gorristas que no tienen nada mejor que hacer.

La Reingeniería exige, igualmente, la intervención directa y personal de la alta administración. Así como no puede surgir del fondo de la organización, tampoco se puede delegar en los de abajo. Los altos funcionarios tienen que hacer la Reingeniería ellos mismos. Pueden disputar a ayudantes y colaboradores, pero no pueden abdicar en ellos la responsabilidad del esfuerzo. Rediseñar tiene que ser un proyecto personal del líder, con todo lo que eso implica. Las revisiones trimestrales del progreso no bastan. El equipo de alta administración tiene que invertir un esfuerzo continuo para guiar y controlar las actividades de todos los proyectos que estén en marcha en la compañía.

Asignar recursos insuficientes también les indica a los empleados que la administración no le concede mucha importancia al esfuerzo de Reingeniería, y los incita a no hacer caso de ella o a oponerle resistencia, esperando que no ha de pasar mucho tiempo sin que pierda impulso y desaparezca.

- Enterrar la Reingeniería en medio de la agenda corporativa

Se les aconseja a las compañías que si no ponen la Reingeniería a la cabeza de su agenda, es preferible que prescindan del todo de ella. Si la atención y la energía de la administración se dispersan en muchos esfuerzos o programas distintos, de los cuales la Reingeniería es apenas uno, ésta no recibirá la intensa atención que requiere. Faltando el interés constante de la administración, la resistencia y la inercia - la tendencia natural de la gente y de las organizaciones a seguir haciendo lo mismo que siempre han hecho - harán que el proyecto se pare. El personal sólo se reconcilia con la inevitabilidad de la Reingeniería cuando reconoce que la administración está comprometida a fondo, que se concentra en ella y le presta atención regular y constante.

- Disipar la energía en un gran número de proyectos

La Reingeniería exige un enfoque preciso y enorme disciplina, lo que equivale a decir que las compañías tienen que concentrar sus esfuerzos en un número pequeño de procesos a la vez. Una organización se confunde en lugar de cargarse de energía si se le pide que atienda a muchas cosas a un mismo tiempo. Puede que los procesos de servicio a los clientes, de investigación y desarrollo y de ventas necesiten una Reingeniería radical, pero nada se logrará si la compañía trata de atender a todos los procesos simultáneamente, a menos que tenga una excepcional capacidad administrativa. El tiempo y la atención de la administración son limitados, y la Reingeniería no recibirá el apoyo crucial que es necesario si los administradores tienen que estar pasando constantemente de una cosa a otra.

- Tratar de rediseñar cuando al administrador ejecutivo le faltan sólo dos años para jubilarse

El director ejecutivo o el jefe de unidad que están a un año o dos de su jubilación puede ver con escepticismo o poco entusiasmo la Reingeniería. No se debe ello a que se hayan vuelto perezosos o no les importe ya el futuro de la organización. Lo que pasa es que hacer cambios radicales en los procesos de una compañía traerá inevitablemente consecuencias serias para la estructura de ésta y para sus sistemas administrativos, y una persona que está a punto de retirarse del negocio sencillamente no querrá intervenir en tan complejas cuestiones o adquirir compromisos que limiten la libertad de acción de su sucesor.

Otro problema que se presenta cuando el director ejecutivo está cerca de la edad de jubilación es el efecto que el cambio previsto en la cima producirá en los demás gerentes. En las organizaciones jerárquicas sobre todo, los aspirantes al alto cargo que va a quedar vacante quizá se sientan vigilados y juzgados, y en tal caso se interesarán más en el desempeño individual que en ser parte de un gran esfuerzo colectivo de Reingeniería. Además, no tendrán ningún interés en un programa que cambie las reglas

#### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

familiares por las cuales ganaron la posición que tienen, y querrán evitar todo posible riesgo hasta que la cuestión de la sucesión se haya resuelto.

- No distinguir la Reingeniería de otros programas de mejora

No se puede decir, infortunadamente, que muchas compañías sufran de escasez de programas para mejorar los negocios. Cuando los tiempos se hacen más difíciles, proliferan las supuestas panaceas. Las revistas de negocios rebosan de ideas y programas para mejorar las compañías: mejora de calidad, alineación estratégica, "adecuación de tamaño", asociaciones cliente-proveedor, innovación y autorización, por nombrar unos pocos. Por lo general, estos programas son efímeros, como decía un gracioso en una corporación: "Todos los meses nuestros altos administradores asisten a algún seminario y regresan con una nueva religión. Nosotros contenemos el resuello...hasta que les pasa". Un peligro de la Reingeniería es que los empleados lo vean como sólo otro Programa del Mes. Este peligro, ciertamente, se convertirá en realidad si la Reingeniería se le confía a un grupo impotente. Para evitar esta posibilidad, la administración tiene que confiarles la responsabilidad de la Reingeniería a gerentes de línea, no a especialistas del personal ejecutivo. Por otra parte, si la compañía ha emprendido seriamente otro programa de mejoramiento del negocio (como, por ejemplo, gestión de calidad total), entonces hay que tener mucho cuidado al posicionar la Reingeniería relacionada con ese otro programa. De lo contrario habrá confusión, y se desperdiciará una energía enorme en una inútil guerra intestina por ver cuál de los dos es superior.

- Concentrarse exclusivamente en diseño

La Reingeniería no es sólo rediseñar. También hay que convertir los nuevos diseños en realidad. La diferencia entre los ganadores y los perdedores no suele estar en la calidad de sus respectivas ideas sino en lo que hacen con ellas. Para los perdedores, la Reingeniería nunca pasa de la fase ideológica a la ejecución.

- Tratar de hacer la Reingeniería sin volver a alguien desdichado

El aforismo de que para hacer una tortilla hay que romper los huevos viene muy al caso. Sería muy grato poder decir que la Reingeniería es un programa en que sólo se gana y todos quedan contentos; sería muy grato, pero sería una mentira. La Reingeniería no les reporta ventajas a todos. Algunos empleados tienen intereses creados en las operaciones actuales, otros perderán su empleo y algunos trabajadores no quedarán contentos con sus nuevos oficios. Tratar de complacerlos a todos es una empresa imposible que degradará la Reingeniería a la categoría de un simple programa de cambio incremental, o aplazará su ejecución para el futuro.

- Dar marcha atrás cuando se encuentra resistencia

Nadie debe sorprenderse - y mucho menos los que están encargados del esfuerzo de Reingeniería de una compañía - de que los empleados opongan resistencia. Ésta es una reacción inevitable cuando se emprende un cambio de grandes proporciones. El primer paso para hacerle frente es esperar y no dejar que entorpezca el esfuerzo.

En varias ocasiones se ha escuchado a algunos gerentes decir que la Reingeniería fracasó en su empresa porque los trabajadores se resistieron al cambio. La verdadera razón de que la Reingeniería no tenga éxito es la falta de previsión de la administración que no planifica de antemano para hacer frente a la inevitable resistencia que la Reingeniería encontrará.

- Prolongar demasiado el esfuerzo

La Reingeniería produce tensiones en toda la compañía, y prolongarla durante mucho tiempo aumenta la incomodidad para todos. Algunas experiencias indican que doce meses deben ser suficientes para que una compañía pase de la definición de un argumento pro acción a la primera entrega de un proceso rediseñado. Si se tarda más,

la gente se impacienta, se confunde y se distrae. Llegará a la conclusión de que se trata de otro programa fraudulento y el esfuerzo fracasará.

Sin duda, existen más motivos de fracaso que los que se acaban de enumerar porque la gente tiene una gran habilidad para encontrar nuevas maneras de abandonar un proyecto. Con todo, en los motivos que se han encontrado se observa un factor común, y es el papel que desempeña la alta administración. Si la Reingeniería fracasa, sea cualquiera la causa inmediata, la razón subyacente se puede encontrar invariablemente en que los altos administradores no entienden bien la Reingeniería o adolecen de falta de liderazgo. La Reingeniería nace siempre en las oficinas ejecutivas. Con mucha frecuencia también muere allí.

Pese a las posibilidades de fracaso, confortan los muchos casos de éxito que se han visto. Las organizaciones que emprenden la Reingeniería con comprensión, con compromiso y con un vigoroso liderazgo ejecutivo, seguramente triunfarán. Los beneficios del éxito son espectaculares - para la empresa individualmente, para sus gerentes y empleados, y para la economía nacional en conjunto. Ya pasó el tiempo de vacilar; ya llegó la hora de la acción.

#### **4.2.2 Enfoque de Morris & Brandon**

Existen siete condiciones que deben formar parte del proceso de Reingeniería para que llegue a feliz término:

- 1.- Habilidad para orientar el proceso de Reingeniería de acuerdo con una metodología sistemática y amplia.
- 2.- Administración coordinada del cambio para todas las funciones del negocio que se vean afectadas.
- 3.- Habilidad para evaluar, planear e implementar el cambio sobre una base continua.



- 4.- Habilidad para analizar el impacto total de los cambios propuestos .
- 5.- Habilidad para visualizar y simular los cambios propuestos.
- 6.- Habilidad para utilizar estos modelos sobre una base continua.
- 7.- Habilidad para asociar entre sí todos los parámetros administrativos de la compañía.

Sin el cumplimiento de alguna de estas siete condiciones, la Reingeniería se hace difícil de pronosticar y administrar, al igual que se restringe a disponer solamente de una pequeña fracción de sus beneficios potenciales.

El significado de cada uno de estos siete factores de éxito se explica en los párrafos siguientes.

**1. Metodología sistemática para la Reingeniería.** La Reingeniería es demasiado importante y compleja como para anotarla al respaldo de un sobre. Debe utilizarse siempre un enfoque totalmente sistemático para rediseñar los procesos de negocios. Además, esta metodología siempre debe comenzar con la elaboración de diagramas detallados del actual proceso de negocios.

**2.- Administración coordinada del cambio.** Las operaciones de negocios deben responder a los cambios iniciados por cuatro fuerzas: competencia, regulación, tecnología y mejoras internas. Para una mejor reacción ante el cambio, una operación debe ser flexible y estar diseñada para modificaciones sobre la marcha. La Reingeniería representa una respuesta sistemática al cambio y si se aplica de manera apropiada, se convierte en una metodología de cambio, un enfoque estándar para modificar operaciones. Como tal, incluirá muchos componentes del negocio como marketing, planeación corporativa, iniciativas de calidad, recursos humanos, finanzas, contabilidad, tecnología de información e inclusive la planta física. Un proyecto de Reingeniería que

LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

pase por alto estas áreas es probable que falle durante la etapa de implementación, debido al alto grado de interdependencia entre estas actividades. Por esa misma razón también es posible retroceder: una acción externa al esfuerzo de Reingeniería puede reducir su eficiencia.

La necesidad de coordinar todos los factores involucrados en el cambio corporativo es de vital importancia. El enfoque más eficaz consiste en ubicar la labor de Reingeniería y todas las otras actividades de cambio en un marco general de administración.

**3.- Continuar el cambio.** La Reingeniería de los Procesos de Negocios se encuentra, casi siempre, con dos problemas muy difíciles. El primero resulta del tamaño mismo de los proyectos: tienden a ser muy grandes. La gerencia se siente intimidada, con justificación, ante los proyectos de Reingeniería que parecen arriesgar el destino de la compañía. Además, algunos proyectos requieren un lapso muy largo de tiempo que no permite oportunamente apreciar sus efectos ni solucionar los problemas más inmediatos. La segunda dificultad que parece inherente a la Reingeniería está relacionada con el breve tiempo durante el cual las mejoras proporcionarán una ventaja competitiva.

Para ambos problemas existe una solución. La Reingeniería puede desarrollarse sobre una base continua. En lugar de tratar de implementar un proyecto de gran envergadura que reestructure toda la corporación, puede iniciarse una serie de proyectos más pequeños que alteren la empresa paulatinamente. Este enfoque no sólo reduce el riesgo y la demora en percibir las utilidades, sino que permite a la compañía mantenerse de manera continua y simultánea con su competencia, las disposiciones gubernamentales y el ambiente cambiante de los negocios.

La Reingeniería continuada permite que el programa de calidad de la compañía y el proceso de Reingeniería se integren completa y eficazmente, hecho que refleja otra ventaja de este enfoque. La Reingeniería continuada para mejorar la calidad es, en efecto, la implementación de los conceptos de calidad de W. Edwards Deming. Si se implementa de manera apropiada, una metodología de Reingeniería puede mejorar en

gran medida la eficacia de los esfuerzos de calidad, al ayudar a controlar los procesos de trabajo total y, además, a planear y evaluar el impacto de las mejoras.

**4.- Análisis del Impacto.** Dado que los procesos cruzan líneas organizacionales, un enfoque de Reingeniería debe proveer la habilidad para analizar el impacto que los cambios de cualquier proceso tendrán en todas las unidades organizacionales. Además, resulta trascendental contar con la capacidad para prever el impacto de cualquier cambio en todos los procesos asociados de la empresa considerada en su totalidad, ya que normalmente los procesos interactúan entre sí. Para hacerlo, es necesario comprender todas las relaciones entre organización, operación, funciones de negocios, planeación, políticas, recursos humanos y apoyo de los servicios de información. Con base en estas relaciones, cualquier cambio puede seguirse a través de sus asociaciones para determinar el impacto potencial total de una acción propuesta.

**5.- Modelos y simulación.** Para el esfuerzo de Reingeniería resulta fundamental la capacidad de simulación de los cambios que se proponen, pues este recurso permite el ensayo y la comparación de cualquier número de diseños alternativos. Esta capacidad se basa en la aplicación de los modelos de procesos de negocios y de algún método que pueda evaluar los costos y utilidades de cada diseño sugerido. De hecho, un sistema de modelo computarizado es una manera más fácil para simular estas alternativas.

Aún cuando parece arriesgado implementar la Reingeniería de Procesos sin tratar de simular los resultados, ya se ha intentado hacerlo. En estos casos, el negocio mismo se convierte en el banco de pruebas para el nuevo proceso, contando únicamente con la oportunidad de rectificar alguna parte del diseño que no se encontró satisfactoria.

**6. Continuar el uso de los diseños.** Los diseños trazados para los nuevos procesos de negocios no deben utilizarse solamente durante la implementación de los mismos, para luego descartarlos, ni archivarse en un estante para que acumulen polvo y se vuelvan obsoletos. Los costos del proceso de Reingeniería son demasiado altos y los diseños demasiado valiosos.

Los diseños y los modelos de Reingeniería se utilizan obviamente para respaldar los esfuerzos futuros en este campo. Si se implementa una iniciativa de calidad total, la compañía necesitará cambiar sus procesos sobre una base común cuando las mejoras se implanten. Como medida de control, estas actividades deben desarrollarse siguiendo los métodos de Reingeniería y toda la documentación debe actualizarse.

Una segunda y menos obvia aplicación de los diseños es el apoyo a las operaciones diarias de negocios, pues ellos contienen información que puede ser útil en la toma de decisiones operacionales habituales, en el entrenamiento y en el control del desempeño laboral.

**7. Asociación de los parámetros de administración corporativa.** Para comenzar el proceso de Reingeniería, el equipo del proyecto requiere acceso rápido a toda la información relacionada con los procesos de negocios en que se va a trabajar, a los planes de la compañía, los sistemas de información utilizados, los organigramas, la declaración de la misión de la empresa y la descripción de funciones, al igual que muchos otros detalles de la administración de la empresa y la organización laboral. Tan importante como los datos para el proyecto, es la relación entre estos aspectos. El enfoque de Reingeniería, no lo tanto, debe tener la capacidad para reunir y combinar esta información administrativa.

#### **4.3 Causas del Fracaso**

##### **Error Fatal No. 1: Falta de Claridad en las Definiciones**

Según una encuesta realizada a altos ejecutivos de los Estados Unidos en 1992 en el sentido de que respondieran a la pregunta "¿Qué es Reingeniería de Procesos?". Si bien el 88% de ellos dijeron que estaban haciendo Reingeniería, menos de la mitad (el 46%) acertaron a definir correctamente la Reingeniería de Procesos (RP) como un proceso de rediseño de procesos (encuesta de Gateway Strategic Initiative, 1992).

La Reingeniería de Procesos no es sólo automatización, aun cuando con frecuencia se vale de tecnología en formas creativas e innovadoras.

La Reingeniería de Procesos no es sólo reorganización, aun cuando casi siempre requiere cambio organizacional.

La Reingeniería de Procesos no es sólo reducción de tamaño, aun cuando generalmente mejora la productividad.

La Reingeniería de Procesos no es sólo calidad, aun cuando casi siempre se concentra en la satisfacción del cliente y los procesos que la sustentan.

La Reingeniería de Procesos es un método equilibrado que puede contener elementos de estos programas tradicionales de mejoramiento con los cuales a menudo se confunde (y con otros como contratación por fuera, sistema de compensación por homologación, mejora continua), pero la Reingeniería de Procesos es más.

En primer lugar, la Reingeniería de Procesos persigue *avances decisivos* en medidas importantes de rendimiento más bien que mejoras incrementales. En segundo lugar, la Reingeniería de Procesos persigue metas multifacéticas de mejoramiento - incluyendo calidad, costos, flexibilidad, rapidez, exactitud y satisfacción del cliente - *simultáneamente*, mientras que los demás programas se concentran en menos metas o relaciones entre ellas.

Para obtener estos resultados, la Reingeniería de Procesos adopta una *perspectiva de procesos* sobre el negocio, mientras que los otros programas conservan perspectivas funcionales u organizacionales. (La GCT, Gestión de Calidad Total, sí examina los procesos, pero para mejorarlos, no para rediseñarlos.) la Reingeniería de Procesos implica también la *voluntad de repensar* cómo debe hacerse el trabajo, aún hasta el punto de descartar totalmente prácticas actuales si es necesario. Finalmente, la Reingeniería de Procesos adopta un enfoque integral de mejoramiento de los negocios que comprende tanto los aspectos técnicos de los procesos (tecnología, normas,

procedimientos, sistemas y controles) como los sociales (organización, dotación de personal, políticas, cargos, planes de carrera e incentivos). En otras palabras, *la Reingeniería de Procesos fortifica la tecnología y faculta a las personas*. La definición de Reingeniería de Procesos es:

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 del trabajo y la productividad de una organización.

#### **Error Fatal No. 2: Expectativas no Realistas**

Tal vez por falta de claridad en las definiciones o por exceso de optimismo para ensalzar los beneficios de la Reingeniería de Procesos, muchos altos ejecutivos conciben expectativas poco realistas acerca de lo que puede lograr un proyecto de Reingeniería. Aun cuando hay ejemplos de mejoras del 3,000% en rendimiento, éstos son casos excepcionales. En algunos aspectos de los procesos, se pueden ciertamente duplicar las ganancias con la Reingeniería de Procesos; pero en otros aspectos, una mejora del 30% bien puede representar un avance decisivo, especialmente si se trata de una amplia combinación de medidas de rendimiento, como la rentabilidad. Lo importante es que la Reingeniería de Procesos puede producir avances decisivos en rendimiento (cualquiera que sea su magnitud), mientras que los programas tradicionales de mejoramiento sólo producen mejoras incrementales.

Indudablemente, un proyecto de Reingeniería de Procesos se puede emprender con la voluntad y aun la esperanza de obtener mejoras de magnitud exponencial; pero se deben fijar las metas y condicionar las expectativas sobre la base de análisis realistas verificados durante el proyecto. Además de concebir expectativas poco realistas, algunos ejecutivos se equivocan en cuanto al campo de aplicabilidad de la Reingeniería de Procesos. Ésta es aplicable al nivel operativo de un negocio, pero no al nivel estratégico, ni siquiera al táctico. Le puede indicar a uno cómo hacer bien las cosas, pero sólo en una forma muy limitada cuáles son las cosas que se deben hacer.

La Reingeniería de Procesos no identifica los mercados en que uno debe estar ni los productos que debe desarrollar. Pero sí le puede dar procesos eficaces para tomar esas decisiones.

**Error Fatal No. 3: Recursos inadecuados**

Como ocurre también con otros proyectos corporativos, los de Reingeniería de Procesos afrontan el dilema común de que las personas mejor capacitadas para hacer el trabajo del proyecto suelen ser las que menos se pueden distraer de sus deberes normales. Conviene comprender que no hay ninguna solución buena para este problema, y que cualquier acomodamiento será una transacción.

Contratar asesores puede ser una buena idea, pero éstos no pueden reemplazar a los propios empleados en un proyecto de Reingeniería de Procesos. Los empleados aportan un conocimiento de los procesos actuales, los individuos claves y la cultura que difícilmente puede adquirir una persona de fuera. También aportan intereses creados personales en el resultado del proyecto. Las personas de fuera, sean consultores, empleados de otras divisiones o empleados recién contratados, desempeñan un papel muy valioso en la Reingeniería de Procesos. Llevan una perspectiva fresca y la ingenuidad creativa para preguntar: "¿Por qué hacemos las cosas de esta manera?" Los consultores desempeñan también otro papel: aportan métodos para la Reingeniería de Procesos y experiencia en su ejecución (véase error fatal Nº 9). Así, pues, el primer requisito para dotar de recursos adecuados un proyecto de Reingeniería de Procesos es formar en el equipo de rediseño una combinación equilibrada de personas de dentro y de fuera (digamos, una proporción de 5 o 6 a 1). El segundo requisito es darles a los miembros del equipo tiempo suficiente para realizar su trabajo.

Las asignaciones de jornada completa probablemente no son ni factibles ni deseables en la mayor parte de las compañías, puesto que conviene que los miembros de un equipo de Reingeniería continúen vinculados a los procesos que van a rediseñar; pero

#### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

para que haya progreso y un aporte significativo, se necesita algo así como media jornada.

El tercer requisito es un presupuesto adecuado: para sueldos de los empleados de dentro, para honorarios de los de fuera y para gastos. Esto debería de ser evidente, pero cerca de dos terceras partes (el 65%) de las compañías no tienen presupuesto para programas como el de Reingeniería de Procesos (Gateway, encuesta sobre Reingeniería, 1993).

Finalmente - y esto es lo más importante - no basta con sólo destinar empleados, enviarlos a seminarios y dejarlos solos. Hay que capacitarlos y apoyarlos.

Más de la mitad de las empresas (el 54%) están utilizando recursos de fuera para ayudar en sus proyectos de Reingeniería de Procesos. Entre las que no hacen uso de recursos de fuera, la razón más común que dieron (el 70% de los ejecutivos encuestados) fue: "Tenemos conocimiento y experiencia para manejar el proyecto en casa". Es interesante que cuánto más grandes son las compañías, más tienden a emplear consultores externos (desde el 43% de las compañías con ventas por debajo de 100 millones de dólares hasta el 71% de las de más de 1,000 millones de dólares). Esto es todo lo contrario de lo que sería de esperar, pues las compañías grandes deben tener más conocimientos y experiencia. Probablemente las compañías grandes saben qué es lo que no saben.

#### **Error Fatal No. 4: Tardar Demasiado**

Muchos practicantes de Reingeniería de Procesos creen que los proyectos de rediseño deben tardar de tres a cinco años, pero pocos ejecutivos tienen tanta paciencia.

Hasta cierto punto, la impaciencia de los altos ejecutivos con Proyectos de Reingeniería de procesos que duren más de un año refleja la urgente necesidad que sienten de las mejoras de rendimiento que la Reingeniería de Procesos puede producir. También refleja en cierta forma la falta de presupuestos para proyectos de Reingeniería. Estos proyectos tienen que llegar rápidamente al punto de autofinanciarse. Tales



circunstancias podrían hacer preferir proyectos de bajo riesgo y resultados a corto plazo, a proyectos de resultados más sólidos; pero no necesariamente. La metodología Rápida Re, por ejemplo, divide un proyecto de Reingeniería de Procesos en fases, cada una encaminada a realizar una subdivisión con resultados específicos y tangibles.

#### **Error Fatal No. 5: Falta de Patrocinio**

Satisfacer las expectativas de resultados de los altos ejecutivos (error fatal N° 2) y su tolerancia de la tardanza (error fatal N° 4) es ciertamente necesario para *retener* su patrocinio, lo mismo que satisfacer su apetito de costo y riesgo, pero primero hay que *obtener* ese patrocinio. Por más que lo quieran los sistemas de Información, la Ingeniería Industrial y los asesores profesionales internos, la Reingeniería de Procesos no puede ser impulsada desde el lado de la oferta. La alta administración tiene que patrocinarla por varias razones. La primera: El impacto de la Reingeniería de Procesos es tan amplio que sólo la alta administración la puede autorizar. La segunda: El rediseño por lo general envuelve una modificación de la cultura, y modificar la cultura es prerrogativa exclusiva de la alta administración. Y la tercera: El rediseño requiere liderazgo del tipo más visible.

¿Cómo obtener ese patrocinio? Un ejecutivo generalmente necesita pasar por cuatro etapas - consciencia, curiosidad, interés y fe - antes de comprometerse a patrocinar un proyecto. La mayoría de los ejecutivos ya están en las etapas de consciencia y curiosidad, por lo menos. Según una encuesta realizada por Gateway, en enero de dicho año un 80% de los directores ejecutivos y los jefes de operaciones (pero sólo el 50% de los ejecutivos de recursos humanos) estaban familiarizados con la Reingeniería de Procesos. Esos números ciertamente son más altos ahora. Para pasar a la etapa de interés, el ejecutivo necesita tener pruebas fidedignas de que la Reingeniería de Procesos ha funcionado para otros, y reconocer que existe una necesidad que podría ser satisfecha por la Reingeniería de Procesos.

Las compañías no emprenden la Reingeniería porque esté de moda o porque sea una cosa excelente. La emprenden (a menudo como último recurso) porque tienen que

emprenderla. Esta necesidad, según algunas experiencias, es impulsada por uno de estos tres motivos: dolor, temor o ambición. Las compañías que sienten dolor (v. gr. bajas utilidades, disminución de la participación de mercado) tienen que hacer algo ahora. Las compañías que tienen temor (v. gr. competencia audaz, mercados cambiantes) tienen que hacer algo pronto. Las compañías que tienen ambición (v. gr. aumentar participación de mercado, entrar en nuevos mercados) tienen que hacer algo para realizar pronto esa ambición. Si un ejecutivo no siente la necesidad de la Reingeniería de Procesos, no se interesará en ella.

Para convertir ese interés en fe, un ejecutivo tiene que ser convencido de que la Reingeniería puede satisfacer la necesidad. Una manera de lograr esto es demostrar éxito dentro de la compañía. Otra manera es mostrarle exactamente cómo se propone uno a llevar a cabo el proyecto de Reingeniería, pues lo que los ejecutivos cuestionan no es tanto si el rediseño puede funcionar sino si "nosotros" podemos hacerlo funcionar.

#### **Error Fatal No. 6: Campo de Acción Equivocado**

A veces se escucha decir: "Estamos rediseñando la compañía" o "Estamos rediseñando el departamento". En realidad, no se puede rediseñar una organización; lo que se rediseña es un proceso. Y muchos procesos son interorganizacionales e interfuncionales. En efecto, una de las formas principales en que la Reingeniería de Procesos mejora el rendimiento es reduciendo o eliminando los errores y las faltas de eficiencia que inevitablemente surgen cuando los procesos cruzan fronteras organizacionales.

Cuando el campo de acción que se escoge para un proyecto de Reingeniería de Procesos abarca únicamente parte de un proceso, la oportunidad de éxito disminuye. Igualmente, hay que elegir el proceso apropiado para rediseñar. No todos son igualmente importantes ni es igual su aporte a las metas de la organización. Por eso la definición que se quiere dar a conocer se concreta a procesos estratégicos de valor agregado. Los procesos estratégicos sustentan la estrategia comercial de la organización. Los procesos de valor agregado suministran valor a sus clientes.

La cuestión de campo de acción está íntimamente ligada con la cuestión de patrocinio. En una situación ideal, el proyecto de Reingeniería de Procesos será patrocinado por el director ejecutivo y por el jefe de operaciones. En ese caso, toda la compañía se puede examinar en busca de los procesos más estratégicos y de más valor agregado para rediseñarlos. Pero a veces el patrocinador es el jefe de una unidad de negocios, un gerente general o hasta un jefe de departamento, como, por ejemplo, el jefe superior de información. En este caso, el campo de acción del proyecto tiene que hacerse congruente con el tramo de influencia efectiva del patrocinador, y los procesos que se escojan para rediseño tienen que ser:

- Los más estratégicos para la misión del patrocinador.
- Los de mayor valor agregado para los clientes del patrocinador.
- Los que estén totalmente, o en su mayor parte, dentro del tramo de control del patrocinador.

#### **Error Fatal No. 7: Tecnocentrismo**

Otra cosa que se escucha decir es: "Estamos rediseñando; hemos adquirido procesamiento de imagen", o bien: "Estamos rediseñando; estamos pasando a plataformas de cliente/servidor". Sin duda, la tecnología es un capacitador clave de la Reingeniería de Procesos, pero no es Reingeniería de Procesos. La Reingeniería de Procesos cambia los procesos (valga la redundancia), es decir, la manera como se hace el trabajo. Aplicar tecnología a procesos existentes se ha llamado, con razón, "pavimentar la vereda".

Este error se relaciona a menudo con el Error Fatal No. 4: Tardar demasiado. Aun cuando algunas tecnologías - como computadoras de escritorio para productividad personal o telefonía móvil - son rápidas y fáciles de instalar, las que sustentan y fortalecen un proceso como un todo son más complejas y difíciles de implementar. En cambio, el aspecto social de los procesos - facultar al personal - por lo general se puede poner en práctica más rápidamente, y a menudo rinde los mayores beneficios. Muchos de los proyectos de Reingeniería de Procesos de mayor éxito han sido aquéllos en que

## LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

la nueva tecnología se ha dejado para etapas posteriores. Esto no quiere decir que los cambios sociales sean fáciles sino que se pueden implementar más rápidamente. En realidad, lo cierto es lo contrario: el cambio social casi siempre es más difícil que el cambio técnico.

### **Error Fatal No. 8: Misticismo**

Dado que la Reingeniería de Procesos requiere la voluntad de repensar cómo se deben ejecutar los procesos, es mucha la atención que se ha prestado al proceso de "repensar". Un estudiante de Reingeniería de Procesos lee, oye y hasta ve (ya hay películas de capacitación en la materia) muchas cosas sobre "cambios de paradigmas", "marcos de referencia" o "pensamientos de cajón", etc. Lo malo es que uno no puede cambiar los paradigmas; lo único que puede hacer es experimentar esos cambios.

De igual modo, algunas publicaciones sobre la materia podrían llevarnos a pensar que la Reingeniería de Procesos es enteramente un acto creativo que requiere un salto intuitivo o una especie de experiencia trascendental. Esto, sencillamente, no es así. La Reingeniería de Procesos es una disciplina de Ingeniería, aunque nueva, y la puede practicar cualquier gerente o profesional de los negocios medianamente inteligente.

Así como el movimiento de potencial humano de los años 70 enseñó a muchas personas comunes y corrientes cómo transformar su vida personal, la Reingeniería de Procesos puede capacitar a las personas para transformar su vida de negocios. Y aún cuando en ambos movimientos se emplea a veces una terminología mística, ambos están basados en una disciplina y en métodos específicos alcanzar el avance decisivo.

### **Error Fatal No. 9: Falta de una Metodología Eficaz.**

Una metodología de Reingeniería de Procesos proporciona la disciplina y los métodos específicos para romper con los viejos y estrechos moldes de pensar acerca de los negocios, visualizar una manera mejor y realizar esa visión. Por ejemplo, la metodología de Rápida Re, como se ha descrito anteriormente, consta de cinco etapas:

1. *Preparación:* Movilizar, organizar y estimular a las personas que van a realizar el proyecto de Reingeniería.
2. *Identificación:* Desarrollar un modelo de proceso del negocio orientado al cliente.
3. *Visión:* Seleccionar los procesos para rediseñar y formular opciones de rediseño capaces de lograr avance decisivo en rendimiento.
4. *Solución:* Definir los requisitos técnicos y sociales de los nuevos procesos y preparar planes detallados de implementación.
5. *Transformación:* Implementar los planes de Reingeniería.

Estas cinco etapas constan de cincuenta y cuatro tareas específicas que llevan al equipo de Reingeniería desde el reconocimiento inicial de la necesidad de rediseñar hasta lograr el avance decisivo en rendimiento.

Una buena metodología proporciona el derrotero para la Reingeniería; es decir, capacita a una organización para elegir el destino más apropiado y hallar los mejores caminos para llegar allí. Hay muchas maneras de utilizar la metodología, y cada organización tiene que escoger el enfoque que mejor satisfaga sus necesidades. Algunas modificarán el orden de las tareas u omitirán algunas del todo. Otras adaptarán tareas a su propio estilo y su cultura. Pero sin una buena metodología de Reingeniería de Procesos, las organizaciones se quedan con el "qué" pero sin el "cómo". Sin una metodología, los proyectos de Reingeniería corren el riesgo de deteriorarse y convertirse, bien sea en sesiones de tormenta de ideas o círculos de calidad, o bien en más de los mismos viejos proyectos de automatización o mejora de operaciones.

Los proyectos de Reingeniería no son más arriesgados que otros tipos de proyectos corporativos igualmente ambiciosos. En efecto, la Reingeniería de Procesos puede resultar a la larga la única manera de alcanzar metas operacionales realmente ambiciosas. Los fracasos de los proyectos de Reingeniería de Procesos se han originado por lo general en errores de definir, organizar o llevar a cabo el proyecto. Para evitar tales errores hay que observar los nueve "mandamientos" de la Reingeniería de Procesos:

- 1. Tener claridad.**
- 2. Ser realistas.**
- 3. Estar preparados.**
- 4. Darse prisa.**
- 5. Tener un campeón.**
- 6. Concretarse.**
- 7. Tecnología, sí, pero primero las personas.**
- 8. No dejarse apabullar.**
- 9. Seguir una metodología.**

## 5. REINGENIERÍA APLICADA EN MÉXICO, LOGROS REALES

### 5.1 Panorama Actual de la Empresa en México

Nuestro país vive una de las etapas más difíciles en su historia, tanto desde el punto de vista económico, como político, lo cual ha propiciado reacciones importantes en todas las clases sociales.

Las empresas productoras de bienes y servicios han resentido drásticamente los problemas anteriores.

A continuación se presenta el comportamiento de las principales variables macroeconómicas de México en los últimos años, con el objeto de situarnos y entender las causas que han derivado en problemas significativos en todos los sectores industriales, comerciales y de servicios del país.

**Tipo de cambio.** En 1985 llega el peso a \$637.87 por dólar, para proseguir con el llamado "deslizamiento", que llevó el peso a \$3,500 viejos pesos por dólar en noviembre de 1994, para volverse a devaluar y llegar a \$7,500 viejos pesos por dólar a finales de 1995.

Como consecuencia de estas alzas, muchas empresas han incrementado sus costos de producción, dado que varios de sus insumos o materias primas son de importación; otras empresas han detenido sus proyectos de inversión, dado que mucha de la maquinaria y equipo que deseaban adquirir eran de origen extranjero; al mismo tiempo de que otras, principalmente comercializadoras, han tenido demasiados problemas para seguir importando sus productos y poder comercializarlos en México.

**Inflación.** La inflación se vino incrementando paulatinamente hasta tener un nivel máximo de 159.2% en 1987, año a partir del cual comienza a descender debido a los llamados Pactos, así, la inflación en 1989 fue del 19.7%, en 1991 del 18.9%, en 1993

### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

del 8.0%, y en 1994 del 7.1%, para volver a repuntar en 1995 y llegar al 51.92%. Para 1996 los Criterios Generales de Política Económica la estiman en un 20%.

A raíz del comportamiento de esta variable, el poder adquisitivo de la población se ha reducido considerablemente, lo cual repercute en el consumidor final de bienes y servicios ofrecidos por empresas, que por esta causa enfrentan una de sus peores situaciones; asimismo, por el incremento en las tasas de interés, miles de empresas o personas físicas entraron en cartera vencida, y por lo tanto, la mayoría perdieron parte de su patrimonio, y otras, están renegociando sus deuda a plazos excesivamente largos, con una amortización de capital casi insignificante.

**Apertura comercial.** Como parte de una estrategia que buscaba hacer al sector productivo más competitivo a nivel internacional, a partir de 1990 se acelera la apertura comercial.

Desafortunadamente esta apertura no le permite a las empresas volverse paulatinamente más competitivas, lo que llevó a muchas de ellas a cerrar, ya que las condiciones de competencia de un mercado cerrado como el que teníamos son completamente diferentes a las de un mercado abierto.

Como consecuencia de la apertura, en 1989 es deficitaria la balanza en \$2,596 mmdls, incrementándose este déficit de manera casi lineal para llegar en 1994 a \$24,317 mmdls, siempre sin contar maquiladoras. En 1995 el saldo vuelve a ser positivo en \$6,451 millones de dólares debido a la devaluación.

**Tratados comerciales.** A partir de 1990 se tienen negociaciones comerciales con diversos países, que culminan con el Acuerdo de Complementación Económica entre México y Chile, que entró en vigor en 1992.

Posteriormente en 1994 entra en vigor el Tratado de Libre Comercio de América del Norte -TLCAN-, mucho más amplio que el acuerdo con Chile, y que sirve como base para los siguientes tratados que entraron en vigor en 1995: G-3 (Colombia y Venezuela), Bolivia y Costa Rica.



Adicionalmente, se han continuado las negociaciones con Centroamérica, Mercosur y la Unión Europea.

**Privatizaciones.** Después de un modelo económico populista, implementado de 1971 a 1982, en el cual se "estatizaron" muchas empresas, a partir del cambio de modelo económico se comienzan a privatizar muchas de esas empresas compradas por el Estado.

Debido a la escasez de recursos por parte del Estado, se comienzan una serie de proyectos de Construcción-Arrendamiento-Transferencia (Built-Leasing-Transfer) en los que la inversión es hecha por particulares; explotada y finalmente transferida al Estado, habiéndose realizado bajo este esquema inversiones en carreteras y plantas de generación de energía eléctrica principalmente.

**Marco legal.** Tratando de hacer de México un país del primer mundo, Salinas comenzó una serie de reformas al marco legal, por lo que promulgó y modificó diversas leyes. Desafortunadamente las condiciones actuales del país no son del primer mundo, por lo que este marco legal ata fuertemente a las empresas nacionales, y hace que la competencia con las empresas extranjeras sea desleal, pues favorece a estas últimas en muchos aspectos.

Ante las situaciones actuales que afectan a las empresas mexicanas productoras de bienes y servicios, la Reingeniería parece ser una herramienta, que bien aplicada, podría mejorar radicalmente el rendimiento de dichos negocios.

El ritmo del cambio en la vida de los negocios se ha acelerado a tal punto, que ya no pueden ir al paso las iniciativas capaces de alcanzar mejoras incrementales en rendimiento. La única manera de igualar o superar la rapidez del cambio en el mundo que nos rodea es lograr avances decisivos, discontinuos, como se ha explicado anteriormente. La Reingeniería -o sea el rediseño rápido y radical de los procesos para lograr el *mejoramiento decisivo del rendimiento*- lo ha logrado en muchas compañías americanas, y en algunas mexicanas ya se empiezan a dar estas iniciativas.

En su forma más sencilla, la Reingeniería cambia el proceso para corregir el ajuste entre el trabajo, el trabajador, la organización y su cultura para maximizar la rentabilidad del negocio.

A continuación presentamos de manera general, 3 casos mexicanos en los cuales se ha aplicado la Reingeniería con resultados positivos de manera global, aunque con algunos problemas en el lapso de su implementación

## **5.2 Casos de Aplicación de Reingeniería en México**

### **5.2.1 Caso 1: Una Empresa de Telefonía Celular**

Debido principalmente al deficiente servicio en telefonía básica existente en México, motivado por el hecho de ser este un monopolio, primero del estado y ahora particular, se ha presentado un boom de la telefonía celular como un complemento a las comunicaciones telefónicas.

Este boom motivó la formación de varias empresas, algunas con cobertura regional, y dos con cobertura nacional: Iusacell, del Grupo Iusa, y Telcel, de Teléfonos de México.

Después de dos años de operaciones en el mercado mexicano, todas estas empresas superaron en diez veces sus expectativas, llegando a casi 500,000 líneas activadas en 1990. Esta tasa anual de crecimiento fue cuatro veces mayor que la reportada por el mismo servicio en los Estados Unidos.

Obviamente sus sistemas de calidad y servicio estaban planeados para un mercado diez veces menor, por lo que pronto mostraron sus deficiencias.

Al mismo ritmo que creció la demanda de telefonía celular crecieron la complejidad y los problemas de las empresas dedicadas a este ramo. En un intento por "ordenar la casa" una de estas empresas trató de optimizar sus procesos. Adquirió una metodología muy

probada de mejora de procesos, e intentó, de manera ordenada, revisar y mejorar cada uno de sus procedimientos como empresa.

Para la selección de la metodología que aplicaron se basaron en las bondades que ofrecía la misma, como que era una estrategia de negocios, proponía una mejora continua, el cambio sería gradual y los costos se mejorarían de manera gradual, en lugar de basarse en sus propias necesidades y objetivos.

Comenzaron con la implementación de esta metodología y, al analizar cada una de las áreas de la empresa encontraron que, por ejemplo, el proceso de facturación contaba con un poco más de 200 procedimientos distintos. Para poder revisar y mejorar cada uno de ellos se necesitaba invertir por lo menos una semana de trabajo. Optimizar toda el área requeriría de más de 3 años; otra opción sería la de preparar equipos de mejora de proceso y elegir los 35 procedimientos más importantes del área, lo que representaba un avance muy importante en sus resultados (aún así se necesitaban, entre preparar al personal y tiempo de análisis, por lo menos 18 meses de trabajo).

En estos plazos tan largos para la implementación de estos métodos de mejora de procesos, y debido al mercado tan competitivo en el que se encuentran, la competencia hubiera acabado con todas las buenas intenciones de la empresa, además de que se tendrían solo soluciones parciales. En ese momento se dieron cuenta de que el camino estaba equivocado y se dedicaron a buscar una solución más efectiva, a pesar de que ya habían dedicado una considerable cantidad de recursos a este sistema.

Después de analizar distintas posibilidades encontraron que un proceso de Reingeniería era una solución viable a sus problemas, pues implicaba cambios radicales y soluciones totales, y aunque el riesgo era más alto, los beneficios potenciales también lo eran. En esta ocasión la herramienta fue escogida de acuerdo a sus propias necesidades y objetivos.

Formaron un equipo multidisciplinario, que incluía un consultor externo, liderado por un directivo con poder real de decisión y comenzaron a trabajar en el análisis de sus procesos. Este equipo tuvo una alta participación de la dirección, por lo que los cambios necesarios pudieron implementarse adecuadamente.

Como un primer intento se rediseñó el proceso de facturación. Los resultados fueron importantes, pero incompletos, ya que mientras se mejoró el proceso de facturación, se desbarató el proceso de cobranza y se detuvo la adquisición de una nueva tecnología de automatización de procedimientos que estaban a punto de comprar.

Afortunadamente en este momento se dieron cuenta de que el proceso de Reingeniería estaba mal enfocado: *el proceso de facturación en sí no era un proceso clave*; de otra manera hubieran considerado que la Reingeniería no era la herramienta que necesitaban y la hubieran desechado, sin llegar a tener todos los beneficios que obtuvieron posteriormente.

Con una técnica de mapeo se obtuvo una visión general del proceso; se detectaron una serie de actividades redundantes, de control, supervisión y revisión y, sobre todo, se detectó el proceso clave: ingresos por servicio, que a su vez contenía dos subprocesos: facturación y cobranza, y con ellos más de 200 procedimientos, tareas y actividades.

Con esa misma técnica se detectó el macro-proceso del negocio, que es el de *servicios de telecomunicación orientada a la telefonía celular, telefonía básica y servicio de telecomunicación a negocios*, con cinco procesos clave:

1. Procesos clave de contacto.
  - 1.1 Ingresos por servicio; con los subprocesos de facturación y cobranzas.
  - 1.2 Obtención de clientes; con los subprocesos de ventas, mercadotecnia, investigación de mercados y trato corporativo.
  - 1.3 Servicio al cliente; con los subprocesos de atención al cliente, servicios al cliente, servicio telefónico y roaming.

2. Procesos clave de infraestructura.

- 2.1 Operaciones; con los subprocesos de planeación de la red y mantenimiento de la red.
- 2.2 Administración y finanzas; con los subprocesos de ingresos, tesorería y contraloría.

A partir de la detección de los procesos que eran clave para la empresa, comenzaron un análisis exhaustivo de ellos, después del cual los resultados llegaron en cascada:

- Se rediseñó la factura que tantos conflictos generara entre el cliente y la empresa;
- Se redujo la pérdida de la compañía por financiamiento de facturas con respecto a fecha de pago;
- Se optimizaron los ciclos de facturación;
- Se eliminaron una gran cantidad de actividades que generaban papeleo, burocracia y exceso de control;
- Se cancelaron compras de tecnología por varios millones de dólares que no representaban un beneficio real para la empresa o para el cliente;
- Se optimizó la compra de nueva tecnología;

por mencionar algunos beneficios.

En contra de los 3 años que les hubiera tomado optimizar toda el área de facturación con la metodología de mejora de procesos escogida inicialmente, o los 18 meses para preparar los equipos de mejora de proceso y elegir los 35 procedimientos más importantes del área, la Reingeniería les tomó solamente 3 meses: básicamente el

## LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

primer mes para la detección y análisis de sus procesos clave; el segundo mes para el diseño de los cambios; y el tercer mes para la implementación de los mismos.

Dentro de los beneficios obtenidos optimizaron no solamente el servicio al cliente, sino también las inversiones necesarias, el flujo de efectivo y sus trámites internos.

### **5.2.2 Caso 2: Una Empresa de Productos de Belleza.**

Las empresas fabricantes de artículos de belleza encontraron que podían tener una gran fuerza de ventas a bajos costos si reclutaban amas de casa que, en su tiempo libre, entre sus amistades y sin recibir un sueldo, sino únicamente comisiones sobre sus ventas, promovían y vendían sus productos.

Esta fuerza de ventas únicamente necesitaba supervisión y catálogos de los productos, y a su vez servía para hacer estudios de mercado, pues al tener el contacto directo con el cliente, sabía qué le gustaba, cómo, cuándo y donde.

Estos sistemas de ventas se implementaron inicialmente en Estados Unidos, pero debido al gran éxito que tuvieron, las empresas se volvieron transnacionales, y llevaron su sistema a los principales países del mundo, y México no fue la excepción.

De esta manera, los directivos de una de estas empresas decidieron que su sistema de distribución era muy costoso, y que querían uno nuevo.

Primeramente analizaron la posibilidad de implementar alguno de los sistemas tradicionales de mejora de procesos; concretamente pensaron en el Justo a Tiempo, pues lo que querían mejorar era su sistema de distribución.

La investigación les mostró que con el sistema JAT podrían llegar a mejorar su productividad, con entregas más oportunas, reducción de tiempos muertos y disminución de inventarios, pero al final solo obtendrían su proceso actual mejorado, y lo que ellos requerían era un proceso nuevo.

Se formó un equipo de gerentes, liberados por el de distribución, al cual se le asignó la tarea de diseñar el nuevo proceso. El equipo comenzó a analizar el actual y decidieron que la herramienta que utilizarían sería la Reingeniería, ya que necesitaban un cambio radical que trajera mejoras dramáticas.

Primero identificaron su proceso objetivo, encontrando que era el envío y recepción de pedidos, en donde había dos pasos clave:

- Planeación de la producción, que se refiere a los pedidos y relaciona a las vendedoras con los supervisores y a estos con el área de control de la producción; y
- Empaque y distribución, que se refiere a los productos y relaciona a las vendedoras con los centros de distribución, a estos con el almacén y a este con producción, a su vez relacionada con el área de control de la producción.

Así, el proyecto de rediseñar el sistema de distribución los llevó a áreas que consideraban completamente ajenas, como la de control de la producción, producción y ventas, y posteriormente al diseño del material de empaque y la función de sus centros de distribución.

El proceso original consistía en que de las líneas de producción salían cajas llenas del mismo producto. La cantidad de productos que se incluían en cada caja dependía de un área de diseño de material de empaque, y se hacía bajo consideraciones ergonómicas y antropométricas de peso y maniobrabilidad, llegando a proponerse que el diseño de estas cajas fuera de tal modo que permitiera el máximo aprovechamiento del espacio en los vehículos que las transportaban.

Estas cajas eran despachadas a centros de distribución, en donde se surtían los pedidos de los vendedores, por lo que se contaba con un stock de todos los productos, de acuerdo a su desplazamiento.

Regulamente el supervisor de la zona revisaba los pedidos de los vendedores, hacía inventario y se comunicaba con la gente de planeación de la producción para informarles qué productos debían producir más y cuales menos.

Después de muchas ideas, y considerando la fuerza de ventas tan sui generis con que contaban, el equipo implementó lo siguiente:

1.- *Planeación de la producción.* Los supervisores de cada centro de distribución recolectan semanalmente los pedidos de todas las vendedoras, los consolidan y los envían al área de planeación de la producción. Con esto se produce solo lo que ya está vendido, se ahorró el costo financiero de los inventarios y se redujeron considerablemente sus centros de distribución ya que ahora no necesitan un gran almacén para acomodar el inventario, sino uno pequeño para guardar los pedidos entre el tiempo que llegan de la fábrica y el tiempo que los recogen las vendedoras, que es de máximo una semana.

2.- *Empaque y distribución.* Si iban a surtir pedidos ya vendidos, y sabían qué producto era para cual vendedora, ¿por qué no empacar de una vez junto cada pedido de cada vendedora? Para hacer esto modificaron sus líneas de producción de tal manera que el producto terminado, en lugar de ser empacado en la misma línea, almacenado y enviado a un centro de distribución, en donde vuelve a ser almacenado hasta que es requerido, es conducido mediante bandas transportadoras a un centro de acopio en el cual se pone directamente en la caja destinada para el pedido para el que ha sido expresamente fabricado, enviado al centro de distribución y entregado a la vendedora que lo solicitó.

Tuvieron que rediseñar su material de empaque, ya que ahora solo necesitan pequeñas cajas en las que cabe cada pedido personalizado, y también tuvieron que comprar una máquina despachadora, manejada por computadora, que envía cada producto a la caja del pedido que le corresponde.

Únicamente comenzaron a manejar inventarios de aquellos productos cuya rotación está por debajo de un cierto nivel predeterminado, ya que de lo contrario tendrían que tener líneas de producción sin trabajar, así como de aquellos productos que se hacen



en la misma línea de producción. En este caso el producto terminado pasa de la línea de producción a un almacén, y de ahí cuando es necesitado pasa al centro de acopio y a las líneas de empaque que lo integrarán a algún pedido.

La idea al principio sonaba completamente descabellada, pero después de todos los análisis pertinentes se encontró que el gran volumen de ventas que manejan justifica el sistema, y los ahorros logrados justifican las inversiones requeridas.

El sistema se implementó con un período de transición, pues había que deshacerse de los inventarios con que se contaba, pero una vez trabajando en su totalidad trajo a la compañía los siguientes beneficios:

- Disminución de los inventarios de producto terminado, casi a cero, tanto en almacén, como en los centros de distribución, con la consecuente disminución de gastos financieros.
- Desaparición del área de diseño de material de empaque.
- Reducción de los centros de distribución.
- Fabricación solamente de aquellos productos ya vendidos.
- Transporte del producto terminado al almacén.
- Conocimiento del desplazamiento exacto de los productos.

### **5.2.3 Caso 3: Un Banco Nacional**

Derivado de su entorno competitivo, un banco mexicano valoró la Reingeniería como una herramienta que le brindara los mejores beneficios para incrementar su participación dentro del mercado y con resultados tangibles a mediano plazo.

Con el apoyo de despachos y firmas extranjeras, el banco formó dos equipos de Reingeniería, "Equipo de Organización" y "Equipo de Tecnología", los cuales agrupaban a más de 100 personas; trabajaron todas las áreas de la Institución: Banca Institucional, Banca del Consumidor (Tarjetas de Crédito, Crédito al Consumo y SAR), Banca de Servicios, Banca Hipotecaria y Banca Especializada.

Como una parte de la Reingeniería dentro de Banca del Consumidor, en especial en sucursales, el banco estudió la mejor manera de reducir costos por sucursal e implementar un servicio al cliente ideal. La transformación inició con la obsesión de los principales directivos de consolidar una posición estratégica idónea en el mercado, reduciendo papeleo y trámites en operaciones bancarias, utilizando los principios de manufactura "Justo a Tiempo".

Las dos salidas que se plantearon para el rediseño de la operación en sucursales, se basaron principalmente en mejorar los niveles de servicio al cliente, a través del incremento en eficiencia. Partiendo de esta base, el banco podría pensar en reducir su número de personal por sucursal y abrir más sucursales. Para lograr esta meta, tendrían que rediseñar todas las transacciones al menudeo en todas las sucursales, desde la entrada del cliente a dichas oficinas, hasta la salida del mismo, buscando una satisfacción por el servicio.

Planteando entre 80 y 85% de ganancias para el banco, y disminución significativa de costos, el Corporativo del mismo aseguró que el proyecto sería lo suficientemente extenso para producir resultados de línea ideales.

**Diagnóstico y Rediseño de Depuración de Archivos Maestros. Marzo, 1993.** Los equipos del banco encomendados diagnosticaron y rediseñaron sistemáticamente los procesos sin considerar las limitaciones de la organización actual en esos momentos. Como un primer paso, los equipos llegaron a plantear aproximaciones para nuevos enfoques innovativos en el área de Banca del Consumo. Primero, el Equipo de Organización, cuyas directrices pertenecían a los niveles altos de la Institución, apoyados por 2 firmas extranjeras, agruparon todas las transacciones bancarias dentro de 10 "familias": pagos, depósitos, retiros, giros, cargos en cuenta y facturación, créditos al consumidor, cambio de divisas, tarjetas de crédito (establecimientos y tarjetahabientes), cuentas varias, y procesos de sucursal al final del día, -cortes de caja- (los instrumentos como acciones, bonos y otros valores fueron incluidos posteriormente).

El equipo cuidadosamente documentó el *flujo de procesos* específicos dentro de cada una de las familias: por ejemplo, operaciones como depósitos en cuenta de cheques para transmitirlos a algún banco corresponsal. El análisis fue extensivamente cuidadoso, involucrando flujo de cuentas, todas las formas relevantes utilizadas por el cliente y el banco, y controles para administración de riesgo financiero.

Con un cuadro detallado de una transacción, el equipo podría rediseñar eficientemente el proceso desde un inicio. Por ejemplo, la transacción de depósitos en cuenta de cheques, requería previamente 64 actividades, 9 formas y 14 cuentas, después de rediseñar, esa misma operación necesitaba solamente de 25 actividades, 2 formas y 2 cuentas. Este *proceso rediseñado* llegó a ser el *prototipo* para la reestructuración de todas las transacciones de sucursal dentro de cada familia. El Equipo de Organización no transmitió dicho prototipo al "Equipo de Tecnología", viendo las implicaciones que representaba la independencia de ambos equipos en sus respectivos diseños.

El Equipo de Tecnología se enfocó básicamente en cómo almacenar y simplificar eficientemente los datos en sistema en un nivel máximo de detalle para todas las transacciones bancarias. Para minimizar la carga de información en el área de Sistemas, el equipo desarrolló una arquitectura de cliente-servidor a través de redes para priorizar la entrada de datos: por ejemplo, qué información era requerida para el soporte de la operación y qué datos se requerían para el soporte de decisiones. En este sentido, iniciaron con la implementación en todas las áreas del banco, por ejemplo, en Banca Institucional desarrollaron sistemas maestros de evaluación de proyectos de inversión para la toma de decisiones en el otorgamiento de créditos de Banca Empresarial, así como la implementación de un sistema para minimizar operaciones y brindar una presentación más sencilla y ejecutiva en las formas de llenado al cliente.

**Preparación para el Cambio: Octubre, 1993.** Partiendo de un prototipo rediseñado para cada transacción de cada familia, el "Equipo de Organización" comenzó a rediseñar todos los procesos en las transacciones bancarias, alrededor de 200 procesos de sucursales; después se trabajó más a detalle, identificando las variables principales que repercutían en el éxito del rediseño: ¿qué tipos de cambios en las

oficinas serían necesarios?, ¿qué nuevas capacidades y posiciones serían requeridas?, ¿qué tipo de Lay Out físico complementaría el nuevo diseño?, etc.

Mientras tanto, el "Equipo de Tecnología" determinó el trabajo a seguir basado en el prototipo y los principios pertenecientes a la asesoría externa dentro de un sistema real, acorde a las necesidades del banco; el equipo trabajó metodológicamente, una transacción en "x" tiempo, y se reunía frecuentemente con las Direcciones Adjuntas para asegurar que el proyecto no se desviara a otros objetivos diferentes a la planeación estratégica que había fijado el banco. Gerentes de sucursales ayudaron a diseñar despliegues de pantallas, garantizando que el personal operativo tuviera diferentes archivos en pantalla más sencillos y más eficientes, para lo cual se realizaron varias pruebas piloto. Finalmente, en menos de 15 meses, el equipo adecuó el software para la primer familia de transacciones bancarias.

**Implantaciones Preliminares: Septiembre, 1994.** El software comenzó a implementarse en el rediseño de cada transacción; en otras palabras, después de una serie de pruebas, una sucursal recibió en línea la primer familia de productos en un solo intento, mientras que otra recibió todas las familias de productos en ese mismo intento. Los cajeros de sucursal fueron sometidos a un período de entrenamiento de 3 semanas. Adicionalmente, las sucursales fueron reestructuradas para eliminar espacios físicos inservibles, y los Gerentes fueron situados enfrente del cliente para una mayor comodidad y atención a éste último. Finalmente, fue creada una nueva plaza para un funcionario encargado de títulos valores, con lo cual el banco Incrementaría sus acciones en las transacciones bursátiles; como resultado de esta acción, se incrementaron los clientes en valores en un 150% en un período de 1 año.

Actualmente, los clientes del citado banco no son los únicos beneficiados por las nuevas sucursales; el banco implementó 50 nuevas sucursales sin ningún incremento en el número de personal y con una inversión mínima para el desarrollo de sistemas. El promedio de personal por sucursal fue reducido en un 40%; los cajeros han reducido su tiempo de cortes al finalizar el día, aproximadamente en 1 hora.

Por otro lado, los ingresos del banco en términos de sucursales se han incrementado al doble en los últimos 2 años (40% de estos incrementos han sido atribuidos al esfuerzo en Reingeniería).

Aunque el banco ha implementado exitosamente su Reingeniería en gran parte de su área de Banca del Consumidor (incluyendo básicamente sucursales y tarjetas de crédito), por la falta de recursos financieros y algunas asesorías externas ineficientes, las acciones en las demás áreas se han demorado por más de un año; estos imprevistos representan uno de los problemas que afectan la implementación de la Reingeniería en cualquier Institución, sea industrial, comercial o de servicios.

## CONCLUSIONES

- La Reingeniería es una excelente herramienta de trabajo, pero debe formar parte de la estrategia global de la empresa, ya que, por sí misma, no resulta ser una estrategia.
- Los esfuerzos exitosos de Reingeniería de Procesos pueden dar origen a lograr más trabajo en el mismo tiempo. Asimismo, permiten lograr la misma cantidad de trabajo en mucho menos tiempo.
- Con mayor o menor detalle, todos los métodos de aplicación de Reingeniería siguen los mismos principios básicos, por lo que para la determinación de la metodología a seguir, el punto más importante es escoger aquella que mejor se adapte a la manera actual de trabajar de la empresa.
- Al aplicar las diferentes metodologías de la Reingeniería de una manera correcta, es posible mejorar en forma significativa los procesos de trabajo; es posible hacerlos mejores, más rápidos y más baratos. Asimismo, tales esfuerzos pueden hacer el trabajo más sencillo, menos agotador y, se espera, más divertido.
- Lo importante en la Reingeniería es cómo queremos organizar hoy el trabajo, dadas las exigencias de los mercados y potencial de las tecnologías actuales. Bajo este contexto, la simplificación del trabajo, un estándar de la Ingeniería Industrial, queda reafirmado con la aplicación de la Reingeniería.
- Las diferentes metodologías que hemos descrito en el Proceso de Reingeniería, así como las claves para lograr el éxito o fracaso en un proyecto enfocado a estos fines, han arrojado ya resultados cuantificables como los descritos en el capítulo de Reingeniería Aplicada en México, Logros Reales. Es más, mucha gente piensa que en el futuro cercano habrá dos tipos de negocios: los que aplicaron la Reingeniería y los que fracasaron.

- Todo lo que se necesita para comenzar es voluntad para realizar cambios fundamentales en las prácticas desactualizadas de costumbre... y la guía paso a paso a través de diferentes metodologías, con indicaciones precisas, y los puntos de vista del mundo real que indican o dan las claves del éxito en los procesos de Reingeniería de Negocios.
- Los sistemas de mejora aquí presentados ayudan a realizar las cosas que se hacen actualmente de una manera más efectiva, lo que presupone que lo que se hace es lo correcto, mientras que la Reingeniería cuestiona por qué se hace lo que se hace de la manera como se hace, y no de otra manera.
- Con relación a la conveniencia de si debe utilizarse sólo un sistema de mejora, sólo Reingeniería, o ambos, los resultados a través del tiempo nos muestran que una adecuada combinación de la Reingeniería con alguno de estos sistemas llevará a mejores resultados que la aplicación de sólo uno de ellos.
- El nuevo enfoque *hazlo, arrégalo* prácticamente es una metodología práctica y muy eficiente para la aplicación de la Reingeniería, y su principal aportación consiste en la utilización de prototipos y planes piloto optimizados por la dura realidad.
- En el entorno macroeconómico tan complicado que se vive en nuestro país, y tan competitivo que resulta a nivel mundial, la Reingeniería se presenta como una excelente herramienta, no sólo para sobrevivir, sino para triunfar.
- Para el caso descrito de la empresa de telefonía celular, si no se hubiera detectado a tiempo que estaban cometiendo el error de no aplicar correctamente la Reingeniería, seguramente se hubiera concluido que esta no era su solución, cometiendo varios de los errores mencionados en el capítulo 5, y renunciando a los beneficios que se obtuvieron posteriormente.

#### LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

- Para la empresa de productos de belleza, la aplicación de la Reingeniería fue un éxito total, pues les trajo mayores beneficios de los planteados inicialmente, y con costos razonables.
- Para la institución bancaria, su principal obstáculo ha sido la falta de recursos y de una estrategia bien definida a nivel corporativo, lo que los ha llevado a un procedimiento con resultados a mediano plazo, en el cual los beneficios se pueden diluir, pues, en su caso, el plazo ha sido tan largo que le ha permitido a la competencia reaccionar, además de aprender de los errores del banco citado.
- Finalmente, y a manera de conclusión general, creemos que la Reingeniería aplicada correctamente, tomando en cuenta las recomendaciones aquí presentadas, y enfocándolas a las necesidades y potencialidades de las empresas mexicanas productoras de bienes y servicios, resulta una herramienta de trabajo con grandes posibilidades de éxito que puede ser el detonador que necesitan los procesos de negocios en nuestro país.



**BIBLIOGRAFÍA.**

Dean, Derek L. y Dvorak, Robert E. DO IT, THEN FIX IT, THE POWER OF PROTOTYPING, The McKinsey Quarterly, N° 4, 1995.

Gutiérrez G., Gustavo JUSTO A TIEMPO Y CALIDAD TOTAL. PRINCIPIOS Y APLICACIONES, Editorial Castillo, Monterrey, 1993.

Hammer, Michael y Champy James REINGENIERÍA, Grupo editorial Norma, México, 1994

Harbour, Jerry L., MANUAL DE TRABAJO DE REINGENIERÍA DE PROCESOS, Panorama editorial, México, 1995.

Harvard Business Review, HOW TO MAKE REENGINEERING REALLY WORK, Noviembre-Diciembre, 1993.

Johansson, H., McHugh, P., Pendelbury, A.J. y Wheeler, W., REINGENIERÍA DE PROCESOS DE NEGOCIOS, Limusa, Noriega editores, México, D.F.

López E., Socorro REINGENIERÍA. POR UNA NUEVA EMPRESA, en Manufactura, México, 1995.

Manganelli, Raymond L. Y Klein Mark M, CÓMO HACER REINGENIERÍA, Grupo Editorial Norma, México, 1995.

Maynard, H. B. MANUAL DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL, Editorial Reverte, España.

Morris, Daniel y Brandon, Joel REINGENIERÍA. COMO APLICARLA CON ÉXITO EN LOS NEGOCIOS, McGraw-Hill, México, 1995

Peón E., Joaquín LA IMPORTANCIA DEL ASPECTO HUMANO, en Manufactura, México, 1995.

LA REINGENIERÍA EN LA RECONVERSIÓN DE EMPRESAS. ¿ÉXITO O FRACASO?

Ricardo, Mariana REINGENIERÍA EN MANTENIMIENTO, en Manufactura, México, 1995.

Valdés B., Luigi CONOCIMIENTO ES FUTURO, Centro para la calidad total y la competitividad, CONCAMIN, 1995.

Valdés B., Luigi REINGENIERÍA: ¿LA SOLUCIÓN MÁGICA?, Centro para la calidad total y la competitividad, CONCAMIN, 1995.