

01167

14
R



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE INGENIERIA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**REINGENIERIA EN EL RESURGIMIENTO Y
COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS**

T E S I S
P R E S E N T A D A P O R :
ING. HIRAM RUIZ ESPARZA GONZALEZ
PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN INGENIERIA
(P L A N E A C I O N)



DIRIGIDA POR:
M.I. RUBEN TELLEZ SANCHEZ

CIUDAD UNIVERSITARIA,

JUNIO 1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

THE UNIVERSITY OF

ALABAMA

COLLEGE OF BUSINESS

ADMINISTRATIVE

BUILDING

AND

LIBRARY

UNIVERSITY OF ALABAMA

A MIS PADRES

HELIOS Y MARGARITA

CON GRATITUD SIN MEDIDA

A MI HERMANO HELIOS

CON ADMIRACION Y CARÑO

A MI ABUELITA ANGELITA

CON MUCHO AMOR

**A MIS PROFESORES PARA AQUELLOS
QUE ME DIERON CLASE Y MAS AUN
PARA AQUELLOS QUE SOLO CONOCI
EN LIBROS**

**Y EN ESPECIAL AL PROFESOR
M.I. RUBEN TELLEZ SANCHEZ
POR SU APOYO Y AYUDA**

**A LA FACULTAD DE INGENIERIA
AL POSGRADO**

A YANET

A MIS TIOS Y PRIMOS

A MIS AMIGOS

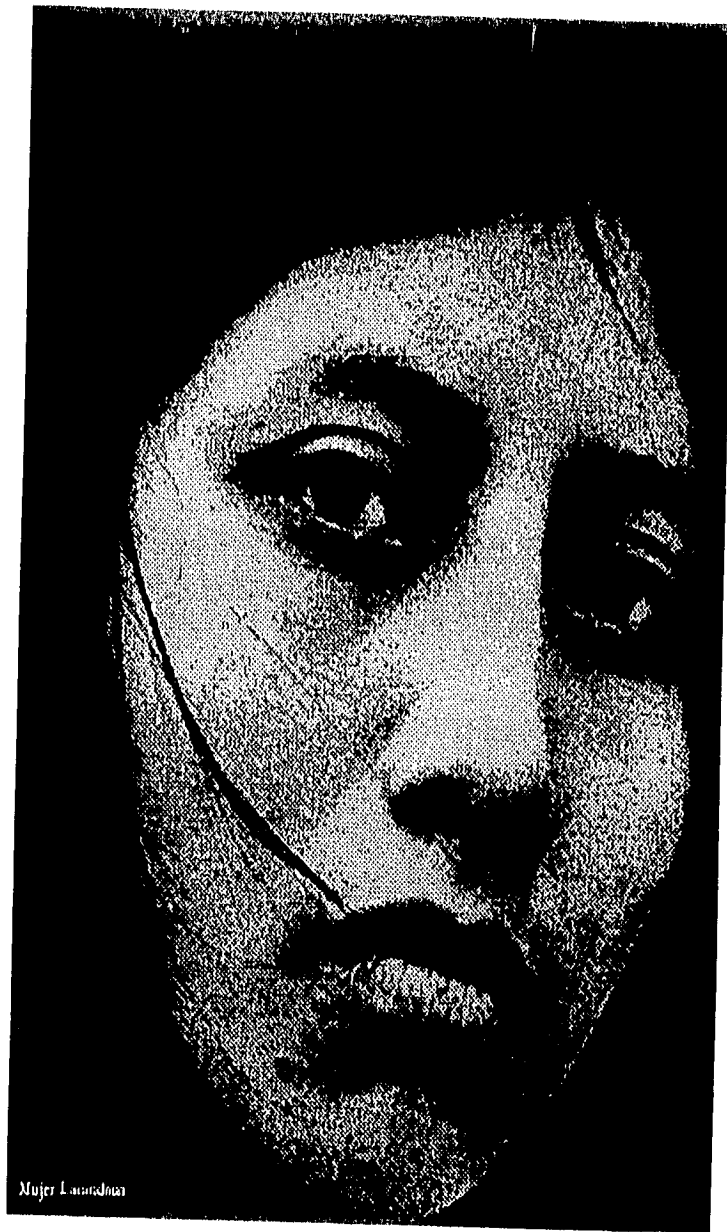
ÍNDICE

| | Pag. | |
|------|---|----|
| I | Introducción | 1 |
| 1.1 | Objetivo | 1 |
| 1.2 | Reingeniería Instalados en la Revolución Industrial. | 4 |
| 1.3 | Al rescate de la empresa. | 8 |
| 2. | El cambio paradigmático. | 11 |
| 2.1 | ¿ Qué sucederá en el mundo ? | 11 |
| 2.2 | Paradigma : Resistencia al cambio. | 13 |
| 2.3 | Actitudes y paradigmas. | 14 |
| 2.4 | Cambios de paradigma y cambios paradigmáticos. | 14 |
| 2.5 | ¿ Por qué cambiar ? | 15 |
| 2.6 | El efecto de onda de los cambios de paradigma. | 15 |
| 2.7 | Cual es la nueva manera de pensar. | 15 |
| 2.8 | La familia de la orientación hacia los procesos. | 17 |
| 2.9 | La Antigua manera de pensar contra la nueva. | 18 |
| 2.10 | Por qué Justo a Tiempo (JAT) y Administración de Calidad Total (ACT) solo no pueden entregar los productos. | 19 |
| 2.11 | La necesidad de dominar los elementos. | 22 |
| 2.12 | Breve Historia de la Planificación Estratégica y de la Evolución del Benchmarking | 24 |
| 2.13 | Aparece el Benchmarking. | 33 |
| 2.14 | Qué es el Benchmarking. | 35 |
| 2.15 | La Reingeniería apoyándose en el Benchmarking. (comparación con el mejor de su clase) | 35 |

| | Pag. |
|---|------|
| 3. Reingeniería de procesos con o sin puntos de innovación radical. | 36 |
| 3.1 El paso final a lo largo de la cadena de valor. | 37 |
| 3.2 Búsqueda de puntos de innovación radical por accidente. | 39 |
| 3.3 Vida en la nueva manera de pensar : Posibilitadores clave de la Reingeniería de Procesos (BPR). | 40 |
| 3.4 Globalización y BPR. | 41 |
| 3.5 Reingeniería : ¿ El movimiento hacia un nuevo paradigma ? | 41 |
| 3.6 El segundo cambio paradigmático. | 42 |
| 3.7 El paradigma cambiante. | 42 |
| 3.8 El nuevo ciclo de vida de la operación de negocios. | 43 |
| 3.9 ¿ Qué es la calidad ? | 43 |
| 3.10 Mejoramiento continuo de la calidad. | 45 |
| 3.11 La importancia de la cultura corporativa. | 45 |
| 3.12 Categorías de la cultura. | 45 |
| 3.13 Cultura y proyectos de cambio. | 46 |
| 3.14 Reingeniería del trabajo. | 46 |
| 4. Metodología Reingeniería de Procesos. | 48 |
| 4.1 Preparación. | 49 |
| 4.2 Identificación. | 50 |
| 4.3 Visión. | 52 |
| 4.4 Diseño idealizado. | 53 |
| 4.5 Diseño operacional. | 55 |
| 4.6 Transformación. | 58 |
| 4.7 Características de evaluación de los enfoques de Reingeniería. | 61 |
| 4.8 Ejemplos. | 62 |

| | Pag. | |
|-----|--|-----|
| 5 | Estudio de caso de una empresa restaurantera. | 69 |
| 5.1 | Objetivo. | 69 |
| 5.2 | Metodología. | 69 |
| 5.3 | Desarrollo. | 70 |
| 5.4 | Recomendaciones. | 78 |
| 5.5 | Conclusiones. | 79 |
| 6 | Estudio de caso de una empresa de servicio. | 81 |
| 6.1 | Antecedentes del proyecto. | 82 |
| 6.2 | Implantación del proyecto. | 82 |
| 6.3 | Características del proyecto de Reingeniería. | 84 |
| 7 | Estudio de caso de una empresa de telecomunicaciones. | 87 |
| 7.1 | La decisión para iniciar una Reingeniería de Procesos de Negocios. | 88 |
| 7.2 | Selección del equipo de Reingeniería. | 90 |
| 7.3 | Problemas encontrados. | 90 |
| 7.4 | La Reingeniería frente a la calidad total. | 91 |
| 7.5 | Predicción y elaboración de presupuestos. | 93 |
| 7.6 | Activación del servicio. | 93 |
| 7.7 | Otras áreas claves. | 94 |
| 8 | Estudio de caso de una empresa de la construcción. | 96 |
| 8.1 | Reingeniería aplicada a la empresa constructora. | 104 |
| 8.2 | Organización de la empresa constructora. | 104 |
| 8.3 | Implantación del proyecto. | 107 |
| 8.4 | Características del proyecto de Reingeniería. | 108 |

| | Pag. |
|-----------------------------|-------------|
| 9 Conclusiones | 112 |
| 9.1 Recomendaciones. | 113 |
| 10 Bibliografía | 114 |



Mujer L. andina

Los olmecas, tábula raza, imprimen por vez primera los iniciales gestos del alma. Dan sentido a su espacio y a su tiempo, generando en ello el conocimiento de lo que descubren y crean. Son el principio de las artes y de las ciencias, del mundo modelado por el hombre, del hallazgo inteligente, del primer rostro definido. Como emanación, son causa de la evolución de tiempos futuros, porque por ellos, otros pueblos no tendrán necesidad de develar la oscuridad propia, sino andarán sobre los pasos ya andados, sobre la herencia. Por esta razón, la olmeca es la Cultura Madre.

CAPITULO I

1.- INTRODUCCIÓN

En los últimos años, y particularmente a raíz de la apertura comercial y su consiguiente necesidad de incremento de productividad y competitividad, se acepta casi como verdad evidente que disminuir puestos de trabajo es indispensable para mejorar los estándares de crecimiento empresarial.

Durante años se ha hecho ruido con ejemplos de empresas que lograban una gran productividad eliminando mano de obra. La receta parecía clara: si lo deseable era competir internacionalmente, lo más eficaz era ponerse al nivel de la competencia, y las empresas más eficientes del mundo, se afirmaba sin exhibir mayores pruebas, no incrementan el empleo, sino el uso de tecnología a costa del trabajo humano. Parecía más barato y productivo el trabajo de una máquina que el de un hombre. Pero las cosas no son siempre así de simples.

La afirmación categórica de reducir mano de obra como medio para lograr una mayor productividad, no puede ser recomendada lisa y llanamente si no es con la siguiente advertencia: *BAJO MUY DETERMINADAS CONDICIONES. LO MÁS ADECUADO PARA ELEVAR LA PRODUCTIVIDAD, PARECE SER LA REDUCCIÓN DE EMPLEO, PERO NO SIEMPRE.* Debemos cuestionarnos, a la luz de los datos de la Oficina del Censo, si en determinadas circunstancias lo más conveniente no es precisamente lo contrario: expandir el empleo para lograr mayor productividad.

1.1.- OBJETIVO

Esta tesis es conocer que es la reingeniería y en que se basa desde el punto de vista de teoría de sistemas. además de presentar diferentes aplicaciones en áreas distintas, es una de las técnicas más utilizadas por las empresas para tratar, de resolver sus restricciones operativas y por consecuencia obtener ventajas competitivas sostenibles. En la actualidad existe una gran cantidad de corrientes de pensamientos acerca de como se debe de desarrollar un proyecto de reingeniería, ya que se proponen diferentes metodologías para alcanzar la esencia de la reingeniería.

Algo más que un insumo: El empleo no puede considerarse simplemente como una mercancía. El trabajo humano no es, bajo ningún punto de vista, un insumo indiferente, en donde el temple, el carácter, la personalidad del trabajador no cuenten. Su consideración como mano de obra o fuerza de trabajo, como un producto anónimo, intercambiable y en último extremo fungible, resulta inaceptable, y debería considerarse una mejor manera de tratar las cuestiones de personal.

Aunque la idea parezca descabellada el trabajo como mercancía no ha dejado de seducir a los que ven en la empresa sólo una especie de máquina productora de bienes o servicios al margen de lo que representa para la persona.

Hay mitos que en la desesperación de justificar el sin sentido, inventan a veces en contra del sentido común. Hay quienes defienden airadamente la idea de que en operaciones, oficios o trabajos, en última instancia como reparar automóviles o atender a la mesa, lo que más cuenta no es la persona en sí, sino su adecuación a determinados parámetros de efectividad laboral.

El gran valor del trabajo individual luce, así, como la base de una alta productividad. Esta no es sólo la capacidad de hacer más por hora, sino, además, el resultado global de la empresa en términos que incluyen desde el retorno a la inversión hasta el tema de la competitividad.

De la calidad total a la satisfacción total: Cambios económicos, nuevas tendencias hacia la calidad, y sobre todo lo que ha llamado la demanda por la satisfacción total (centrarse en el cliente y no en el proceso o producto), traen como consecuencia la eliminación de la idea equivocada del trabajo como mercancía sustituible, fungible y desplazable, sin impacto en la línea de flotación de la empresa, ya que precisamente, el temple de la gente de una organización puede hacer que ésta salga adelante, incluso por encima de condiciones económicas o tecnológicas imperantes.

Las empresas, ayer como ahora, deberán preocuparse más por el tipo de personas que contratan y preparan, sin descuidar, desde luego, las exigencias tecnológicas y sus implicaciones financieras.

No se conseguirán beneficios sustentables, si no es como consecuencia del talento innovador y recreativo del trabajo humano.

Hay que insistir en que el valor de las cosas es el incremento en su virtualidad para satisfacer, que otorga el poder humano que transforma, no la mera aplicación mecánica. La satisfacción total del cliente, verdadera novedad a la que deben dirigirse las empresas, depende más del ingenio del trabajador para mejorar el producto o prestar el servicio que de las restricciones de la producción.

Ade más, los trabajadores no sólo logran buenos productos o servicios, sino empatía con el cliente que asegura a la empresa, justamente por la línea del servicio, la satisfacción total y con ella la fidelidad del demandante, por la capacidad de atracción que tienen las cosas y los hombres buenos. Estas personas, que logran atraer a los demás, poseen una ética fuerte que les otorga una gran libertad, creatividad, capacidad de asumir riesgos y, desde luego, un especial orgullo por hacer bien las cosas y ayudar a los demás. Características que hacen de la mano de obra o del trabajo humano algo completamente distinto del insumo o de la mercancía.

Por ello no resulta acertado hablar de la reducción de puestos de trabajo (despido) como fórmula para lograr la productividad. Las instituciones de servicio bancario, y en general instituciones financieras valen más por lo que su gente aporta para retener al cliente, que por los activos o por la reingeniería financiera o de proceso que los técnicos sin pasión desarrollan. Si la competencia se abre en México en muchos sectores antes protegidos, habrá que cuidar el elemento más vital de la organización: su gente.

Re-interpretando la reingeniería: Una firma consultora de Cambridge, Mass., llegó a la conclusión, a través de una encuesta, que los ejecutivos ya no se impresionan con el re-equipamiento y la reorganización que les lleva a una amplia gama de opiniones: reducción del personal, fusiones y adquisiciones, re-ingeniería.... En porcentajes redondeados, sólo el 16% se encontraban satisfechos con los resultados, 45% estaban parcialmente satisfechos y 39% estaban francamente descontentos.

Considerar lo anterior no resulta extraño, como lo demuestra el estudio de la oficina del censo: 44,500 empresas que se decidieron por la estrategia de incrementar personal, elevaron su productividad; aumentaron su personal en un 6%, la productividad del trabajo en un 7.5% y el crecimiento en el valor económico añadido (descontando el costo de materiales y mano de obra) en un 18%. Las 36,000 empresas que disminuyeron personal no resultaron tan favorecidas. Frente a una reducción de alrededor de un 4% en personal, obtuvieron un aumento de productividad de casi el 10%, pero con un incremento del costo de material y mano de obra de solo un 2%. Otras 19,000 empresas que también recurrieron al ajuste de personal en un 4%, decrecieron en vertientes de productividad y costo de materiales y mano de obra en un 3% y un 6%, respectivamente.

El resto de las empresas que constituyen la muestra, otras 40,000 que engrosaron el número de empleados lo hicieron, tal vez, muy por encima de lo deseable, pues el aumentar cerca de un 8% el personal, cayó drásticamente la productividad hasta un menos 4%, sin que la cuenta de valor económico añadido haya logrado un avance notable: apenas un 1%.

Una nueva forma de trabajar: La lección puede ser clara: analizar bien las condiciones de la organización antes de lanzarse a una política de recorte de personal; sus efectos devastadores en la moral de los empleados pueden ser contraproducentes para el presente y el futuro de la empresa.

Volviendo a lo básico, se puede afirmar casi con carácter de perogrullada que quienes permanecerán en el mercado serán las empresas con los costos más bajos, pero también con los mejores productos. La nota distintiva, enfatizamos, es que los mejores productos o servicios, y con ellos la satisfacción total del cliente, no dependen sólo de la maquinaria o de los procesos sino, tanto o más, de los hombres que los conciben y los hacen altamente satisfactorios.

Los conceptos y las aplicaciones de la reingeniería son o pueden ser válidos para la empresa, si no se limitan a hacer una simple sangría, que más tarde o más temprano como en el caso de los barberos que en la antigüedad la practicaban, repercuten en un debilitamiento general del organismo, por muy científico que se crea el fundamento de la sangría o del despido de trabajadores como fórmula de productividad. Son modas para resolver lo desconocido, a un precio elevado y, tal vez por eso, codiciable.

A cada una de estas olas ha correspondido una potencia económica y militar determinada. Durante la primera ola, Francia tenía la economía más grande y fue hasta el final de las guerras napoleónicas, la primera potencia militar. Después de Waterloo correspondió a Inglaterra ejercer la hegemonía mundial y fue sucedida por una Alemania unificada entre 1870 y 1895. Hacia la parte final de la tercera gran ola, Estados Unidos emergió como nación hegemónica y su posición de fuerza y dominación se ha mantenido, aunque la presencia de nuevos y poderosos competidores como la Unión Soviética, Japón y una nueva Europa Unificada hacen cada vez más frágil su hegemonía como se muestra a continuación con el siguiente recuadro.

FUERZAS DOMINANTES DURANTE CADA ONDA LARGA

| | 1ª Onda | 2ª Onda | 3ª Onda | 4ª Onda | 5ª Onda |
|----------------|------------------|---------------|-------------|----------------|----------------|
| Industria | Textiles | Ferrocarriles | Automóviles | Electricidad | Informática |
| Material | Algodón | Hierro | Acero | Plástico | Silicón |
| Energía | Agua | Madera | Carbón | Petróleo | Solar |
| Comunicaciones | Carreteras y Mar | Telégrafo | Teléfono | Electrónica | Espacial |
| Nación | Francia | Inglaterra | Alemania | Estados Unidos | Estados Unidos |

FUENTE: The Futurist, August, 1985.

Algunos utilizan el término reingeniería como coartada para camuflar su ineficiencia o falta de sentido, pero ello no la anula, sólo la manipula.

La reingeniería, que debe ser modelo de desarrollo participativo en todos los aspectos, tiene de valioso, no un corte violento al personal, sino una llamada a cambiar el modo de responder a las exigencias laborales. La reingeniería debe formar parte de una propuesta integral para reformar la empresa: más satisfactoria, más eficaz. No es un modo simplista de hacer más con menos, sino de hacer de un modo nuevo, de un modo responsable. Cuando las reformas fallan, hay que revisar si el ahorro en personal, que financieramente lleva a resultados y que en el corto plazo los mejora, puede, fatalmente, comprometer la permanencia en el negocio y la salud de la empresa en el futuro.

La reingeniería, si quiere tener futuro, deberá fundarse en un modo político de concebir la empresa. Sistematizar procesos para gentes responsables, capaces de dar más porque tiene de dónde darlo. Posee algo propio, anterior a la empresa y a los procesos, que hace del trabajo algo individual, comprometido e irreplicable: el fondo ético de cada persona. Y éste es, precisamente, el fondo de aprovisionamiento que posee la empresa para darle a las cosas un valor que no tenían; no radica en sus sistemas, procesos y equipos, sino

en el talento y moral de quien los inventa y mediante su trabajo incorpora, a los productos o servicios de la empresa, su propia aportación: un nuevo valor, la capacidad de satisfacer más plenamente.

Esta capacidad de crecer en plenitud sólo corresponde a la dimensión humana del trabajo. Restringirlo como medio para lograr más productividad, no siempre asegura el futuro de la empresa, sino que puede, de hecho, ponerlo en entredicho.

1.2.-REINGENIERIA INSTALADOS EN LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

No se necesita ser dinosaurio para estar en proceso de extinguirse. Unos contemporáneos están seguros de toda una vida por delante. Más les valdría manos a la obra para reinventar sus empresas.

Si preguntáramos a cualquier persona ¿quieres ser mejor?, seguramente escucharía un sí espontáneo y rotundo; no cabría imaginar una contestación negativa, un cuestionamiento de tal naturaleza necesariamente se dirige al fondo, a la estructura misma que sostiene al ser humano. Si la respuesta fuera negativa tal vez estaríamos delante de un espécimen de la Revolución Industrial de aquellos que no evolucionaron por no adaptarse a las circunstancias que el entorno exigía, es decir, que no fueron mejores porque no pudieron asimilar y responder al medio ambiente.

En la década de los años setenta, década de convulsiones económicas, cuyo efectos aún se dejan sentir en todo el mundo, el economista holandés, Jacob Van Duijn, se propuso revisar las fases del largo ciclo de Kondratieff basándose en informaciones propias y con mayor información disponible. Utilizando datos necesariamente diferentes, Van Duijn analizó distintos países con datos diferentes, resulta sorprendente la similitud, por una parte, en la confirmación de los ciclos y, por otra, en las fechas aproximadamente entre él y Kondratieff¹.

FECHAS DE VAN DUIJN

| | Prosperidad | Recesión | Depresión | Recuperación |
|---------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1ª Onda | 1783 - 1803 | 1815 - 1826 | 1826 - 1837 | 1837 - 1847 |
| 2ª Onda | 1847 - 1866 | 1866 - 1875 | 1875 - 1884 | 1884 - 1893 |
| 3ª Onda | 1893 - 1913 | 1921 - 1929 | 1929 - 1938 | 1938 - 1949 |
| 4ª Onda | 1949 - 1967 | 1967 - 1975 | ----- | ----- |

FUENTE: The Futurist, August, 1985.

A cualquier empresa le puede acontecer lo que a este espécimen. Y si de siglos se trata, sucede que estamos entrando en el XXI con empresas diseñadas en el XIX. Una empresa contemporánea difícilmente podrá estar en línea, lista para enfrentar los retos que reclama el nuevo milenio: reestructuración de procesos, organización y cultura empresarial.

Pero así como una empresa refleja la manera de ser de los que laboran en ella, también reflejará a quienes la dirigen. Y si la dirige un Contemporáneo, ya podemos imaginar cómo terminará la aventura.

La Reingeniería, nos presenta una visión totalmente nueva de cómo organizar y administrar empresas para que tengan éxito y puedan sobrevivir en los 90 y aún más allá. Con la reingeniería se pretende dar un salto de magnitud exponencial: una mejora. A través de estructurar una empresa, explica el nuevo mundo del trabajo, las oportunidades que se presentan para la reingeniería de negocios (o reestructuración), cómo iniciar este proceso y narrar sus experiencias en Taco Bell, Bell Atlantic, entre otras.

¹ Scott W. Erickson. "The transition Between eras" in The Futurist, August, 1985, p. 41

La tesis central puede parecer excesiva: inventar de nuevo la manera de hacer las cosas. Pero las recomendaciones y conclusiones están basadas en el éxito alcanzado por algunas empresas. Un nuevo modelo de negocios y un conjunto de técnicas correspondientes que los ejecutivos y gerentes emplearán para reinventar sus compañías, a fin de competir en un nuevo mundo.

¿Que es la reingeniería?. La reingeniería de negocios significa volver a empezar, arrancando desde cero; reorganizar el trabajo, dadas las exigencias de los mercados actuales y el potencial de las nuevas tecnologías, y aprovechar las disposiciones naturales y el ingenio de trabajadores y gerentes. La pregunta no es, ¿como hacer más rápidamente lo que hacemos? o ¿cómo hacerlo mejor?, sino, ¿por qué lo hacemos?, y ¿cómo resultaría?

Las empresas actuales, se han estructurado en torno a la idea central de Smith: la división o especialización del trabajo y la consiguiente fragmentación de la obra. Cuando más grande sea la organización, más especializado será el trabajador y mayor será el número de pasos en que se fragmentará la obra. Así sucedió por ejemplo, con el desarrollo de la industria del automóvil a principios del siglo XX, Ford refino el concepto de Smith: dividir el trabajo en pequeñas tareas competitivas. Los oficios se hicieron más sencillos pero se complicó el proceso de coordinar a la gente que lo realizaba. A grandes rasgos, éstas son las raíces de las corporaciones de hoy (General Motors).

El enorme desarrollo tecnológico, la apertura de grandes mercados sin fronteras y las nuevas expectativas generadas por la informática, aspectos quizá nunca antes soñados, hacen obsoletos los principios de la organización de la empresa clásica que ha de ser, ahora o nunca, reestructurada para renovar su capacidad competitiva.

Clientes, competencia y cambio exigen información, flexibilidad y reacciones rápidas, y configuran un nuevo mundo para los negocios y las compañías que fueron creadas para vivir de la producción en serie, la estabilidad y el crecimiento. Por eso el mensaje central de la tesis es que las compañías han de organizarse en torno al proceso y no a la división del trabajo como señala Adam Smith.

Preguntas clave. De este nuevo concepto son:

Las preguntas básicas. ¿Por qué hacemos lo que hacemos?, ¿por qué en esa forma? Revisamos así el basamento, lo que soporta el peso de toda la organización.

Radical: rediseñar radicalmente significa llegar hasta la raíz de las cosas, no tratar superficialmente o arreglar lo ya instalado, sino abandonar lo viejo.

Espectacular: no es cuestión de hacer mejoras marginales, sino de dar saltos gigantescos en rendimiento. Y esto exige dinamitar lo viejo y cambiarlo por algo nuevo.

Procesos: Es la palabra más importante y difícil de implantar; la mayoría de las personas se enfocan a tareas, oficios, estructuras, pero no se orienta a procesos. Un proceso se define como un conjunto de actividades que reciben uno o más insumos y crea un producto de valor para el cliente. La reingeniería se centra en un proceso fundamental, no en departamentos ni en unidades organizacionales.

El nuevo mundo del trabajo: Como es de suponer, al rediseñar una empresa no sólo se reestructuran los procesos sino, también, las circunstancias que lo rodean; personas y mentalidades. Esto implica necesariamente una actitud favorable ante el cambio; la reestructuración lo cambia todo. A algunos tipos de cambios que ocurren cuando una compañía rediseña sus procesos son:

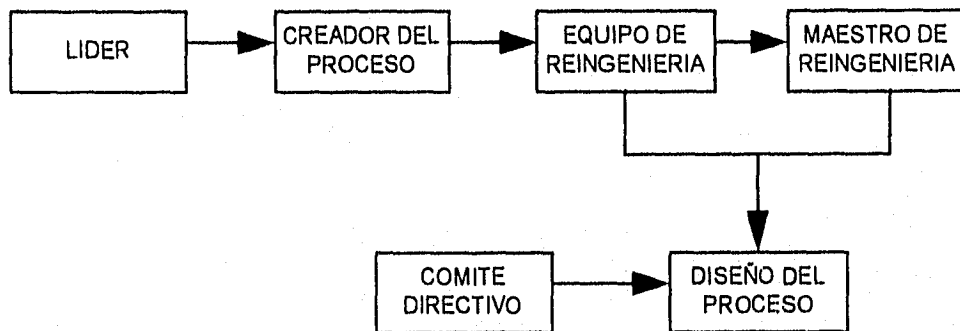
- * Unidades de trabajo: de departamentos funcionales a equipo de proceso
- * Oficios: de tarea simples a trabajo multidimensional
- * Papel del trabajador: de controlado a facultado
- * Preparación para el oficio: de entrenamiento a educación

- * Enfoque en la compensación: de actividades a resultados
- * Criterio de ascenso: de rendimiento a habilidad.
- * Valores: de proteccionistas a productivos
- * Gerencia: de supervisores a entrenadores y líderes.

todo oficio en la compañía se vuelve esencial, todos son importantes; presentarse al trabajo ya no es una autorrealización sino una responsabilidad: aceptar la propiedad de los problemas y resolverlos. Se pertenece a un equipo y se triunfa o se fracasa juntos, y como nadie sabe lo que nos reserva el mañana, el aprendizaje constante es parte del oficio.

¿Quién va a rediseñar?. Son las personas quienes rediseñan los procesos. Antes de preguntarse qué rediseñar, se piense en quién rediseñará, y se sugieren los siguientes niveles clave:

- Líder: un alto ejecutivo que autoriza y motiva el esfuerzo total de reingeniería.
- Creador del proceso: gerente responsable de un proceso específico y del esfuerzo de reingeniería enfocado en él.
- Equipo de reingeniería: grupo de individuos dedicado a rediseñar un proceso.
- Comité directivo: cuerpo formulador de políticas.
- Maestro de reingeniería individuo responsable de desarrollar técnicas e instrumentos de reingeniería.



Decidir el proceso: Solón, el sabio griego decía que no hay viento favorable para el que no sabe a dónde va. En el proceso de rediseño existe tres criterios clave que nos indican hacia dónde corre el viento.

- * Procesos estratégicos de valor agregado
- * Disfunción: ¿que procesos se encuentran en mayores dificultades?
- * Importancia: ¿cuáles ejercen el mayor impacto en los clientes?
- * Factibilidad: ¿qué procesos son, en este momento, más susceptibles de una feliz reingeniería?

Aplicando los criterios mencionados se descubre la meta hacia la cual dirigir los esfuerzos. Como los criterios son en realidad diagnósticos de una situación determinada.

Pero quizá lo más relevante sea entender el proceso que se desea rediseñar; analizar detalladamente ese proceso en la forma convencional, es útil para persuadir al resto de la organización de que la reingeniería es necesaria o deseable.

El éxito en la reingeniería: Los esfuerzos por coronar la reingeniería con éxito se encuentran al alcance de cualquier integrante de la empresa. En seminarios se ha pedido a los participantes que mencionen lo que aprendieron acerca de la experiencia de la reingeniería y el resultado son las siguientes ocho respuestas, repetidas en la mayoría de los casos:

- 1.- Se necesita no ser un experto para rediseñar un proceso.
- 2.- Es útil ser de fuera
- 3.- Hay que descartar las ideas preconcebidas
- 4.- Es importante ver las cosas con los ojos del cliente
- 5.- La reingeniería se hace mejor en equipo
- 6.- Se necesita saber poco sobre el proceso existente
- 7.- Es difícil no concebir buenas ideas
- 8.- La reingeniería puede ser divertida.

Errores a evitar: Durante el proceso de reingeniería suelen darse vientos contrarios que dificultan llegar a puerto seguro. Y es lógico ya que el esfuerzo de todo trabajo se encuentra sometido a la ley de la fiabilidad humana. Precisamente se necesita conocer el escollo para evitarlo con un viraje adecuado o dar la vuelta con una carta de navegación al lado. La reingeniería no es una actividad de alto riesgo ni una ruleta rusa. La clave está en el conocimiento y habilidad, no en la suerte. Si uno conoce las reglas y evita los errores, tienen todas las probabilidades de triunfar. Un catálogo de los errores que están esperando ser cometidos es:

- Corregir un proceso en vez de cambiarlo
- Concentrarse en los procesos
- Conformarse con resultados de poca importancia
- Abandonar el esfuerzo antes de tiempo
- Tratar que la reingeniería se haga de abajo hacia arriba
- Confiar el liderazgo a quien no entiende la reingeniería
- Escatimar recursos dedicados a la reingeniería
- Enterrar la reingeniería en medio de la agenda corporativa
- Disipar la energía en un gran número de proyectos
- Concentrarse exclusivamente en el diseño
- Distinguir la reingeniería de otros programas de mejora
- Prolongar demasiado el esfuerzo

Hacia el tercer milenio: La reingeniería no promete curas milagrosas. No ofrece ningún arreglo rápido, sencillo e indoloro; antes bien, implica trabajo difícil, penoso. Exige que quienes manejan las compañías y los que trabajan en ellas que modifiquen su modo de pensar. Se requiere que las compañías cambien sus viejas prácticas por otras enteramente nuevas... La reingeniería es todavía una actitud nueva, y todos los que se dedican a ella somos pioneros... Se levanta el telón de la Edad de la Reingeniería... Los que respondan a su llamado escribirán las nuevas reglas de los negocios. Todo lo que se necesita es voluntad de triunfar y valor para empezar.

Para efectos prácticos ya estamos en el tercer milenio. Y a pesar de las dificultades que enfrentan los negocios, se pueden asegurar que no son una especie en extinción. Los negocios pueden cambiar para competir en una nueva economía global, pueden rediseñarse aprovechando los vientos del nuevo milenio.

1.3.- AL RESCATE DE LA EMPRESA

La reingeniería de procesos es un arma administrativa que busca la superación de la empresa. Consiste en volver a empezar. No es un proceso evolutivo de mejora gradual, sino, más bien, revolucionario y total.

En los últimos lustros, la filosofía de la administración presenta una tendencia más humana, considera al hombre íntegramente y procura otorgar un mejor servicio al cliente y mejor calidad de vida a los trabajadores. Se evita, así, la neurosis prematura y el deterioro de los recursos humanos.

La reingeniería de procesos corresponde, en varios sentidos, a esa tendencia de humanización: busca dejar a un lado la concepción administrativa departamental que seccionara al hombre, y lograr el cuidado del proceso total, desde su inicio hasta llegar al consumidor, al cual considera como el centro de sus empeños.

Es interesante resaltar que una característica de la reingeniería es retomar el porqué, en la filosofía positivista, en la cual encarnó la administración del siglo XIX y una gran parte del XX, lo importante era únicamente el cómo.

La filosofía positiva, obra fundamental de Augusto Comte (1830-1842) en la cual propone reemplazar las especulaciones sobre la causa primera por una representación sistemática y positiva del universo.

Este aspecto, junto con la característica de suplantar la capacitación por la educación continua, hace pensar que la administración de la última década del siglo XX busca principios especulativos más ricos que aquellos que inspiraron la administración anterior.

Cuando el cómo complementa al porqué: Los conceptos de educación sustituyendo a la capacitación y la búsqueda del porqué complementando al cómo, nos hacen considerar lo revolucionario de esta concepción administrativa. Su pretensión de cambio total se debe a las deficiencias ordinarias de la administración que solían olvidar el verdadero lugar de la persona. Mediante la educación continua busca abrir horizontes hacia una verdadera plenitud humana, tanto en el caso del trabajador como del cliente, a quien solía verse sólo como máquina de dinero y fuente de enriquecimiento material.

Uno de los herramientas de la reingeniería es la cadena de procesos. Se opone a la administración departamentista, por considerar que existe en ella una falta de visión global: es frecuente que el producto o servicio no llegue al cliente en óptimas condiciones.

Un ejemplo: el departamento de ventas ofrece calidad total y logra que un cliente acepte los servicios de pintura para su casa. El departamento ejecutivo pinta pero el cliente se queja de que los desperfectos no se resanaron antes de pintar. El departamento ejecutivo muestra el contrato elaborado por el departamento de ventas, en el que sólo señala pintar y no resanar. Es claro que con tal mentalidad departamentista, las expectativas del cliente han quedado olvidadas. El departamento de planeación de servicios, desconoce la razón de la pérdida de ese cliente y tantos otros, porque no existe el seguimiento de la cadena de procesos.

Para prestar el mejor servicio o brindar adecuadamente un satisfactor es necesario hacerse uno con todos para lograr que el cliente reciba calidad total.

El interés primordial en esta técnica es conocer el porqué hacemos lo que hacemos. Esta ignorancia resta fuerza a quien labora en la empresa, se ejecuta el propio trabajo sin sentido. Lo que se pretende es buscar formas nuevas de realizar el trabajo; abandonar reglas y supuestos fundamentales obsoletos; desaparecer la automatización, la burocracia, etcétera; lograr que diversos trabajos se combinen en uno; el que los trabajadores tomen decisiones; que el trabajo se realice donde sea necesario; reducir verificaciones y controles; procesos simples y claros en donde los pasos sigan un proceso natural.

El cliente: corazón y centro

El cambio se logra transformando: departamentos funcionales a equipos de proceso; tareas simples a multidimensionales; tareas a procesos; trabajos inproductivos a trabajos con valor agregado; gente controlada a gente capaz de decidir; capacitación (cómo) a educación continua (por qué); evaluación de actividades a evaluación de resultados; promoción por desempeño a promoción por habilidades; trabajar para el jefe a trabajar para el cliente; jefes supervisores a jefes entrenadores; etcétera.

Se afirmó ya que en reingeniería hay un criterio básico: el enfoque se centra en el cliente y en segundo lugar en el producto, nunca sobre la función. Por ello, el diseño no es de los diseñadores sino del cliente, los proveedores existen en función al cliente... Es necesario que todos se involucren en el funcionamiento de los procesos para encontrar los medios de resolver dificultades.

El propietario del proceso debe ser el responsable del mismo, con autoridad de línea, buena reputación, ser promotor del cambio, tolerante y sereno.

La reingeniería de procesos en una empresa representa un riesgo; no todos pueden inducir este cambio. Es necesario conocer profundamente lo que se pretende y empaparse de todo lo concerniente a la empresa. Los resultados que se esperan permiten afrontar el reto y encontrar a la persona adecuada que encabece este giro revolucionario dentro de la organización y, tras previo análisis de la situación actual, emitir un diagnóstico. Esto facilita plantear objetivos y comenzar con la reingeniería de procesos siguiendo las técnicas y sugerencias de quienes ya la han experimentado exitosamente.

La reingeniería de procesos conduce nuestra visión hacia el amplio horizonte de la globalización administrativa, que perfila resultados altamente satisfactorios a largo plazo y, en el corto, un cambio total en cuanto al servicio al cliente y en la programación de una vida realmente humana para los trabajadores.

El trabajo de "Reingeniería" permite ver desde otra perspectiva el atraso que han sufrido todas las empresas que se encontraban en su etapa más próspera y se ve como estas empresas han trabajado por décadas usando el mismo sistema sin darse cuenta que ya es obsoleto hoy en día.

La ineficiencia de algunas empresas radica en que se pierde mucho tiempo y dinero haciendo actividades que no tienen sentido para llevar a cabo las funciones esenciales de la misma. De esta forma eliminando o modificando estas actividades que significan trabas para llevar a cabo lo que la empresa desea que se logre, la realidad de la misma sería muy diferente a lo de hoy. Con lo cual podríamos reducir la burocracia de los organismos y por lo cual podríamos crear sistemas de organización más planos en vez de que hoy en día todavía existe el sistema piramidal.

La reingeniería a diferencia de las corrientes que se manejan hoy en día, se basa en el diseño de sistemas no en el mejoramiento del mismo. El diseño de sistemas se cuestiona la naturaleza misma del sistema y su papel en el contexto de un sistema mayor.

El diseño de un proceso creativo que cuestiona los supuestos en los cuales se han estructurado y se siguen estructurando algunas formas antiguas. Esta demandando un nuevo enfoque totalmente diferente al conocido, a fin de producir soluciones innovadoras con la inmensa capacidad de curar los problemas actuales de la empresa.

Este trabajo se desarrolla como sigue :

El primer capítulo hablamos sobre la planificación estratégica y la evolución del Benchmarking el cual plantea diferentes tipos de estrategia para la empresa y hará que la misma tenga una auge mayor y se dará cuenta si es competitiva o no.

En el segundo capítulo se hablará de cual es la nueva manera de pensar y como ha estado influyendo esto en nuestros días, ya que se maneja que un país uso una nueva forma de pensar y hoy es un lider y que los otros países lo están siguiendo y modificando sus formas de trabajo para poder continuar.

En el tercer capítulo hablaremos del cambio paradigmático donde veremos que hoy en día el paradigma no puede quedarse estático sino que debe ir cambiando segun sean las necesidades del mismo.

En el capítulo cuarto veremos una metodología modificada segun las necesidades de la empresa que mas adelante resolveremos, esta metodología trae ejemplos que fueron aplicados en otras empresas y funcionó.

En los capítulos siguientes hablaremos de varios ejemplos como de una metodología que nos sirvió según las necesidades del mismo y de lo cual se verá que aun cuando aplico una metodología no siempre será la que necesite la empresa porque cada empresa tiene necesidades diferentes y no una metodología podrá cumplir con todas las necesidades de las empresas.

En el último capítulo daremos las conclusiones.



Penumbra y cosmos son los principales componentes del absoluto. A pesar de la pequeñez del hombre frente a la inmensidad infinita, descubre que lo cósmico es un orden expresable en el lenguaje de las matemáticas. Los astros con su movimiento son hacedores de ciclos que se abren y se cierran; sin embargo, el tiempo carece de pausa, de receso. Por su eterna continuidad, él es dios, mensurable en sus cataclismos y recomienzos. El día es su rostro y por su repetición es polifacético. El caracol, Observatorio de Chichén Itzá.

CAPÍTULO II

2.- EL CAMBIO PARADIGMÁTICO

Hoy en día han variado las discusiones sobre teoría de negocios, en donde no se mencione el término paradigma. Dicho término se ha extendido a todo el ámbito empresarial y es común escucharlo en los salones de juntas y en las charlas durante los recesos; se ha convertido así en otra palabra estrella. Al igual que otros términos, el de paradigma ha recibido atención adecuada, pero su interpretación no ha sido la más precisa.

El diccionario define paradigma como un ejemplo o modelo especialmente claro o arquetípico. Joel Barker, un visionario, define el paradigma en su difundida cinta de vídeo *The Business Of Paradigms* (Charthouse Learning, Burnsville, MN, 1990), como un conjunto de reglas orientadas a establecer límites y a describir cómo solucionar problemas dentro de esos límites. Los paradigmas influyen en la percepción, ayudan a organizar y clasificar la forma como se mira el mundo. En un sentido más amplio, un paradigma puede considerarse un modelo que ayuda a comprender lo que se ve y se oye. Determina, hasta cierto punto, la reacción ante nueva información y, en casos extremos puede impedir el pensamiento objetivo a pesar de esa información. Uno de los aspectos más importantes de los paradigmas es su funcionamiento a nivel subconsciente. En lenguaje de negocios pueden considerarse como un conjunto de supuestos empresariales subconscientes y no cuestionados que, como se verá, contribuyen a los paradigmas de la gente de negocios.

Cuando el mundo de los negocios comienza a cambiar, solamente prosperan aquellas compañías que reaccionan con rapidez. Esta capacidad para reaccionar requiere gran flexibilidad y una actitud abierta hacia nuevas ideas y enfoques. Para crear este fundamento, las suposiciones básicas de la empresa deben reexaminarse de manera objetiva y cambiarlas cuando sea adecuado. Por tanto, para ganar en ventaja competitiva, los paradigmas del pasado deben exponerse, revisarse y cambiarse por los del futuro. Esta flexibilidad será no sólo útil en el futuro próximo, sino necesaria.

En su vídeo, Barker expone la manera como los paradigmas tienden a filtrar la aceptación de la información y cómo limitan la flexibilidad para considerar nuevas y diferentes ideas. El autor argumenta que cuando se presentan ideas que no se hallan dentro de los límites de los paradigmas habituales, se tiene una gran dificultad para considerarlas objetivas.

A partir de la experiencia, puede decirse que estas observaciones son correctas. Los paradigmas son un componente universal del pensamiento humano; siempre están presentes y en sí mismo no son peligrosos. El problema no radica en la existencia de estos modelos ideales subconscientes, sino en las limitaciones que la gente de negocios permite que ellos les impongan.

Este capítulo analiza los paradigmas y su papel en el cambio. Considera asimismo, los cambios de paradigma que deben hacerse para lograr éxito en los esfuerzos de Reingeniería e introduce el concepto de un nuevo modelo de negocios, el paradigma cambiante, elemento esencial del método de Reingeniería, descrito en capítulos posteriores, que representa una mejora sustancial en la forma como las compañías pueden administrarse por sí mismas.

2.1.- ¿QUÉ SUCEDERÁ EN EL MUNDO?

Es posible que a todos también les sucede varias veces en el transcurso de un día: por la mañana se comienza a leer el periódico y terminan por ver incluso el noticiero de televisión en las horas de la noche. En el mundo esta presentándose tantos cambios asombrosos que sus implicaciones son inexorables para nuestra vida personal y profesional; transformaciones que no podían concebirse hace unos cuantos años, meses o semanas. En estos momentos se genera una nueva apertura y una fugacidad que en apariencia pueden enriquecer las oportunidades llenas de peligro para la humanidad, los países, las organizaciones y usted. Cuando lee los titulares de los periódicos, a menudo usted mueve la cabeza con incredulidad y se dice a sí mismo: Qué otros hechos van a ocurrir en el mundo.

Cuando se supo la noticia de la caída del muro de Berlín, que repercutió en el mundo entero a finales de la década de los ochenta, incluso los más obstinados en apoyar la guerra fría se dieron cuenta de que el mundo estaba transformándose. De repente, las suposiciones que rigieron los acontecimientos económicos y políticos desde 1945 en todo el planeta, tuvieron que replantearse y reconsiderarse. El status que prevaleció durante más de cuatro décadas rápidamente fue desapareciendo. Los autores de emocionantes novelas de espionaje, como John LeCarré, admitieron que su trabajo estaba haciendo obsoleto de manera vertiginosa.

La época de Berlín, aquella física y simbólica que separó dos países, dos ideologías, que logró dividir un continente, fue derribado y sus pedazos se vendieron como objetos de recuerdo. Su derrumbamiento constituyó para la humanidad el inicio de una década y un mundo nuevo. Su destrucción representó el comienzo de una era incierta pero emocionante y un fuerte giro en la estructura del orden mundial.

Todavía no se habían apagado los motores de los tractores berlineses cuando Saddam Hussein, libre de las restricciones de un desaparecido mundo bipolar, aprovechó osadamente la nueva situación mundial y, a su vez, fue seguido por George Bush, quien buscó definir y establecer un nuevo orden universal. Los Estados Unidos y la Unión Soviética sostuvieron una estrecha relación. Las tradicionales reglas y alianzas fueron desapareciendo con rapidez para dar lugar a otra que casi de inmediato comenzaron a forjarse.

A medida que el siglo XX llega a su final continúan sucediendo otros cambios dramáticos. con la era de posguerra y el derrumbamiento de sus barreras económicas, políticas y sociales tradicionales, los cambios en las relaciones de carácter económico y político influyen en todas las naciones y se enfrentan a las concepciones tradicionales del pensamiento. Aunque haya bloques de concreto como en Berlín o restricciones arancelarias como en Europa y Norteamérica, las barreras físicas, económicas, culturales y políticas están derrumbándose. Existen una concientización creciente de la interdependencia de las naciones, la cual permite que los países no actúen de manera aislada si quieren sobrevivir o prosperar.

Países del sudeste de Asia, del Occidente de Europa, de Norteamérica, de Sudamérica, de África o del Oriente Medio se han convertido en partes integrales de un mercado comercial mundial. Las actitudes cambian velozmente, por las necesidades económicas al igual que por presiones sociales y políticas. A medida que el mundo se prepara para entrar al siglo XXI, se genera una nueva apertura entre los países y las culturas, y existe mayor flujo de información, bienes e ideas.

A medida que las tradicionales barreras de la posguerra caen, más continúa desarrollándose una nueva era portadora de cambios sin precedente y perturbadores, y de importantes replanteamientos políticos y económicos. La estrepitosa desintegración del estalinismo en Europa Oriental y la disolución de la Unión Soviética de hecho constituyen uno de los más significativos acontecimientos de este siglo (comparables con los diez días que estremecieron el mundo en octubre de 1917) e indiscutiblemente en la historia de la humanidad.

La información y la tecnología se encuentran en el centro de esta apertura. El servicio de fax suministra a los estudiantes que protestan en la Plaza Tienanmen la oportunidad de informarse de lo que sucede en su propio país y comunicar su historia al mundo. Las personas en todo el mundo ven la guerra de Irak en vivo por televisión en una Bagdad asediada. Las deliberaciones antes limitadas a las publicaciones soviéticas clandestinas, ahora se exalta en las páginas de los diarios rusos, presentando panoramas que hacen algunos años la mayoría de los autores hubiera considerado como un viaje sin regreso a un hospital psiquiátrico. Bombas inteligentes llegan a las pantallas de seis pies cuadrados, y miles de computadoras personales en red se convierten en armas claves para el campo de batalla. Las redes globales de telecomunicaciones activan el metabolismo del comercio mundial y nos conduce inexorablemente hacia la aldea global de Marshall McLuhan.

Hay nuevas oportunidades, pero también existen peligros potenciales para las naciones, las culturas, las economías y las personas. El desarrollo de la apertura y la interdependencia política, económica y tecnológica ocurre con rapidez junto a un creciente nacionalismo, una reafirmación cultural y un radicalismo que tiene dinámicas positivas y negativas. Además, se representan los testimonios de la relación

continuamente cambiante entre las fuerzas democráticas, ultranacionalistas, neofascistas, fundamentalistas islámicos, estalinistas y otras facciones en los países de la antigua Unión Soviética. ¿Quién ganará en cada uno de estos países? ¿En qué convertirán esa Región y el Continente?

La transformación de la economía mundial ha producido contingencias masivas, las cuales no se limitan a Europa Oriental o a los países de la antigua Unión Soviética. Muchos países se encuentran estancados económicamente. Canadá continúa tambaleándose por una economía cada vez más distorsionada y diferencias nacionales volátiles. A pesar de la unificación de la Comunidad Europea de 1992, muchos países en Europa Occidental tienen altibajos o se encuentran estancados. Incluso la colosal industria japonesa muestra signos de debilidad.

La tierra de la libre empresa (EE. UU.) se encuentra en serios problemas, por muchos factores. El crecimiento económico ha carecido de brillo, por decir lo menos. Se estima que 25 millones de norteamericanos (20 % de la fuerza laboral) estaban desempleados en algún momento en 1991. Los EE. UU. han perdido terreno en importantes sectores industriales; por ejemplo, la pérdida de la hegemonía en cuanto a la producción de automóviles y aparatos electrodomésticos con respecto a los japoneses. En la actualidad, los EE. UU. importan más de US\$ 30,000 millones anuales en automóviles y repuestos y más de US\$ 25,000 millones en electrodomésticos. La deuda federal se triplicó al pasar de US\$ 1.3 billones a US\$ 3.6 billones durante las décadas de los años setenta y ochenta (en parte es un legado de la guerra fría por su progresiva acumulación militar). El costo anual de mantener esta deuda es de US\$ 360,000 millones, cantidad mayor que el costo de la guerra contra Irak. Los EE. UU. alguna vez fueron el mayor acreedor del mundo; ahora son el mayor deudor.

Los niños estadounidenses de hoy serán la primera generación en la historia de ese país en experimentar un estándar de vida más bajo que el de sus padres. La mortalidad infantil es equivalente a la de los países tercermundistas, a pesar de tener costosos gastos per capita para la protección de la salud comparados con los de otras economías occidentales. La infraestructura de vías, alcantarillados y similares se encuentran en seria decadencia. La miseria es una desgracia internacional. Cantidades significativas de personas se encuentran marginadas social y económicamente, como lo señala el crecimiento del uso de estupefacientes y las economías y subculturas orientadas a las drogas. El sueño de poseer casa propia se está convirtiendo justamente en eso, en un sueño, para millones de jóvenes. La productividad de los trabajadores del conocimiento y de servicios representa un gran problema.

Existe una creciente concientización de la gravedad de esta situación. Por ejemplo, la sorprendente acusación de Barletty y Steele de la declinación norteamericana, que se titula América: What Went Wrong?, llegó a la cima en la lista de los best-seller de no ficción en 1992. Entre otros aspectos, el libro documenta la desarticulación de la clase media, que deja una sociedad de sólo dos clases, es decir, ricos y pobres. Los disturbios que hubo en los Ángeles en 1992 fueron un llamado de alerta para la nación, a pesar de que se mantienen interpretaciones ampliamente divergentes sobre los orígenes y las causas de los desórdenes.

2.2.- PARADIGMA: RESISTENCIA AL CAMBIO

En el ambiente empresarial se ha presentado siempre resistencia al cambio por muchas razones: incertidumbre, carga de trabajo adicional, riesgo de crítica e interferencia con los planes existentes, son algunas de ellas. Por otra parte, la resistencia puede también tener explicaciones irracionales, algunas difíciles de identificar porque no tienen una base clara. Con frecuencia, los paradigmas son la causa de esta resistencia inconsistente. Si un cambio propuesto choca con un paradigma, el resultado será un sentimiento de amenaza, un mecanismo de defensa natural que actúa a nivel del subconsciente. Las personas de negocios que experimentan este sentimiento lo racionalizarán para defender de la amenaza y el cambio propuesto se enfrentará a un problema real.

El paradigma que actúa como filtro es también la causa subyacente de muchos problemas de comunicación. Cada individuo posee un conjunto diferente de paradigmas de modo que es aceptable, incluso obvio, que una

persona rechace o entienda de manera equivocada a otra. Durante años la magnitud de este problema se ha reconocido abiertamente, pero no se ha tenido éxito para corregir. Puede ser que no hayamos reconocido el papel de los paradigmas es esas tentativas.

Los paradigmas establecen expectativas. Cuando la realidad no se adhiere a nuestras reglas en una circunstancia dada, tenemos dificultad para entenderla, podemos incluso negar un descubrimiento si éste no se halla dentro de nuestras normas. Esto ocurre cuando rechazamos ideas nuevas sin haber hecho una consideración cuidadosa: la puerta se cierra a la información y a la oportunidad. En circunstancias así, sólo un cambio de paradigma permitirá el progreso. Cuando el paradigma cambia, se modifican también la percepción y la capacidad para evaluar la nueva información. En la práctica, los avances están en manos de quienes no se complican con los paradigmas del pasado, ya que al negar la existencia de realizaciones imposibles, son libres de encontrar el cambio para hacerlas realidad.

Con relación al paradigma, otro problema que tiende a resistir el cambio se manifiesta en el rechazo a lo no inventado aquí. De tal manera ocurre cuando el paradigma, respaldado por un grupo, es sumamente cerrado a las influencias externas. En otras palabras, es un elemento de todos los paradigmas de grupo, un subproducto natural de la cohesión de los mismos grupos. En este caso, el paradigma tampoco es un factor negativo porque, de hecho, es la base del grupo. Lo negativo proviene de la falta de conciencia grupal para reconocer la influencia del paradigma y dejarlo de lado ó modificarlo para permitir ganar algo nuevo.

2.3.- ACTITUDES Y PARADIGMAS

Nuestras actitudes personales están estrechamente relacionadas con los paradigmas; sin embargo, son éstas, y no nuestros paradigmas, las que determinan nuestra voluntad de cambio. Las actitudes son una combinación de nuestras personalidades y experiencia individuales que también evolucionan, pero a diferencia de los paradigmas, que son grupos de reglas las actitudes son más confusas y, por consiguiente, más difíciles de cambiar. Los paradigmas actúan como filtros, en tanto que las actitudes colorean y matizan la forma de ver las cosas. En sentido literal, nuestras actitudes indican cómo utilizamos nuestros paradigmas. Por esta razón, cuando observamos el cambio, es necesario considerar las reglas que empleamos para comprender el mundo y las actitudes que hemos desarrollado a lo largo de la vida.

2.4.- CAMBIOS DE PARADIGMAS Y CAMBIOS PARADIGMÁTICOS

En esencia un cambio significativo en las reglas, supuestos y actitudes relacionados con una forma establecida para desarrollar una actividad. El término se aplica también a un cambio fundamental en una tecnología para enfatizar el impacto de las nuevas capacidades de la misma. Un cambio paradigmático tiene el efecto de un nuevo comienzo. El éxito del pasado no garantiza el éxito en el futuro; de hecho, los triunfos pasados pueden ser desventajosos si causan el rechazo de oportunidades nuevas y la resistencia al cambio. Es posible estar tan atado a la forma como se trabajó en el pasado que sea imposible reconocer una situación cambiante, considerar una opción o sacar partido a una nueva oportunidad. Cuando ocurre un cambio significativo en los negocios, los viejos paradigmas deben cambiar y permitir la consideración de nuevas acciones; quizá, lo que ayer fue imposible pueda hoy convertirse en algo común. Si una compañía no toma ventaja de estos cambios, su posición competitiva disminuirá cuando la competencia se dirija a explotarlos.

En consecuencia, el futuro no puede verse a través de los paradigmas actuales. Es necesario reconocer que las ideas y técnicas exitosas del pasado pueden no ser las apropiadas para un negocio en el futuro.

2.5.- ¿POR QUÉ CAMBIAR?

Cuando la competencia es poca y el negocio bueno, una compañía rehusará un cambio significativo y continuará haciendo su trabajo como siempre lo ha hecho. No evolucionará, no reinventará; realmente no habrá razón alguna para sacudir el barco: si no está roto, no lo reparará. Si la gerencia quiere aumentar las utilidades, simplemente elevará el precio del producto. Si la ineficiencia y las pérdidas aparecen en los procesos, manejará la situación con un aumento del staff y transferirá el costo al cliente. Este comportamiento tiene sus límites.

Cuando la competencia llega, la imagen anterior se altera. Sin duda alguna, se presenta un cambio paradigmático. Las compañías que hacen la transición hacia el nuevo paradigma tienen éxito. Las que se resisten, pueden fracasar.

En la actualidad, ocurre también un cambio paradigmático en el mercado. La operación de negocios debe cambiar cuando las presiones del mercado obligan a las compañías a responder. Las reglas del pasado se están reescribiendo y los sobrevivientes deben reconocer y aceptar las nuevas reglas.

2.6.- EL EFECTO DE ONDA DE LOS CAMBIOS DE PARADIGMA

La observación ha demostrado que los cambios paradigmáticos en un área producen ondas que afectan otros paradigmas. Cambiar las reglas en un área genera cambios inevitables en las otras con las que se relacionan. El efecto continúa cuando las reglas afectadas, a su vez, inciden sobre otras.

2.7.- CUAL ES LA NUEVA MANERA DE PENSAR

Después de la Segunda Guerra Mundial, las estrategias de abasto llevaron a la administración a pensar en estrategias de producción burocráticas que se enfocaban en asegurar el abasto. Al equilibrarse la oferta y la demanda, el departamento de mercadotecnia se volvió vital. La administración autocrática fue la regla alrededor del mundo; los administradores de alto nivel eran ex militares. Incluso quienes no lo habían sido, se adaptaron al estilo masculino, dominante, no participativo.

Al crecer las compañías exponencialmente después de la guerra, el estilo autocrático se tornó más burocrático, con jefes funcionales que manejaban sus departamentos como feudos; gerentes del primer nivel que no se ponían de acuerdo en las estrategias; y donde las decisiones se llevaban hasta quien estaba al más alto nivel por el temor que tenía quien tomaba una decisión de ser ignorado por alguien de mayor jerarquía que no estuviera de acuerdo.

Sin embargo, en la década de 1960, unas cuantas compañías japonesas comenzaron a encaminarse hacia la búsqueda de la excelencia en los procesos en un esfuerzo por mejorar la calidad y reducir costos. A la cabeza de este esfuerzo se encontraba Toyota Motor Company, con su Sistema de Administración Toyota. Toyota enfatizaba la necesidad de lograr un sistema de producción correcto, con la suposición de que ello tendría una influencia positiva en su participación en el mercado.

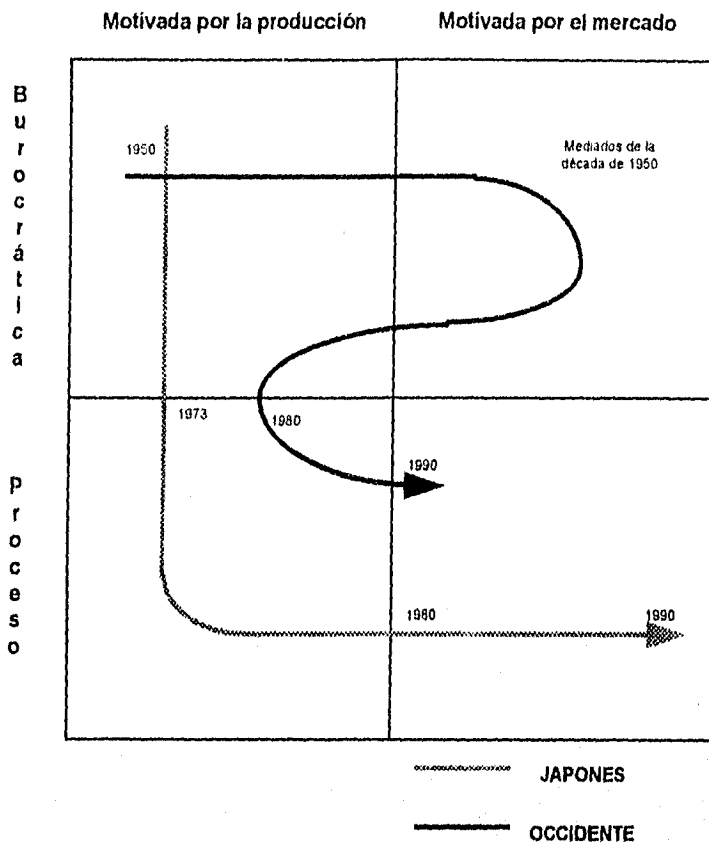
Mientras esto sucedía, los estrategas occidentales se esforzaban por analizar, segmentar y reanalizar el mercado. En Occidente el mercado se fue expandiendo, primero en los Estados Unidos y posteriormente en Europa al recuperarse de la guerra.

Con el embargo del petróleo en 1973, otras compañías japonesas aprendieron los conceptos orientados hacia los procesos de Toyota y comenzaron a aplicarlos en la producción. El Occidente seguía empeñado en la mercadotecnia, compitiendo por un mercado con crecimiento desacelerado en los años de la década de 1970. Además, Japón estaba comenzando a incursionar en los mercados de Occidente. Toyota, Nissan y Honda

aparecieron con toda fuerza en el mercado estadounidense pasando el año de 1973, y más tarde en el europeo. Sony y otras compañías electrónicas apuntaron sus baterías hacia Occidente para colocar sus productos.

En la década de 1980, sin embargo, algunas compañías occidentales comenzaron a enfocarse en los procesos al utilizar las técnicas y filosofías que los japoneses tan hábilmente habían estado utilizando por más de 20 años. Estas técnicas mejoraron substancialmente las actividades de la cadena de valor (Es una herramienta para analizar en forma sistemática todas las actividades de una empresa y su interacción, a fin de identificar las fuentes de la ventaja competitiva "de la empresa"). En 1978, unas cuantas compañías occidentales, al sentir el impacto de la irrupción japonesa en sus mercados, comenzaron a ver con seriedad las técnicas de fabricación japonesas. Para 1983 los principios básicos del sistema de producción Toyota lo que se conoce como fabricación Justo a Tiempo (JAT), eran bien conocidos en las suites ejecutivas de las mayores compañías de Occidente. Durante la década pasada, el conocimiento de los principios JAT básico de la eliminación de desperdicios, fabricación sincrónica, etc., se filtraron también hasta las compañías de segundo y tercer nivel.

Hoy en día, la mayoría de las compañías occidentales siguen orientadas hacia los procesos en un sentido táctico (es importante en la medida en que afecta la ventaja competitiva de la empresa o la estructura del sector), mejorando sus propias operaciones. Pocas han sido capaces de extender las mejoras obtenidas mediante tales tareas más allá de sus cuatro paredes para convertirlas en armas verdaderamente estratégicas (Integrar la información, completar la que falta con hipótesis, fundamentarla con herramientas, metodologías y conocimientos técnicos). Por otro parte, los japoneses, que han estado trabajando en la producción orientada hacia los procesos desde los años de la década de 1970, han aplicado su experiencia en el mercado durante una década o más.



Usos japonés y occidental de la orientación hacia los procesos. Esta figura está basada en el trabajo de Giordio Merli, un socio de la firma de consultores en administración Alberto Galgado & Associati. Aparece en su libro *Total Manufacturing Management: Production Organization for the 1990s*; originalmente publicado en Italia en 1987, Productivity Press publicó la versión en inglés en 1990.

FUENTE: Reingeniería de Procesos de Negocios, Johansson, McHung, Pendlebury, Wheeler

2.8.- LA FAMILIA DE LA ORIENTACIÓN HACIA LOS PROCESOS

Ha surgido con claridad la necesidad del desarrollo y el uso de nuevas maneras de pensar de las mejoras de la cadena de valor en la operación de empresas industriales y de servicios, maneras que se enfoquen no en la mejora simplemente por la mejora, sino en la mejora como el ímpetu de lograr alcances rápidos e, incluso, radicales en el mercado.

La cuestión se convierte y cómo un negocio puede utilizar la fuerza de los conceptos de producción orientados hacia los procesos, lo que las compañías occidentales aprendieron en la década de 1980 bajo la fabricación JAT y la administración de Calidad Total (ACT), así como la forma de aplicar tales conceptos en el mercado.

Estos conceptos orientados hacia los procesos son más que simplemente administración de inventarios, como muchos piensan del JAT. Las tres filosofías de orientación hacia los procesos de fabricación justo a tiempo, administración de Calidad Total y la innovación radical con Reingeniería de Procesos, pertenecen a la misma familia.

Esta clase de vinculación organizacional debe ser desmembrada y reconstruida como un negocio orientado hacia los procesos, donde todo mundo entienda las metas finales, la manera de alcanzarlas y la manera en que se medirá el éxito; donde todo mundo considere como la norma el trabajar en equipos funcionales interrelacionados; donde se entienda y aprecie el valor que los demás aportan a la organización; y donde todos sepan que la meta fundamental es producir un servicio o producto que el mercado perciba como el mejor.

Para que las compañías capturen y mantengan el dominio del mercado, se requiere una nueva definición de excelencia operacional, una que permita a las compañías destruir todos sus paradigmas preconcebidos acerca de la manera de hacer negocios, y crear nuevos; esto es lo que queremos decir con romper la vajilla de porcelana¹. Esta nueva creación debe ser internamente motivada pero externamente enfocada. Toda actividad del negocio debe contar con una conexión tanto corriente arriba como corriente abajo, de tal suerte que el cliente o el proveedor, o ambos, reciban un grado de valor extraordinario de su relación con la compañía y que de este modo se genere simultáneamente un sentido de responsabilidad incluíble y una simbiosis.

2.9.-LA ANTIGUA MANERA DE PENSAR CONTRA LA NUEVA

Mientras que las compañías han avanzado un gran trecho al mejorar sus operaciones dentro de sus cuatro paredes, por otra parte continúan limitadas por sus antiguas maneras de pensar. Sin embargo, tales maneras simplemente ya no tienen cabida en el mundo actual.

El enfoque funcional no es capaz de ver cómo trasciende la excelencia operacional a casi cualquier actividad no sólo dentro de un negocio, sino a los proveedores y clientes. Si bien los programas de mejora continua consideran al cliente como su fundamento, es frecuente que apunten sólo a mejoras internas, funcionalmente definidas. Esto puede ser parte del porqué en dos encuestas realizadas en 1991 por firmas consultoras más del 80 % de los directores de operación de Estados Unidos se desilusionaron con los resultados de los esfuerzos ACT de sus compañías. Los resultados de la encuesta hecha en el Reino Unido realizada en 1991 por Coopers & Lybrand, desilusionaron al 14 % de los directores de operación de la Gran Bretaña.

Cualquiera que sea la verdadera razón, el punto es que es frecuente el descontento con los esfuerzos ACT tradicionales, y es claro que el hecho de que no sean capaces de derribar las barreras funcionales y de hacer participar verdaderamente a las personas en el mejoramiento de los procesos para que lleguen al proveedor y al cliente, es la esencia de tal descontento ya sea que se haya o no planteado de esa manera.

Es frecuente que los sistemas informativos sobre el pensamiento funcional, así como la contabilidad y las medidas de rendimiento tradicionales transfieran la información equivocada con rapidez, por lo que los empleados no cuentan con la profundidad y la estructura de la información necesaria para que sean verdaderamente eficientes en todos los aspectos de su trabajo. La maxicomputadoras hacen a los administradores cada vez más burocráticos, de manera que sistematizan e invierten según la antigua manera de pensar, la que entonces se impregna en la nueva tecnología.

¹ FUENTE: Reingeniería de Procesos de Negocios, Johansson, McHung, Pendlebury, Wheeler

| | 1970 | Hoy | Mañana | |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------|--|--|
| Base de la competencia | Características del producto | Funcionalidad Costo | Calidad Innovación | Tiempo para llegar al mercado Flexibilidad Servicio |
| Precio de admisión | Calidad Costo | Calidad Innovación | Tiempo para llegar al mercado Flexibilidad Servicio | Diferenciación del mercado vía la excelencia en la métrica del valor |

La base de la competencia está cambiando

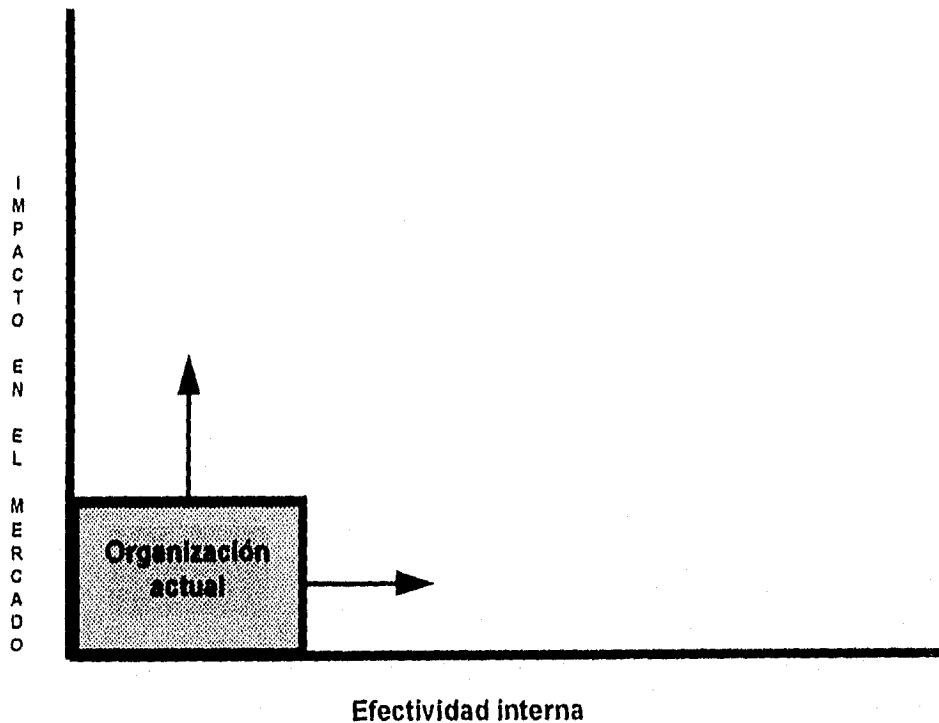
FUENTE: Reingeniería de Procesos de Negocios, Johansson, McHung, Pendlebury, Wheeler

En la gráfica anterior se muestra el cambio que sufrió el precio de admisión en este nuevo mundo. Mientras que en 1970 las compañías podían competir con eficiencia, con base en las características del producto, hoy en día el tiempo para salir al mercado, la velocidad y el servicio se están agregando al armamento que incluye calidad, innovación, funcionalidad y costo en la lista de lo que se debe hacer para permanecer competitivo.

La virtualidad define la capacidad de crear una sociedad de compañías a través de toda la cadena de valor las empresas se asocian por sistema para dominar el mercado. La administración de procesos considerada a su más alto nivel, por consiguiente, trasciende no sólo a los departamentos y funciones en una compañía, o incluso a otras plantas propiedad de la misma compañía que realizan diferentes partes del proceso esencial del negocio, sino literalmente a todas las compañías que conforman la cadena de abasto.

2.10.- ¿POR QUÉ JAT Y ACT SOLO NO PUEDEN ENTREGAR LOS PRODUCTOS?

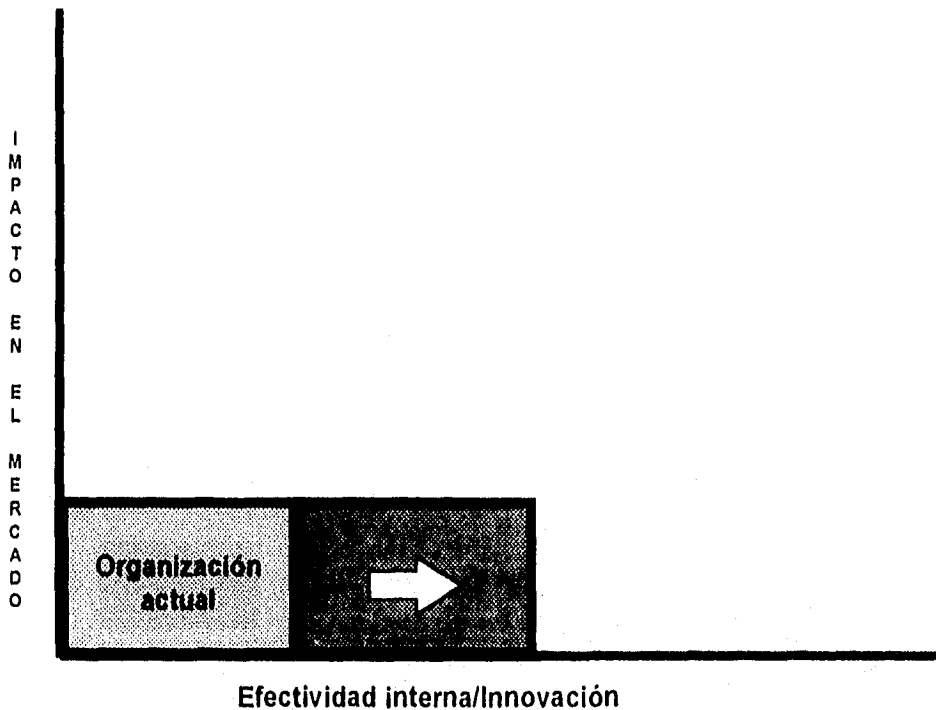
El que se hayan convertido en parte del precio de admisión, la mera adopción de principios tácticos orientados hacia los procesos e incluso su ejecución con éxito no llevan a las compañías a la cima de la competencia internacional. Si bien con el tiempo estas herramientas y técnicas mejoran notablemente la eficiencia interna, no permiten el despegue de una posición competitiva estancada en el mercado una vez que todos están en el mismo juego, se llega a una posición de paridad esencial.



Efectividad interna/impacto en el mercado antes de la orientación hacia los procesos tácticos.

FUENTE: Reingeniería de Procesos de Negocios, Johansson, Mellung, Pendlebury, Wheeler

La gráfica anterior muestra la posición de una compañía en cuestión, tiene un segmento del mercado que se puede medir aun nivel de eficiencia interna (Produce a un costo dado con un nivel de calidad y lo hace de tal modo que puede ser calificado por el mercado en comparación con otros competidores).



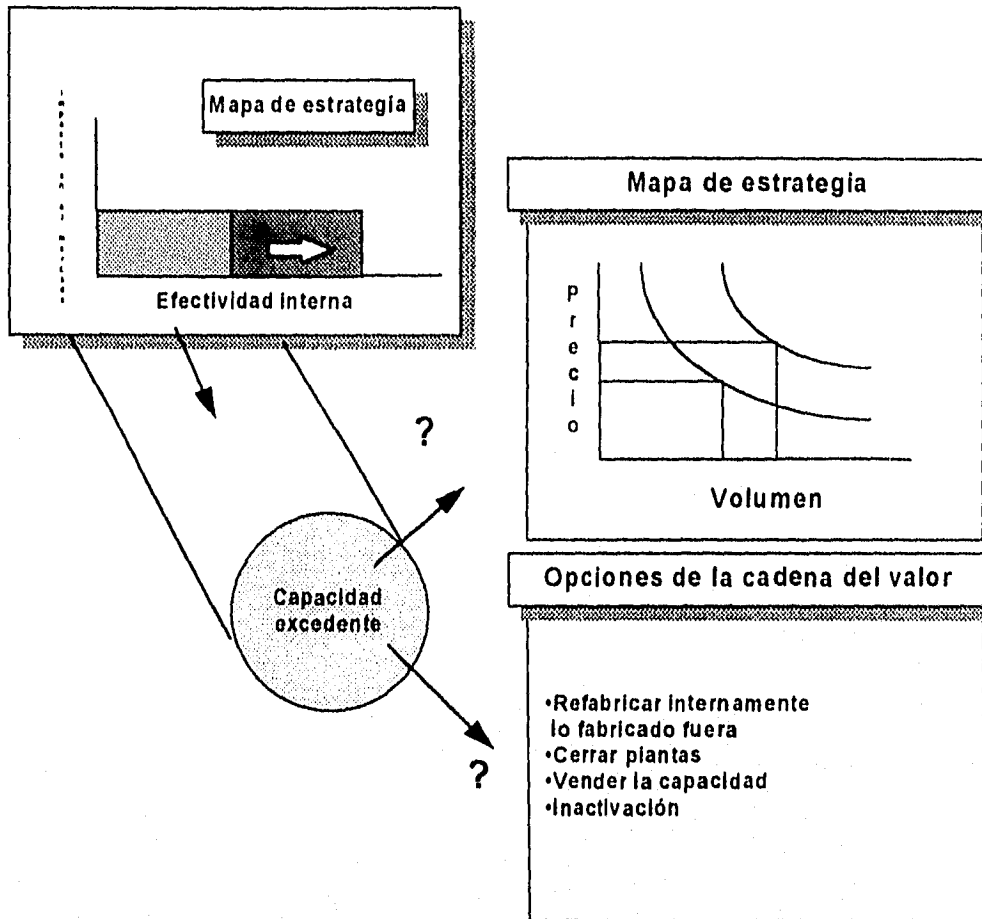
Efectividad interna/impacto en el mercado después de poner en marcha las técnicas de procesos tácticos

FUENTE: Reingeniería de Procesos de Negocios, Johansson, McIlung, Pendlebury, Wheeler

La gráfica anterior muestra lo que sucede después de la puesta en ejecución de técnicas y principios de procesos tácticos. Por lo general la eficiencia interna mejora substancialmente. El trabajo fluye con facilidad y generalmente da como resultado un flujo de producción que se parece mucho a la demanda constante, con lo que se reduce el inventario de productos terminados y los costos relacionados. Mediante la vinculación más estrecha de las operaciones, se reducen el inventario de órdenes en proceso y su costo. La rapidez con que fluye el trabajo de un lugar a otro en vez de hacer largas colas, y los lotes de producción más pequeños, también permiten una retroalimentación más inmediata sobre la calidad y dan la capacidad a los empleados de visualizar una mejor manera de hacer las cosas en cualquier paso de la operación.

Incluso con estas mejoras de eficiencia interna inmediata y a menudo de largo alcance que se pueden lograr con estas herramientas y técnicas, en general se logra poca o ninguna participación en el mercado. Aunque con frecuencia se alcanza una mejora significativa a corto y mediano plazo en el renglón de los resultados de la compañía, a la larga los ejecutivos se dan cuenta que la clave para la salud duradera de la empresa no es la continua reducción de los costos, sino una mayor participación en el mercado o la búsqueda de nuevos mercados.

La mayoría de las compañías se queda después de todas sus mejoras de eficiencia interna con el tema estratégico planteado a continuación



Primer tema estratégico

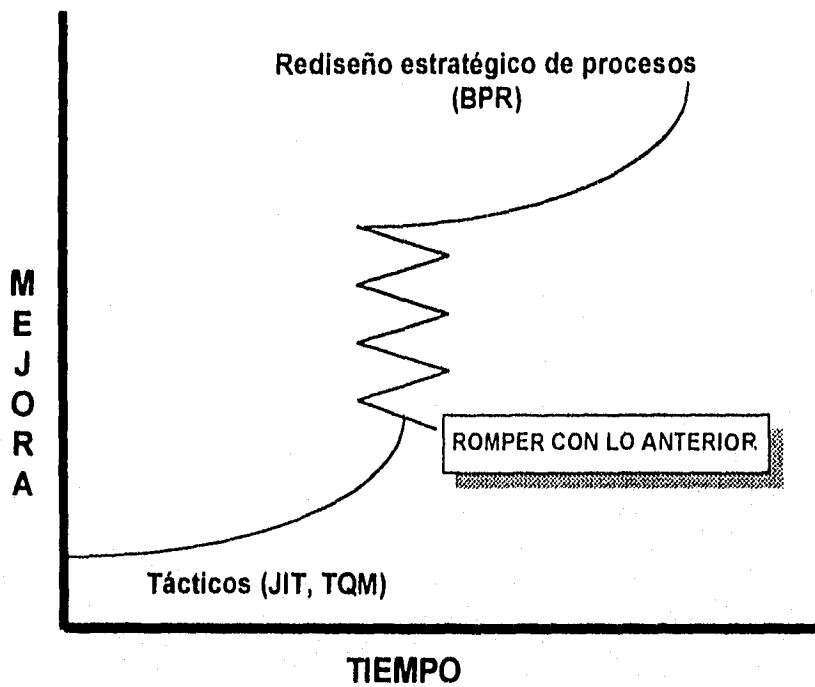
FUENTE: Reingeniería de Procesos de Negocios, Johansson, McHung, Pendlebury, Wheeler

¿Que hacer con el 40 - 50 % de capacidad excedente que la historia muestra que siempre se presenta con la puesta en marcha con éxito de técnicas tácticas orientadas hacia los procesos? La respuesta al tema estratégico puede ser motivada por la manipulación de las curvas precio/volumen dentro del mercado existente, o por la cadena de valor mediante el cierre o desactivación de instalaciones, la comercialización de tecnología, o volver a fabricar en las propias instalaciones componentes o subensambles cuya manufactura era subcontratada

2.11.- LA NECESIDAD DE DOMINAR LOS ELEMENTOS

Desafortunadamente, es imposible que las compañías pongan en marcha con éxito la Reingeniería de procesos con puntos de innovación radical sin que antes intenten una de las técnicas tácticas orientadas hacia los procesos. Las compañías deben emplear algo de tiempo pensando acerca de los procesos y la manera de mejorarlos antes de que se tornen radicales y se dedican a efectuar la Reingeniería de los procesos del producto principal del negocio.

Son invaluable las lecciones aprendidas a partir de estos principales esfuerzos en las áreas del análisis riguroso de las operaciones para eliminar el desperdicio y los pasos que no agregan valor, el trabajo en equipo, la concesión de facultades a empleados, el hacerlo bien desde la primera vez y muchas otras actividades. La dedicación que uno desarrolla gracias a estos esfuerzos de cuestionar cómo y por qué se hacen las cosas, también es un prerrequisito necesario para el proceso más intenso y riguroso de romper con lo anterior, requerido para implantar con éxito puntos de innovación radical de Reingeniería.



Viaje de una compañía hacia la mejora orientada a los procesos

FUENTE: Reingeniería de Procesos de Negocios, Johansson, McHung, Pendlebury, Wheeler

La anterior gráfica muestra el camino que una compañía podría tomar hacia la mejora orientada hacia los procesos, trabajando primero en un nivel táctico; luego detenerse para romper lo anterior, antes de pasar al nivel estratégico de la excelencia operacional.

2.12.-BREVE HISTORIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y DE LA EVOLUCIÓN DEL BENCHMARKING

La planificación estratégica (también conocida como a largo plazo) empezó su momento de gran expansión y popularidad en los años sesenta. De las más populares herramientas de la planificación estratégica proporcionan claros esquemas mentales, mediante la cual los directivos pueden pensar sobre cuestiones y retos a los que se enfrentarán en el nivel de estrategia de la empresa. La visión conseguida con la utilización de estas herramientas era a menudo poderosa y podía desembocar en el desarrollo de una estrategia cuya subsiguiente aplicación podía afectar a varias compañías y a las vidas de sus empleados. La decisión de dejar de invertir en una empresa subsidiaria de una industria no atractiva, por ejemplo, podía afectar a las vidas de miles de personas.

Pero el hecho de que la visión de estos esquemas quedaba en el nivel del cuadro general ayudó a crear la demanda de un proceso con el "benchmarking" (comparación con el mejor de su clase). Se necesitaba un proceso que pudiera ser utilizado por los directores en toda organización para mejorar sus áreas de responsabilidad y, por tanto, la competitividad de la organización. Los directivos de cada línea pueden beneficiarse de "benchmarking" aprendiendo cómo hacer mejoras y cómo ejecutar a un nivel táctico. Como el nombre sugiere, la mayoría de las herramientas de la planificación estratégica están dirigidas sólo a ésta y se preocupan poco de la ejecución. Las herramientas no dicen verdaderamente a los directivos cómo hacer nada. Esto, por supuesto, no implica que no sean herramientas poderosas de dirección. Simplemente, no siempre son herramientas que los directivos pueden utilizar bien a lo largo y a lo ancho de la organización.

El "benchmarking" no es una herramienta de planificación estratégica, pero en el proceso de planificación estratégica es el punto de unión entre la planificación y la ejecución.

BREVE HISTORIA DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA: Para comprender cómo se hizo tan popular el "benchmarking" y cómo ha ganado amplia aceptación, se debe familiarizar con la historia de la planificación estratégica como disciplina y de las herramientas desarrolladas para que los directivos puedan analizar los temas estratégicos. Las estructuras de planificación estratégica consideradas a continuación, fueron, en la mayoría de los casos, herramientas analíticas de alto nivel, útiles para las decisiones de macronivel sobre grandes temas estratégicos que a menudo tienen que tomar las grandes empresas.

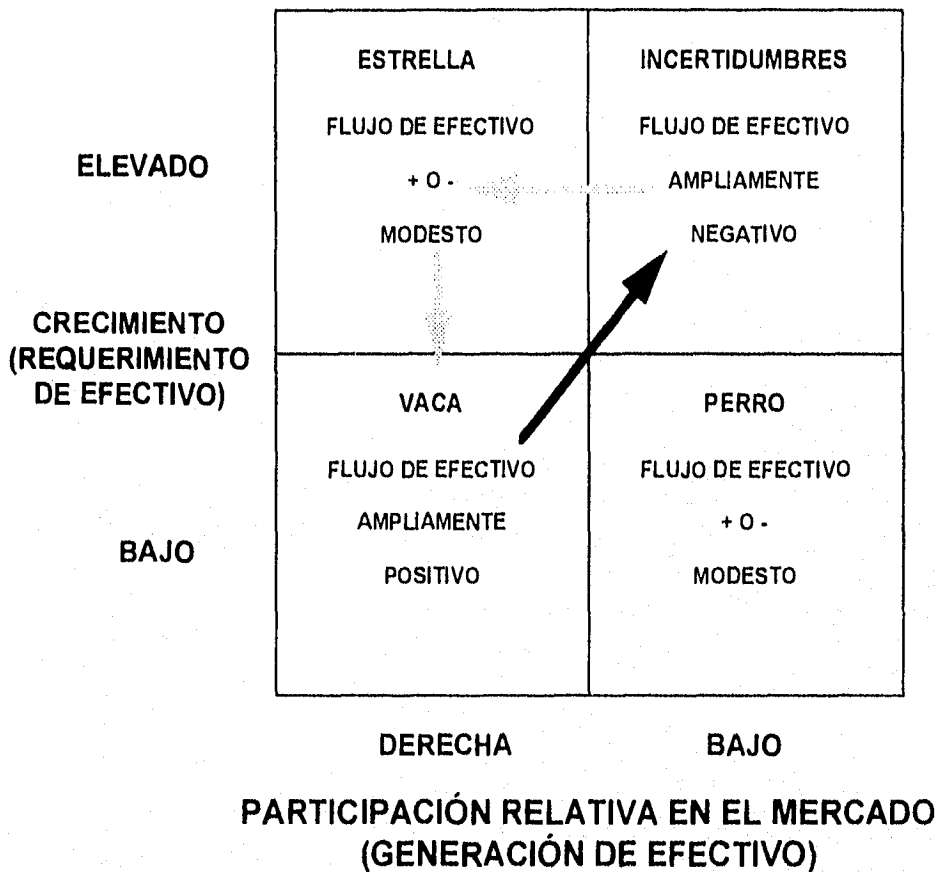
La planificación estratégica fue tomando impulso durante los años sesenta y alcanzó su cima en los setenta. Durante los cuales muchas empresas empezaron lo que se llamó planificación a largo plazo. Prever el futuro parecía algo bueno. Gran parte del proceso se sacó de modelos matemáticos, de los cuales provenían de modelos originalmente desarrollados por la Oficina de Servicios Estratégicos durante la Segunda Guerra Mundial y en años posteriores. Estos modelos fueron diseñados para determinar qué consecuencias se derivarían de una serie definida de supuestos.

En los años sesenta se entendía por estrategia empresarial un plan complejo y meticulosamente forjado, basado en detalles previstos y mercados específicos. Este punto de vista se vio respaldado por dos famosos libros: "Mis años con General Motors", de Alfred Sloan, una memoria escrita por el hombre que convirtió al fabricante de coches en la mayor empresa industrial del mundo, y "Estrategia y Estructura", de Alfred Chandler, una historia de empresas americanas grandes y exitosas en las que el profesor de Harvard argumentaba que sus estrategias habían producido su forma multidivisional.

Esta aproximación a la estrategia se desacreditó por varias razones. Muchas personas se culpaban del exceso de entusiasmo diversificado de la década siguiente y de la creación de conglomerados que obtuvieron malos resultados. En los años setenta el éxito de empresas japonesas, que parecían eludir la planificación detallada, arrojó nuevas dudas sobre su utilidad. Las dos súbitas elevaciones de los precios del petróleo en los setenta supuso también que muchas empresas tuvieran que hacer trizas sus planes y empezar de nuevo. Y, sobre

todo, muchas empresas encontraron que las montañas de estadística y objetivos, una vez elaboradas, descansaban acumulando polvo. Ocupados en dirigir las operaciones, pocos directivos, en cualquier nivel de la empresa, se preocupaban por citar siquiera aquella estrategia empresarial bellamente encuadrada.

Aproximadamente al mismo tiempo, un puñado de las empresas consultoras de la dirección vanguardista desarrollaron unas reglas básicas y unas herramientas de planificación estratégica para facilitar a sus clientes de las grandes empresas un mejor entendimiento de los temas de estrategia empresarial a los que se enfrentaban en sus negocios diversificando (cuando una empresa no solamente se dedica a un producto o un solo sector, es cuando esta empresa está inmersa en diferentes sectores y diferentes partes de la producción de un producto o de varios). Dos de las herramientas analíticas más populares y fáciles de entender fueron la matriz crecimiento/participación del "Boston Consulting Group (BCG)" y la matriz de tres por tres posiciones de McKinsey. Son notablemente similares en términos del análisis que proporcionan, pero suficientemente diferentes como para no ser confundidas por los directivos empresariales, que reciben propuestas de consultoras que compiten por grandes contratos de ejercicio mental.

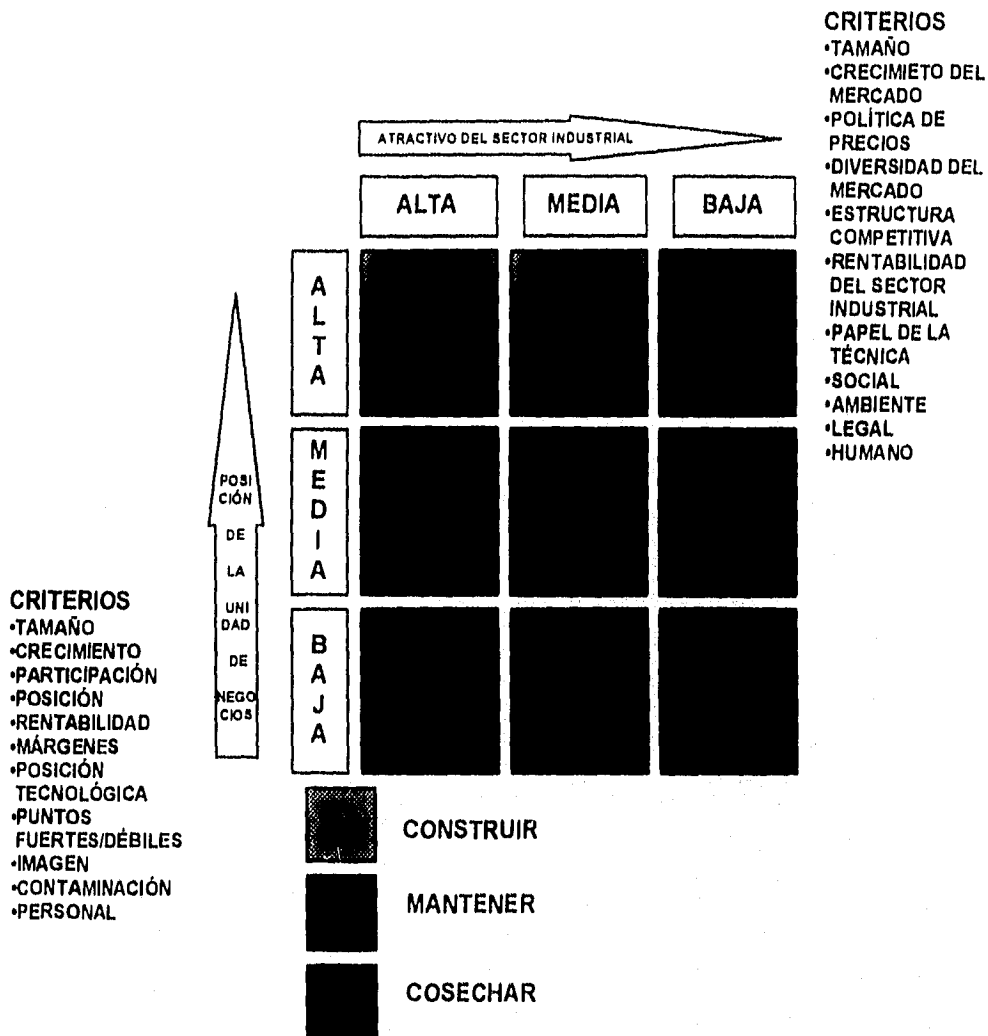


PAUTA ÓPTIMA DE FLUJO DE EFECTIVO



PAUTA ÓPTIMA DE MADURACIÓN DEL PRODUCTO

FUENTE: Matriz crecimiento/participación de BCG (Reproducida del libro de Malcolm S. Saller y Wolf a. Weinhold, diversification through acquisition: Strategies for creating economic value.



FUENTE: Matriz de tres por tres de McKinsey. (Reproducida del libro de Michael E. Porter, Competitive Strategy: Techniques for analyzing Industries and Competitors.

La matriz de crecimiento/participación de BCG y la matriz de tres por tres posiciones de McKinsey fueron herramientas que permitieron a los directivos analizar una cartera de empresas bajo propiedad común y determinar el flujo óptimo de recursos (normalmente caja y atenciones a altos ejecutivos) entre ellas. Cuando se utilizan como herramientas de análisis competitivo, proporcionan al analista la capacidad para determinar en que lugar de la cartera de una central de negocios está una unidad del negocio concreta, de lo cual se puede deducir la respuesta más probable de la central ante movimientos de la competencia. Por ejemplo, si uno de los varios negocios competidores aparece como perro en la cartera BCG, puede pensarse razonablemente que si la central es racional estará exprimiendo este negocio, y en consecuencia, puede no responder con ardor a batallas para conquistar la cuota de mercado.

El mismo ejemplo puede aplicarse a negocios que están en la zona de cosecha utilizando la matriz de tres por tres posiciones de McKinsey.

La matriz crecimiento/participación es sencilla y fácil de entender.

- Las estrellas en el cuadrante superior izquierdo son las oportunidades de inversión. Con un elevado uso y generación de efectivo (debido a una posición favorable de costos de industria), son relativamente autosuficientes.
- Las vacas de ordeño en el cuadrante inferior izquierdo generan elevados flujos de efectivo, pero lo usan poco en su mercado de bajo crecimiento. Son proveedoras netas de efectivo, que es canalizado regularmente a incertidumbres y a proyectos.
- Los perros del cuadrante inferior derecho son sumideros de efectivo, en los que no se pueden recobrar las inversiones adicionales de efectivo. El aumentar la cuota de mercado en un mercado estable es útil, porque nadie puede permitirse aumentar su capacidad, del mismo modo que no puede permitirse funciones muy por debajo de su capacidad total. Los perros son candidatos a la liquidación.
- Las incertidumbres en el cuadrante superior derecho son los riesgos reales. Si se les deja solas, se convertirán en perros a medida que el crecimiento del mercado sea más selecto, y sus márgenes de ganancia se contraerán en relación a los de los competidores dominantes en la industria. Para convertirlos en estrellas se requiere una gran aportación de efectivo para cambiarlos a cuota de mercado aumentada y por tanto, en experiencia acumulada.

Debe subrayarse que las relaciones entre flujo de efectivo, cuotas de mercado y crecimiento de mercado probablemente resultan más evidentes en las industrias en las que: a) Se da un fenómeno importante de experiencia, y b) Los bajos costos pueden transformarse en ventaja competitiva, bien mediante precios más bajos o mediante gastos de mercadotecnia y técnicos más altos, o por otros medios. Donde los costos más bajos no son decisivos para el éxito, tal como sucede en los mercados altamente diferenciados, o donde los efectos de la curva de experiencia están limitados en el tiempo porque se dan un gran ritmo de cambio tecnológico, o porque llega la obsolescencia de los productos, estas relaciones se diluyen².

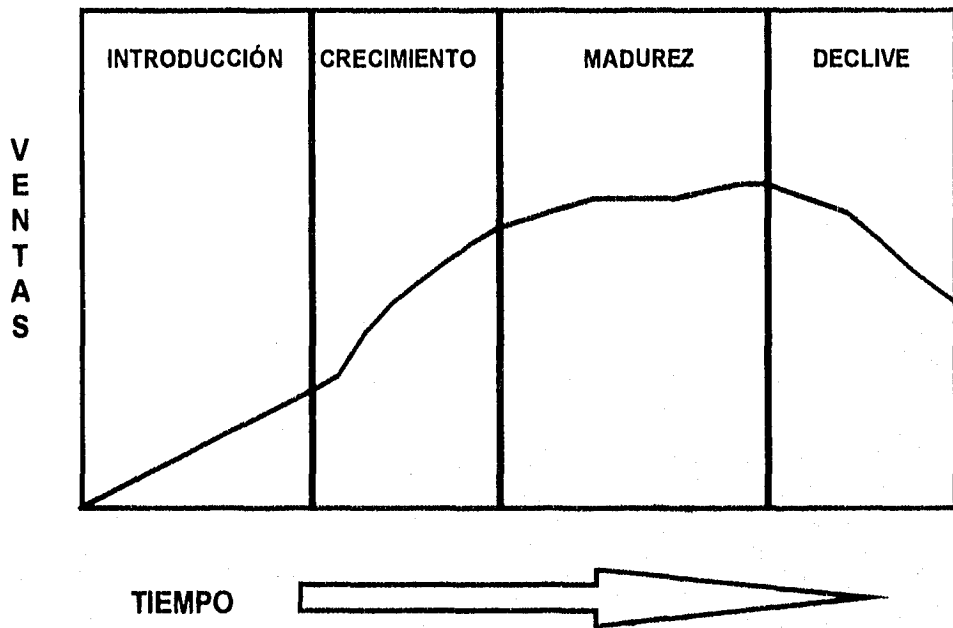
La matriz crecimiento/participación de BCG decansa en gran medida sobre la existencia de una curva de experiencia en una industria de tipo vaca de ordeño. Si existe una curva de experiencia, el líder de la cuota de mercado debería conseguir a lo largo del tiempo, una ventaja de costo frente a sus competidores. A causa de la dependencia inherente de factores cualitativos en su valoración de la posición de la unidad de negocios y del atractivo de la industria, la matriz de tres por tres posiciones de McKinsey es en cierto modo más subjetiva que la matriz crecimiento/participación, sin embargo, ofrece en esencia una visión estratégica de tipo similar.

Ambos sistemas son herramienta poderosa para desarrollar acciones planificadas en la sala de reuniones de la dirección. Gran parte de su poder como herramientas de comunicación descansa en su sencillez y facilidad de aplicación. Una matriz dos por dos vale por mil palabras, el problema es que esas mil palabras no dicen mucho sobre cómo hacer algo. Empresas que deseaban acometer el siguiente nivel de detalle, por ejemplo, cómo mejorar, se encontraban en las etapas iniciales del movimiento de planificación a largo plazo agarran en esfuerzos de mejora a todo lo ancho de la empresa que tendían a estirar demasiado sus recursos. En cierto sentido, estaban intentando hacerlo todo mejor, y normalmente conseguían los resultados que se pueden esperar cuando se toma tal actitud hacia la mejora.

Ambas estructuras pueden ser, además, engañosas o no aplicables algunas veces. La matriz crecimiento/participación de BCG estaba en parte fundada en la creencia de que se podría conseguir una ventaja competitiva sostenible desplazándose hacia abajo por la curva de experiencia, lo que no siempre es el caso. Y la matriz de tres por tres posiciones de McKinsey resultó útil para dirigir la estrategia a nivel de unidad de negocios pero no a nivel de una gran empresa.

² Reproducido del libro de Malcolm S. Salter y Wolf A. Weinhold, *Diversification Through acquisition: Strategies for creating Economic Value*. Copyright 1979 de Malcolm S. Salter y Wolf A. Weinhold. Con autorización de The Free Press, División de McMillan, Inc.

Otro sistema popular de planificación estratégica fue el ciclo de vida del producto, que Michael Porter, profesor de Harvard Business School, llama el abuelo de los conceptos para predecir el curso probable de la evolución industrial.³ Bajo este concepto, una industria o un producto pasan a través de cuatro fases: introducción, crecimiento, madurez y declive. El concepto, todavía usado, no es universal, pero se ajusta a un gran número de industrias y productos a los que era aplicable. Se puede ver una descripción gráfica del ciclo de vida en la siguiente gráfica.



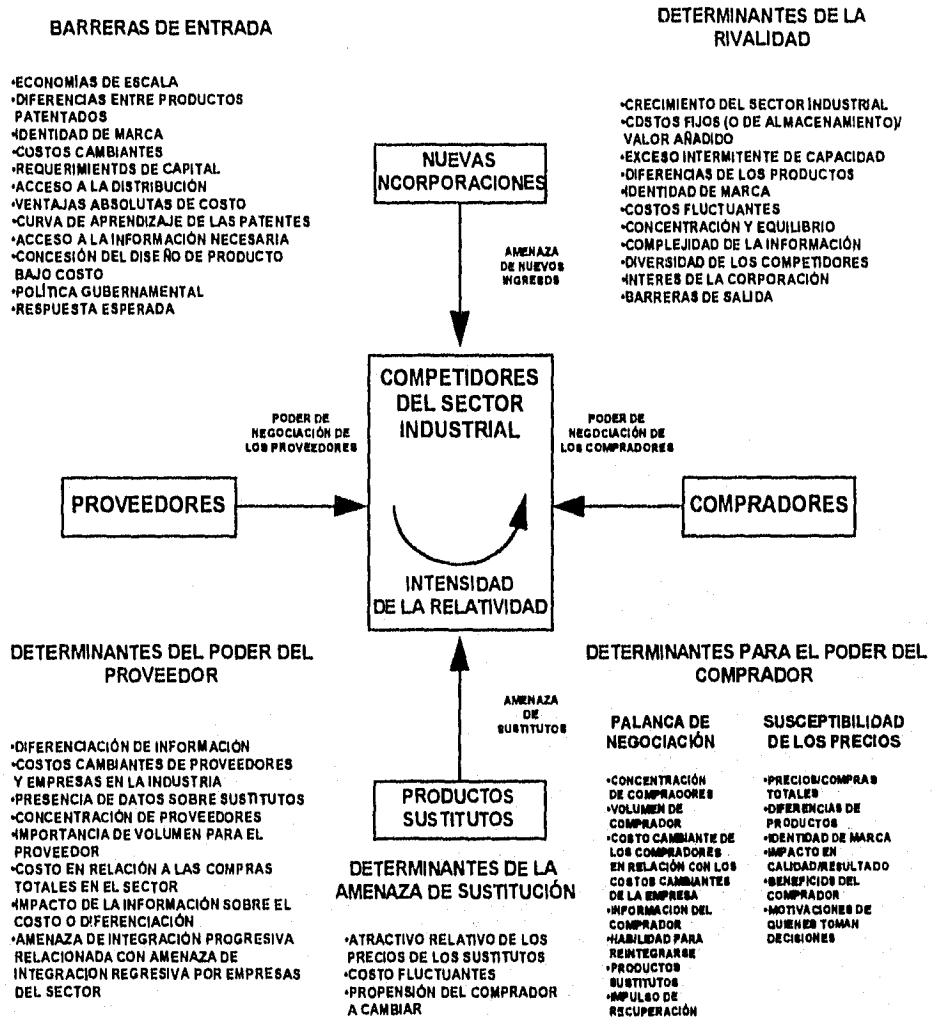
El ciclo de vida producto en el sector industrial

Hacia el final de los setenta, Porter empezó a trabajar en el primero de sus libros sobre análisis industrial y sobre cómo las empresas compiten entre sí. Estrategia competitiva fue el nombre de uno de los diez libros sobre dirección jamás escritos, según el famoso autor de en busca de la excelencia, Tom Peters. En estrategia competitiva se introducía, de forma sucinta y comprensible, lo que hasta entonces habían sido conceptos diversos y dimensionados para analizar a las industrias y a los competidores. Las cinco fuerzas y tres estrategias genéricas de Porter arrojaron luz sobre el análisis industrial y los métodos de competir, sublimadas todas ellas en su formato fácil de entender:

Según The Economist (20 marzo, 1993, pag 76), Porter argumenta que la rentabilidad de una empresa estaba determinada por las características de su sector industrial y la posición de la empresa dentro de él, de modo que esto debía determinar su estrategia. Aplicando las técnicas analíticas comunes en la economía industrial, Porter decía que una tarea primaria de la empresa era encontrar nichos que pudiera defender de los competidores, bien convirtiéndose en el productor de bajo costo, bien diferenciando sus productos de un modo que le permitiera conseguir un margen mayor de rentabilidad, bien levantando barreras a la entrada de nuevos rivales.

³Reproducido del libro de Michael e. Porter, Competitive Strategy: Techniques for analyzing Industries and Competitors. Copyright 1980 de The Free Press. Con autorización de The Free Press, División de Memillan, Inc.

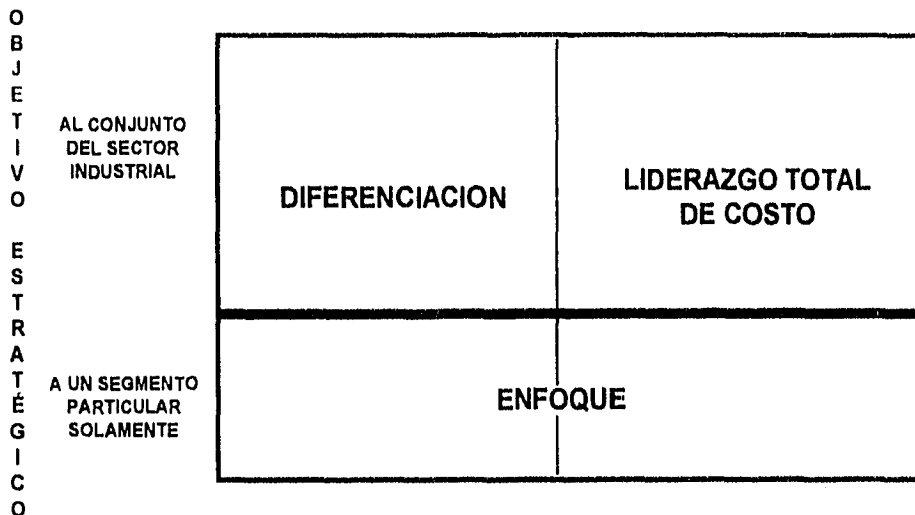
Las cinco fuerzas de Porter, mostradas en el siguiente esquema, son las fuerzas que afectan a la rentabilidad de prácticamente cualquier sector, un entendimiento sofisticado de las fuerzas y de sus efectos sobre el mismo proporcionan una visión clara de la rentabilidad total y del potencial futuro para la rentabilidad de este, en cualquier análisis de una situación competitiva, el análisis del sector industrial en su conjunto es el primer paso lógico.



FUENTE: Las cinco fuerzas (Reproducido del libro de Michael E. Porter, Competitive Advantage: Creating and superior performance).

Dentro de un sector, las empresas deben competir de modo diferente. Aquellas con estrategias de más éxito serán lo bastante afortunadas para obtener rendimientos por encima de la media comparación con los de otras empresas del sector. Porter resume todo esto sencillamente diciendo que las empresas de un sector podían elegir una de tres estrategias genéricas con la que competir.

1. Liderazgo total de costo en el conjunto del sector industrial
2. Diferenciación en el conjunto del sector
3. Enfoque, usando el liderazgo del costo o la segmentación solamente en un sector particular del mercado.



FUENTE: Tres estrategias genéricas. (Reproducido del libro de Michael E. Porter, *Competitive Strategy: Techniques for analyzing Industries and Competitors*).

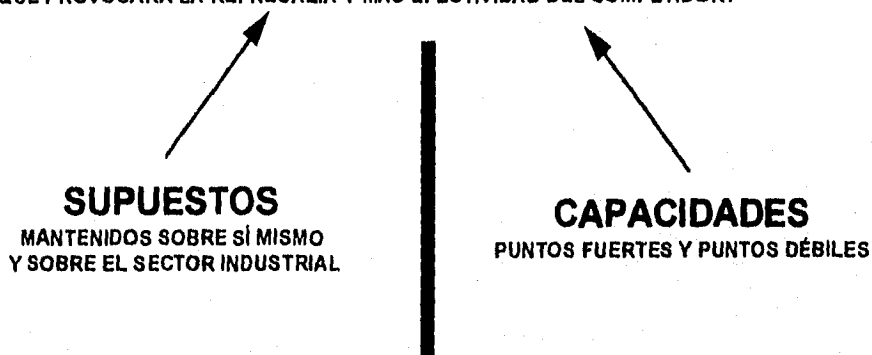
En esencia, una empresa puede ser el productor bajo costo para el conjunto de un sector industrial y en virtud de esta posición obtener rendimientos por encima del promedio en el sector. O, si no es el producto a bajo costo, una empresa puede diferenciar sus productos y/o servicios de los otros competidores de tal modo que los vende a un precio mayor. También una empresa diferenciada puede conseguir rentabilidades por encima de la media, siempre que el costo de la diferenciación sea menor que el suplemento de precio que la empresa ha sido capaz de conseguir por sus productos o servicios diferenciados.

Una vez que el directivo entiende la rentabilidad industrial y las estrategias potenciales que se pueden emplear, él o ella pueden hacer la disección de un sector industrial y desarrollar un análisis completo y competitivo para utilizarlo en la formulación de la estrategia. La matriz crecimiento/participación o la matriz de tres por tres posiciones pueden formar parte de este análisis. La estrategia competitiva proporciona estructuras adicionales para analizar a los competidores, incluyendo la estructura de creencias-metas-capacidades-supuestos y los mapas estratégicos.

Utilizando una estructura creencias-metas-capacidades-supuestos, se puede analizar a un competidor individual en un nivel macroeconómico y se pueden hacer conjeturas fundadas acerca de cómo la propia empresa puede competir mejor con él. Porter asegura que la mayoría de las empresas elaboran por lo menos intuitivamente las estrategias actuales del competidor, sus puntos fuertes y sus puntos débiles (Como se muestra en la gráfica siguiente), pero que normalmente le dedica menos atención al lado izquierdo, a comprender lo que realmente motiva el comportamiento del competidor sus metas futuras y las hipótesis que mantiene sobre su propia situación y la naturaleza de su sector industrial.



- ¿ESTÁ EL COMPETIDOR SATISFECHO CON SU POSICIÓN ACTUAL?
- ¿QUÉ MOVIMIENTOS O CAMBIOS DE ESTRATEGIA HARÁ PROBABLEMENTE EL COMPETIDOR?
- ¿DÓNDE ES VULNERABLE EL COMPETIDOR?
- ¿QUÉ PROVOCARÁ LA REPRESALIA Y MÁS EFECTIVIDAD DEL COMPETIDOR?



FUENTE: Componentes del análisis del competidor. (Reproducido del libro de Michael E. Porter, *Competitive Etrategy: Techniques for analyzing Industries and Competitors*.)

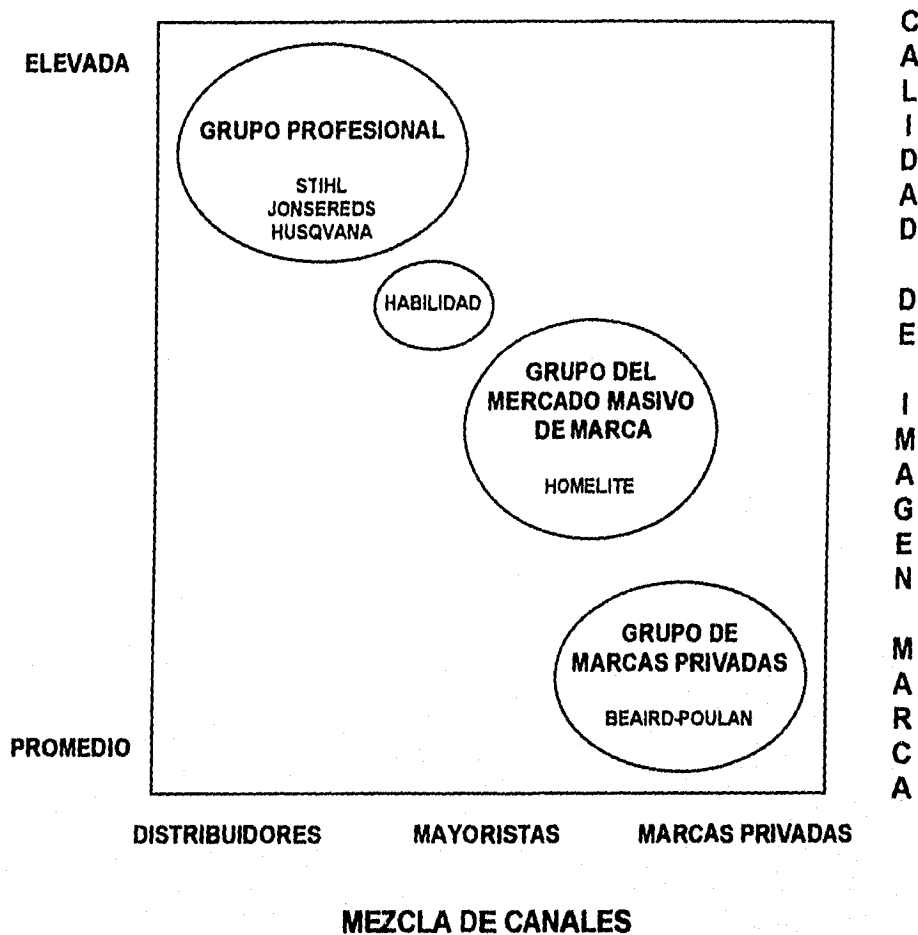
El punto de vista de McKinsey sobre el análisis competitivo es el siguiente:

Normalmente se realiza un análisis competitivo convencional siguiendo tres líneas de análisis independientes, que luego se integran y confrontan para establecer un cuadro unificado de lo que los competidores hacen en la realidad. La ingeniería inversa del producto constituye una parte importante de la mayoría de los analistas. Pone de relieve los diseños eficaces de productos, sus costos y el proceso tecnológico necesario para producirlos. Un análisis financiero completo de la información de acceso público proporciona más datos sobre las posiciones de costo competitivos al enfocarse en la economía total del sistema empresarial.

El análisis financiero puede proporcionar una indicación de la utilización de la capacidad, ilustra los puntos fuertes y los puntos débiles en vías alternativas al mercado y pone de relieve las diferencias en el modo en que los competidores han decidido concentrar los recursos. Finalmente, estos ejercicios se suplementan con trabajo de campo entrevistas con proveedores, distribuidores y clientes para llenar las lagunas en la información y proporcionar ilustraciones tangibles de cómo se recibe en el mercado las diferentes aproximaciones.

El análisis competitivo es especialmente útil cuando la alta dirección se enfrenta con una elección estratégica importante adquirir o desinvertir, hacer/comprar, entrar/salir, o reestructurar el negocio. El análisis competitivo detallado y riguroso se ha utilizado también para desencadenar programas agresivos de mejora interna⁴.

Al utilizar mapas estratégicos, los directivos pueden entender la dinámica del sector industrial, las interrelaciones entre los competidores y el potencial para la explotación de una situación competitiva.



FUENTE: Mapa ilustrativo del sector industrial norteamericano de sierras de cadena (Reproducido del libro de Michael E. Porter, *Competitive Strategy: Techniques for analyzing Industries and Competitors*).

Sin embargo, todas estas herramientas a gran escala no proporcionan suficiente detalle a los directivos para contestar a esta sencilla e inquietante pregunta: ¿Cómo mejorar la posición competitiva? Todas las herramientas tratadas hasta ahora en este capítulo son parte de análisis estratégicos competitivos globales. Estos análisis observan a los competidores propios y a los productos o servicios que producen y se utilizan como base para tomar decisiones estratégicas a gran escala. ¿Debe la empresa entrar en un mercado nuevo?

⁴Walleck, a. Steven, o'Halloran, J. Davidy Leader, Charles A. Benchmarking Worldclass Performance. The McKinsey Quartely, No. 1, 1991.

¿Cuándo? ¿Con qué competidor debe mantener una lucha codo con codo, y con cuál debe la empresa evitar la confrontación a cualquier precio? ¿Qué significa un cambio de estrategia del competidor? ¿Debe la empresa salir de un sector particular del mercado? ¿Qué ocurrirá si la empresa sube sus precios? ¿Y si los baja?

Lo que no hacían estos análisis era estimular la mejora a nivel operacional, que es donde se ejecutan las decisiones estratégicas que toma una empresa y donde se decide el destino de la estrategia. Y estos análisis se hacen normalmente por algunas personas del departamento administrativo o por un grupo en una torre de marfil, lo que significaba que cualquier análisis que descubriera un punto débil en las propias operaciones de la empresa resultaba intrínsecamente sospechoso para los responsables de las líneas.

Y lo mejor de todo es que el jurado todavía está deliberando si se puede definir realmente la estrategia corporativa y, aun asumiendo que pueda hacerse, si sirve para algo. Una vez más, se dice en *The Economist* (30 marzo, 1993, página 76):

Más intrigante es el hecho de que los consultores y teóricos que forcejean por aconsejar a las empresas no puedan ponerse de acuerdo en las más básicas de todas las cuestiones: ¿qué es, exactamente, una estrategia corporativa...? Un creciente número de hombres de negocios cuestiona ahora si pensar conscientemente sobre estrategia global beneficia en algo a las grandes empresas. Agarra las oportunidades al vuelo o enfrentarse con los contratiempos a medida que se presentan pueden tener más sentido.

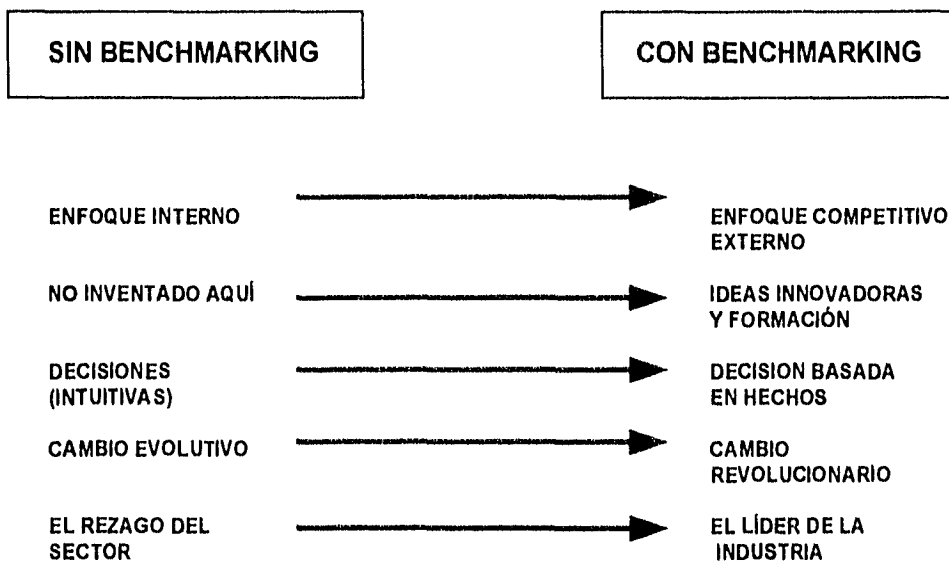
2.13.- APARICIÓN EL "BENCHMARKING (COMPARACIÓN CON EL MEJOR)"

Andrall Pearson, de la Harvard Business School, antiguo director ejecutivo jefe (CEO) de Pepsi y director gerente de McKinsey & Company, dijo una vez: Siempre preferiré una ejecución seria y solvente a una estrategia brillante. Y Arthur Rock, empresario de capital de riesgo, que ayudó a arrancar a empresas como Apple Computer, Intel, Fairchild Semiconductor y Teledyne, dijo: La estrategia es fácil. La táctica es lo difícil⁵. En la ejecución y la táctica es donde el benchmarking resulta importante. Era el próximo paso lógico, aunque quizá no obvio, en la evolución de la planificación estratégica y sus herramientas relacionadas. El benchmarking no reemplaza a la planificación estratégica, sino que la apoya. El benchmarking lleva el análisis estratégico hasta el siguiente grado de detalle, lo que es necesario para ganar en la primera línea. Observa cómo se produce un producto o servicio. Además, no se limita a los competidores. El benchmarking se puede utilizar para estudiar cualquier empresa que pueda hacer un producto similar o realizar un proceso o actividad similares, tanto si está en el sector de la industria que hace el benchmarking como si no. Y el benchmarking normalmente un equipo que incluye gente implicada en el proceso que está estudiando, lo que significa que nunca tienen lugar las batallas del tipo que suponemos entre líneas y los asesores⁶.

El benchmarking se ha estado haciendo más popular en los EE.UU., por lo menor desde que Xerox empezó a hacerlo a finales de los sesenta. Un número creciente de compañías avanzadas empezó a utilizar benchmarking a principios de los ochenta, sin preocuparse de cómo lo llamaban, y una o dos compañías de consultores aprovecharon la ocasión para ofrecer servicios de benchmarking a compañías a las que les gustaba la idea pero no la ponían en práctica en su casa.

⁵Rock, Arthur. Strategy vs. Tactics from a venture Capitalist. Harvard Business Review, noviembre-diciembre 1987, pag. 63.

⁶Ver Walleck, A. Syeven, o'Halloran, J. David y Leadre, Charles a. Benchmarking WorldClass Performance. The McKinsey Quarterly, No. 1, 1991. para debate más amplio sobre las diferencias entre análisis competitivo y benchmarking. Varias de las ideas de este párrafo se han sacado de esta obra.



Con y sin benchmarking

Según Xerox, los beneficios derivados del benchmarking son muy obvios. Los creadores del Premio Nacional de Calidad, Malcolm Baldrige, incluyeron el benchmarking entre los criterios para el premio, lo que le ha llevado desde el arcano hasta la cabeza de la lista de ventas de las herramientas de gestión de hoy. En la Guía para la solicitud de 1993, el benchmarking aparecía en seis de las siete categorías Baldrige⁷. Si el benchmarking es una moda, esta engañando a montones de personas, porque algunas de las mejores y más brillantes de Estados Unidos están impulsándolo como medio de ayudarnos a recuperar nuestra ventaja competitiva.

David Garvin, profesor de la Harvard Business School y miembro del primer cuadro de evaluadores del Premio Nacional de Calidad Malcolm Baldrige, dice lo siguiente sobre el benchmarking:

En algunos aspectos, este espíritu de cooperación es el legado del Premio Baldrige. Los ganadores están obligados por las normas a compartir sus conocimientos; el que lo ejecuten sin sufrir competitivamente por ello ha llevado a otras empresas a seguir sus pasos. El benchmarking es por definición una actividad cooperativa y un requisito para el premio. Incluso facciones del movimiento de calidad en lucha se han unido bajo el estandarte Baldrige. Para hacerse más competitivas, las empresas norteamericanas han descubierto la cooperación⁸.

Ya se ha desarrollado la suficiente sobre cómo llegó el benchmarking.

⁷Categoría 2, Información y análisis; Ítem 2.2, Comparaciones con la competencia y con los mejores del mercado. Categoría 3, Planificación estratégica de la calidad; Ítem 3.2, Planes de actuación y calidad. Categoría 4, Dirección y desarrollo de los recursos humanos; Ítem 4.5, Moral y bienestar del empleado. Categoría 5, Gestión de la calidad del proceso: Ítem 5.2, Gestión del proceso: Procesos de producción y entrega de productos y servicios; Ítem 5.3, Gestión del proceso: Procesos de la empresa y servicios de apoyo. Categoría 6, Resultado de calidad operacionales; Ítem 6.1, Resultado de calidad del producto y del servicio; Ítem 6.2, Resultados operacionales de la empresa; Ítem 6.3, Resultados de los procesos de la empresa y de los servicios de apoyo; Ítem 6.4, Resultados de calidad de los proveedores. Categoría 7, Enfoque y satisfacción del cliente; Ítem 7.5, Comparación de la satisfacción del cliente.

⁸Garvin, Charles A. How the Baldrige Award Really Works, Harvard Business Review, noviembre-diciembre 1991, pag. 93. Copyright 1991 del presidente y amigos del Harvard College.

2.14.- ¿QUÉ ES EL BENCHMARKING?

El benchmarking es dos cosas: proponerse metas utilizando normas externas y objetivas, y aprendiendo de los otros quizás lo que es más importante. Se pueden añadir matices o variaciones sobre el tema ¿por qué molestarse? Lo sencillo es mejor. El benchmarking no es simple ejercicio de números. Proponerse metas cuantitativas, llamadas a menudo datos numéricos, mediante el benchmarking es discutiblemente el mejor modo de fijar metas; pero tengan en cuenta que fijar metas comparables o mejores que las de los mejores en su clase, sin comprender el proceso subyacente que permite al mejor en su clase conseguir esos resultados, puede ser inútil o peor. Comprender cómo las empresas que usted estudia consiguen sus resultados es normalmente más importante y valioso que obtener alguna métrica exactamente cuantificada. Tenga en cuenta esto durante su benchmarking y reducirá los riesgos de perder de vista lo que espera conseguir del estudio: aprendizaje valioso.

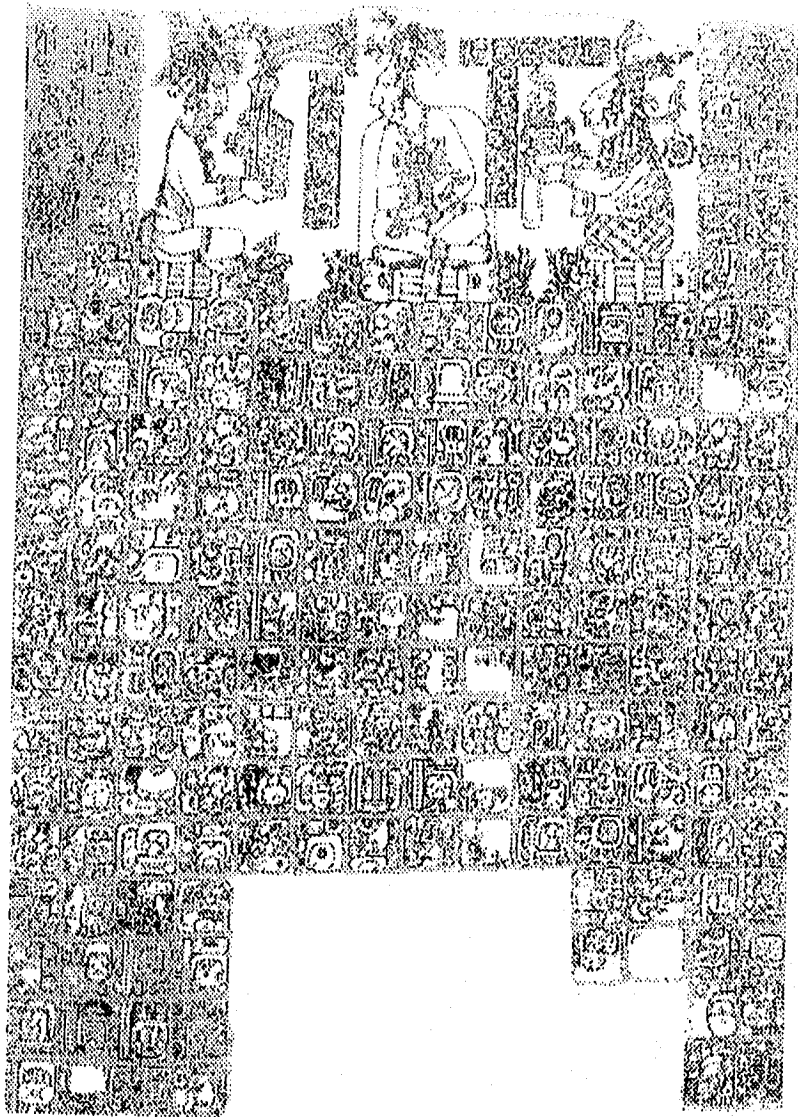
2.15.- LA REINGENIERIA APOYÁNDOSE EN EL BENCHMARKING (COMPARACIÓN CON EL MEJOR DE SU CLASE).

Por que empezamos a hablar de este tema, es debido a que las herramientas que vamos a utilizar en la reingeniería son las que estamos describiendo anteriormente (algunas de ellas). La tecnología informática nos ha traído las impresionantes mejoras que de ella se esperaban, sobre todo tomando en cuenta las impresionantes inversiones realizadas. Pareciera que hemos estado utilizando los sistemas computacionales para automatizar antiguos e ineficientes procesos organizacionales e industriales que datan de unas décadas atrás. Estos procesos han sido saturados hasta el cansancio con automatización, dejando la esencia funcional del proceso intacta y solo acelerando la generación de resultados e información marginal.

De igual manera, los programas de calidad se han enfocado a aspectos como productividad laboral, servicio al cliente, eliminación de jerarquías organizacionales, calificación del desempeño y creación de climas organizacionales de confianza mutua entre empleados, clientes y proveedores. Sin embargo, estos excelentes deseos de mejora continua se han topado con la infranqueable barrera de procesos anacrónicos que sorprendentemente, han sobrevivido a las innumerables reestructuraciones y organismos empresariales.

Pero ahora a través del concepto de reingeniería, podemos tener una herramienta para el rediseño utilizando algunas de las técnicas anteriores, enfocándonos a la idea de romper estructuras rígidas y viejas formas de conducir los procesos organizacionales, por eso se ven diferentes características que podemos usar de las teorías de Porter aun cuando son de una década atrás pueden ser modificadas y usadas en este proceso que nos ayudará a la reingeniería.

El objetivo de la reingeniería es el entendimiento de como funciona el negocio e identificar oportunidades de innovación para el logro de mejoras integrales. Entender el negocio es buscar una visión, estrategias y objetivos de la organización y de las unidades funcionales individuales pero su principal objetivo es ver el costo estratégico de sus principales procesos, así como la relación interfuncional de estos procesos, además de ver la efectividad en el servicio a los clientes de cada proceso o subproceso. E identificar oportunidades de innovación a través de las reducciones radicales en costos, mejoras impactantes en calidad y servicio, previniendo cambios estructurales, organizacionales y tecnológicos.



El tiempo capturado es aquel del que se adueñan los hombres por medio de las ruedas calendáricas. En el giro repetido de los ciclos, los días comienzan y terminan : Sucede la luz a la sombra y el verdor viste de nuevo a los desnudos árboles. Viejos dioses son los cargadores del tiempo, y dichas y desastres traen en sus cargas. Como niños o yerba clara, nacen los katunes, luego se robustecen y mueren. No obstante, nuestro sol se hace cada vez mas anciano. Morirá, caerá desmoronado, y un nuevo sol regira la vida y el espacio. Escalera geroglífica de la ciudad de Copán.

CAPITULO III

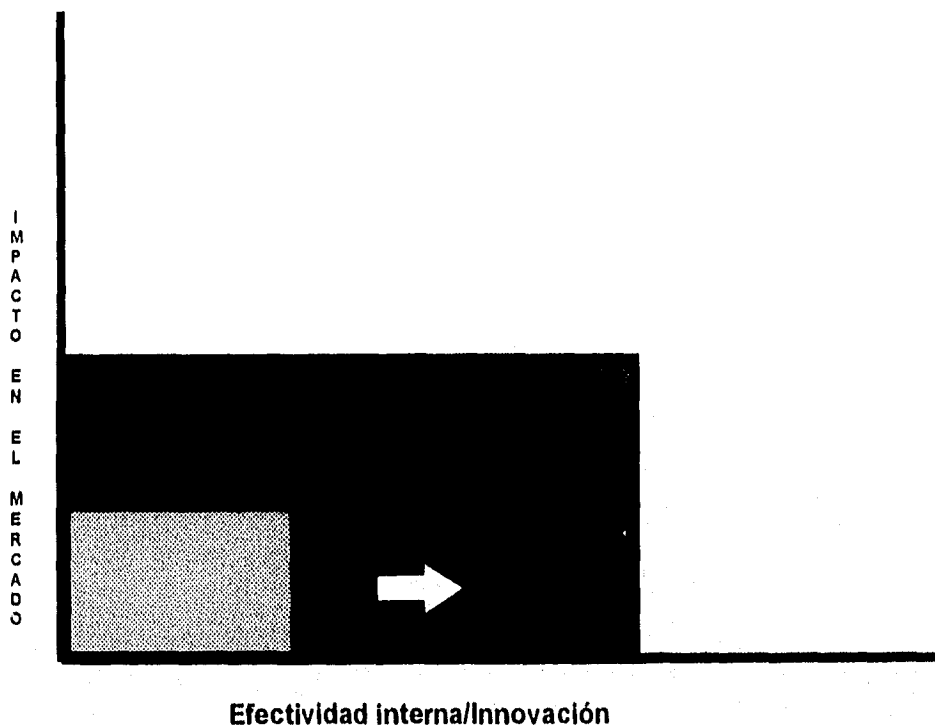
3.-REINGENIERÍA DE PROCESOS, CON O SIN PUNTOS DE INNOVACIÓN RADICAL

La Reingeniería de procesos es por definición, el método mediante el cual una organización puede lograr un cambio radical de rendimiento medido por el costo, tiempo de ciclo, servicio y calidad, mediante la aplicación de varias herramientas y técnicas enfocadas en el negocio como una serie de producto principal orientados hacia el cliente en lugar de una serie de funciones organizacionales.

Un proceso del producto principal del negocio a diferencia de otros, es una serie de actividades vinculadas que cruza los límites funcionales y cuando se realiza en armonía, se consagra a las necesidades y expectativas del mercado e impulsa la capacidad de la organización. La Reingeniería de estos procesos del producto principal del negocio ocurre cuando los conocimientos técnicos, operativos y empresariales se utilizan de manera unificada para lograr una ventaja competitiva sostenible.

Un punto de innovación radical es el logro de excelencia en una o más de las medidas del valor; los valores que el mercado impone en los productos y servicios al grado de que el mercado reconozca claridad, ventaja y donde el resultado siguiente es una participación en el mercado desproporcionada y sostenida.

Gracias a la rigurosa evaluación de los procesos esenciales y su capacidad de incrementar el valor percibido en el mercado, se puede identificar un proceso el cual cuando se explota a su máxima capacidad, crea un punto de innovación radical. Un punto de este tipo se alcanza cuando la participación en el mercado se eleva desproporcionadamente debido a una mejora percibida en una escala de valores universalmente aceptados. El resultado final es que este nuevo proceso establece, simultánea o separadamente, el perfil del mercado y las necesidades de servicio de la industria.



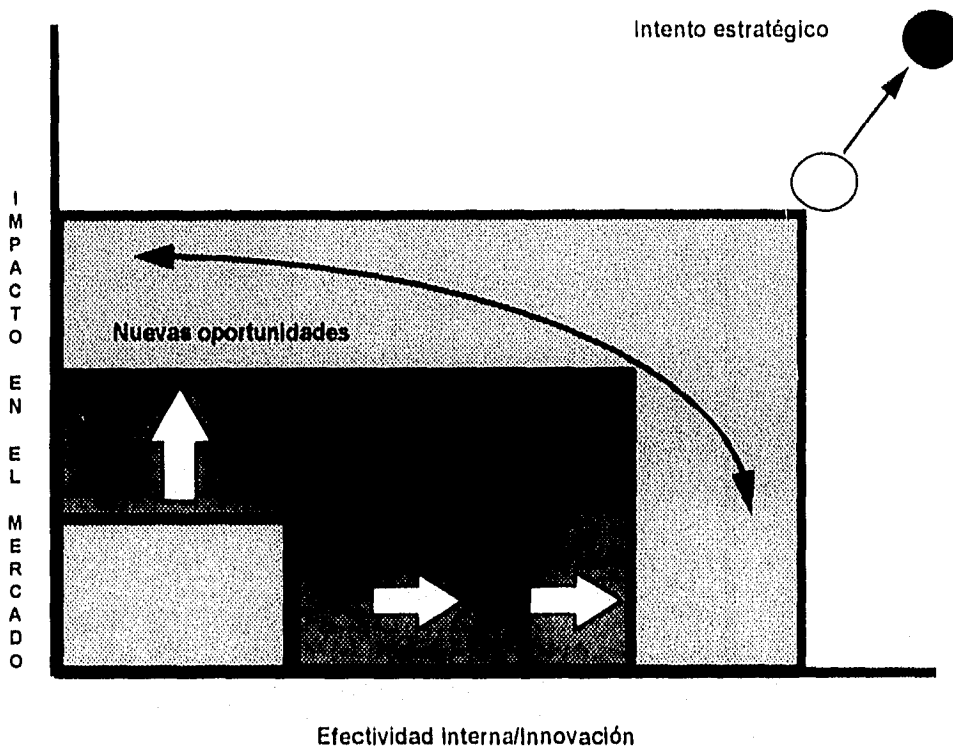
Efectividad interna/Innovación

FUENTE: Reingeniería de Procesos de Negocios, Johansson, McHugh, Pentlebury, Wheeler

La gráfica anterior muestra la manera en que la naturaleza innovadora de un punto de innovación radical conduce no sólo a una eficiencia interna ultramejorada, sino a un impacto en el mercado. Al desarrollar una visión de excelencia real en la cadena del valor que supere la mejor práctica de la industria, la organización interna se ve forzada a crear un plan de acción de mejora gradual por que ellas mismas pueden ser puntos de innovación radical.

3.1.- EL PASO FINAL A LO LARGO DE LA CADENA DEL VALOR

Una vez que una compañía se ha adentrado en el camino de mejoras en los elementos de la cadena del valor, es posible tener provecho de ellas, mejorar su posición en mercados afines o, incluso, para introducirse en nuevos mercados, como se muestra a continuación.



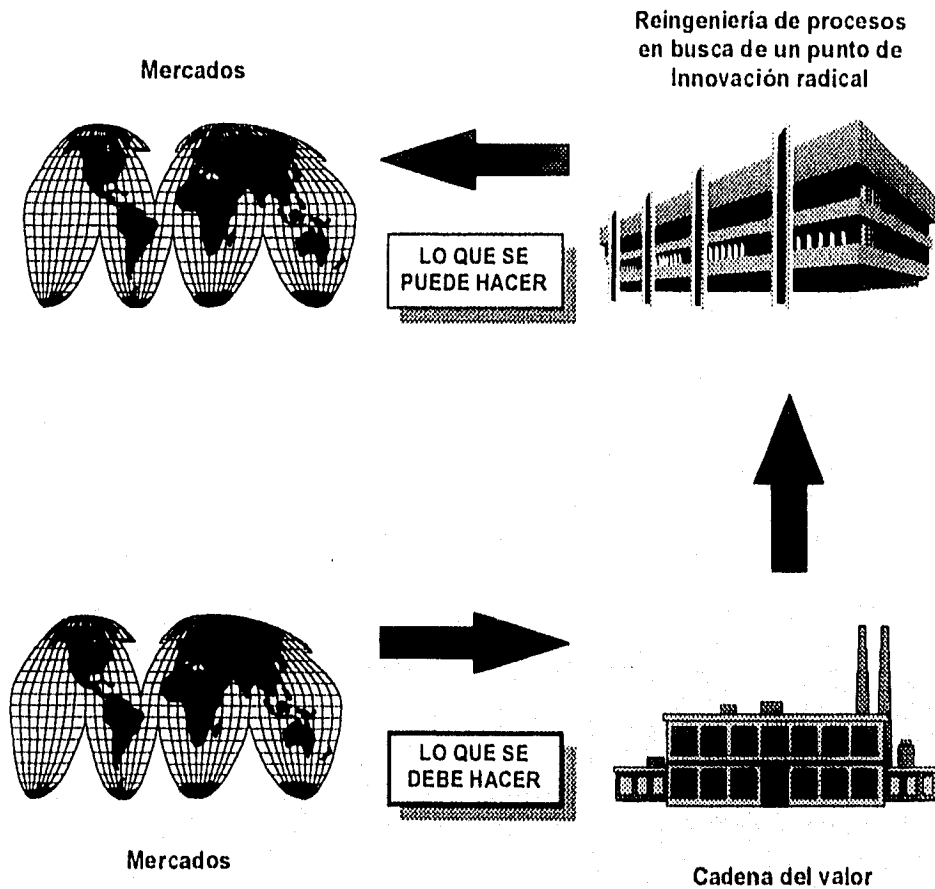
Oportunidades que surgen de los elementos de la cadena del valor mejorados

FUENTE: Reingeniería de Procesos de Negocios, Johansson, McIlung, Pendlebury, Wheeler

La mayoría de las compañías no llegan a la Reingeniería de procesos de negocios pensando en puntos de innovación radical. La mayoría busca ayuda en otro tipo de esfuerzos para reducir costos y se concentra en procesos no esenciales, como los cierres financieros mensuales, el lugar para reducir costos. Se lleva tiempo pero muchas compañías están aprendiendo que se puede reducir los costos de sus procesos principales si éstos se rediseñan de modo que se enfoquen en la nueva métrica del valor de la calidad, el tiempo, el costo y el servicio.

3.2.- BÚSQUEDA DE PUNTOS DE INNOVACIÓN RADICAL POR ACCIDENTE

Las compañías se ven impulsadas a rediseñar sus procesos esenciales cuando se enfrentan con las demandas del mercado. En el proceso de rediseñar procesos esenciales, la compañía encuentra que mientras trabaja para entregar lo que se debe hacer al mercado exigente, el entusiasmo dentro de la organización por las mejoras obtenidas provoca que algunas personas en especial a nivel corporativo comiencen a pensar sobre lo que la compañía podría aportar al mercado, y así arranca la búsqueda de puntos de innovación radical, como se puede decir con el siguiente croquis.



Interrelación cadena del valor-mercado

FUENTE: Reingeniería de Procesos de Negocios, Johansson, McHung, Pendlebury, Wheeler

La intensidad con la que los esfuerzos de mercadotecnia durante años han segmentado y resegmentado los mercados ha impuesto presiones cada vez mayores en las actividades operacionales. Al analizar lo que la cadena del valor puede ser finalmente y tan sólo lo que necesita ser para lograr una paridad competitiva, aparecen los puntos de innovación radical potenciales. Éstos se pueden analizar entonces más a fondo para ver cuáles son fáciles de lograr y cuál será la reacción del mercado frente a cada uno. Una estrategia de la cadena del valor con punto de innovación radical se basa en visiones claramente definidas y vinculadas del mercado y la eficiencia interna de la compañía. La visión es atrevidamente pragmática y tiene al cliente como motivador.

3.3.-VIDA EN LA NUEVA MANERA DE PENSAR: POSIBILITADORES CLAVE DE LA REINGENIERÍA DE PROCESOS (BPR)

En el mundo de la administración y la desfuncionalización de procesos, la administración tiene que tener un panorama completamente nuevo de las piezas que forman una compañía: 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. La vieja y burocrática manera de pensar en estos temas sencillamente no tienen cabida en la nueva manera de pensar.

Personas: El desarrollo del capital humano dentro de compañías orientadas hacia puntos de innovación radical debe ir más allá de la simple producción de empleados facultados al desarrollo de empleados verdaderamente renovadores que sean capaces de pasar de un equipo de desarrollo de procesos a otro, que puedan aportar sus habilidades y conocimientos especiales, y mejorar un equipo ocupado en un proyecto, y que a su vez puedan incrementar sus habilidades y conocimientos en cada tarea de desarrollo de un proceso que emplea y que lo apliquen en el siguiente trabajo.

Administración y liderazgo: Los líderes en compañías que trabajan al estilo nuevo deben ser técnicamente capaces para que entiendan las aplicaciones de las operaciones orientadas que se encuentran al frente de la Reingeniería de procesos de negocios, es común que uno se encuentre con líderes que escalaron los rangos técnicos y no los financieros o de mercadotecnia. Y los líderes con experiencia financiera o de mercadotecnia se han visto expuestos a las técnicas y herramientas tácticas de excelencia operativa y se han apoderado de su potencial.

Cultura organizacional: La combinación de personal y el estilo de liderazgo/administración es la esencia de la cultura organizacional. La clase de organización que tiene mayores probabilidades de éxito en la Reingeniería de procesos es una que ya tenga un alto grado de:

- Liderazgo que puede crear una visión
- Valores compartidos
- Trabajo en equipo en todos los niveles
- Cambio y el deseo de dominar el mercado.

Destreza funcional: La Reingeniería de procesos busca como meta final la más completa desfuncionalización de la empresa que sea posible alcanzar y al mismo tiempo que sea consistente con la estrategia corporativa. Claramente, esto no puede suceder de la noche a la mañana, de modo que el objetivo de la Reingeniería de procesos es continuar acabando con los prejuicios conforme a los cuales trabajan la mayoría de los administradores y ejecutivos, y orientar más operaciones hacia los procesos.

Acumulación de reservas: Los diseñadores en el Occidente incorporan de inmediato la nueva tecnología junto con muchas otras al nuevo modelo. El proceso de depuración ocurre al vuelo. Los japoneses no sólo tienen la ventaja de administrar la difusión de las nuevas tecnologías, sino que reducen significativamente el ciclo del diseño al mercado.

Reacción instantánea: El principio fundamental de la organización impulsada por los procesos, orientada hacia el trabajo en equipo y desfuncionalizada es que lo simple es lo mejor, que entre más directo es el contacto entre el mercado y las operaciones de una empresa, más inmediata es la reacción a los estímulos del mercado. La organización puede leer los constantemente variables estímulos del mercado y reaccionar casi instantáneamente, tomar del anaquel uno de sus puntos de innovación radical y rediseñar los procesos para descubrir nuevos puntos de innovación radical cuando sea necesario.

Los nuevos activos y su administración: Esta organización debe ver diferentes maneras de administración de activos. A medida que progresan los esfuerzos de BPR uno de los primeros fenómenos es la capacidad excedente. Al rediseñarse los procesos, se descubre más capacidad.

Pero lo que realmente sucede es que surge una nueva definición de activos, aparte de los financieros y físicos. En la nueva manera de operar, las personas, las marcas, la propiedad intelectual, la excelencia métrica del valor y la tecnología de los procesos son activos. El ejecutivo de una unidad de negocios de la empresa, el director general de campo que guía el esfuerzo de BPR, deben asumir la responsabilidad del desarrollo, mejora, renovación y regeneración de tales activos.

Indicadores del desempeño: Como los procesos antes de ser objeto de la Reingeniería son transfuncionales, la mayoría de los indicadores de rendimiento son inapropiados. La nueva manera de operar requiere sólo cuatro indicadores de rendimiento:

- Calidad
- Tiempo total de fabricación
- Costo
- Servicio

El propósito de reducir las métricas a cuatro simples indicadores es que todos los integrantes de una organización pueden enfocarse en ellas en todo momento; se pueden entender y desplegar con facilidad; y sobre todo impulsar los resultados demandados, sin correr el riesgo de que surjan conflictos entre las métricas, pueden surgir métricas que no producen más que mucho ruido y otros problemas que son comunes cuando las actividades se sobrestiman.

3.4.- GLOBALIZACIÓN Y BPR

Los sistemas actuales de operar empresas globalmente no sacan provecho de la excelencia operativa básica dentro de una compañía. Con suma frecuencia, las compañías que se desempeñan en el contexto global descentralizan sus operaciones, y asignan la responsabilidad de las utilidades y pérdidas a un país o región y relegan los avances al nivel local. (Desde luego, debido a las diferencias en reglamentos y tributación, incluso es posible que se requiera que compañías orientadas hacia los procesos trabajen dentro de una estructura de compañía local.). Básicamente entre más grande es una compañía, y entre más operaciones se realizan fuera de sus fronteras, más imperativo es que emprenda la Reingeniería de procesos de negocios (BPR).

3.5.- REINGENIERÍA: ¿EL MOVIMIENTO HACIA UN NUEVO PARADIGMA?

La reingeniería aplicada a los procesos de negocios no es en sí misma un paradigma, aunque así lo proclamen. Ella sin embargo, requiere de un nuevo paradigma para ser eficaz: el deseo de cuestionarlo todo continuamente. Es claro que se trata de aplicar la Reingeniería, de desafiar nuestros supuestos básicos acerca de los negocios, no dará los resultados esperados, falla que muchas tentativas iniciales han demostrado.

Aunque la Reingeniería es reciente, en general, los intentos de dinamizar las operaciones de negocios y mejorar su eficiencia, han sido comunes desde hace mucho tiempo. Por ejemplo, los expertos en eficiencia que hicieron estudios de tiempo y movimiento durante la primera mitad del siglo XX en ocasiones fueron objeto de burlas, ello no impidió que con frecuencia produjeran resultados eficaces, y que su trabajo condujera al estudio y a la práctica formal de la ingeniería industrial. El movimiento para apoyar el computador en la década de 1960, trató también de mejorar la productividad y la eficiencia. Se creyó que

ambas reducirían los costos y conducirían al mejoramiento del servicio al consumidor. La ingeniería industrial y la computación tuvieron éxito, hasta cierto punto, y continúan siendo útiles. En muchos casos, las operaciones específicas se mejoraron y los costos se redujeron, pero los problemas asociados con la complejidad, el crecimiento organizacional y la burocracia, continuaron.

Una visión común del cambio de paradigma considera que los paradigmas de los negocios han variado debido a la reciente popularidad de la gerencia de calidad total, la tendencia hacia la internacionalización, el incremento en la utilización de la tecnología y la multiplicación de la competencia en todos los sectores económicos cercanos. Estos factores motivan un nuevo examen de los preceptos básicos de los negocios pero, en la mayor parte de los casos, el paradigma no ha cambiado. De manera común, la gerencia de calidad total se ha considerado equivocadamente un nuevo paradigma, sin serlo. Los supuestos básicos de los negocios no cambian por el hecho de instaurar la gerencia de calidad total, aunque es usual que se fortalezcan. Este método de calidad es nuevo y eficaz, sin embargo está destinado a la aplicación del desempeño y no a una cuidadosa revisión de las suposiciones básicas. Aunque cuando la Reingeniería y la gerencia de calidad total van por el camino correcto, tienen todavía un largo trecho por recorrer.¹

3.6.- EL SEGUNDO CAMBIO PARADIGMÁTICO

El primer cambio paradigmático permaneció un tiempo sin definirse y entró en escena con bombos y platillos. Era la vanguardia del movimiento actual para dinamizar los negocios. Dicho cambio paradigmático se basó en el reconocimiento de la necesidad de mejorar la calidad y la eficacia operacional. Desafortunadamente, los intentos para apoyarse basaron en los viejos enfoques y utilizaron las mismas técnicas que no produjeron resultados aceptables en el pasado.

Creemos que las variaciones más amplias de este primer cambio paradigmático están ocurriendo en la actualidad. El nuevo paradigma de negocios que funcione tendrá las mismas metas del anterior y deberá también reconocer las relaciones y los requerimientos que ese primer intento no tuvo en cuenta. La diferencia más importante radica en comprender la naturaleza del cambio.

Si bien la mayor parte de los aspectos importantes del cambio son bien conocidos, no ocurre igual con la habilidad para utilizarlos con eficacia. El principal de estos aspectos es la capacidad para usar el cambio de manera continua. La habilidad para cambiar con rapidez es también necesario ganar ventaja competitiva. El segundo cambio paradigmático será el desarrollo de enfoques para aplicar la Reingeniería a los negocios, con el concepto del cambio continuo y dirigido. Hemos denominado este novísimo conjunto de conceptos de negocios paradigma cambiante.

3.7.- EL PARADIGMA CAMBIANTE

Un consultor cotizado y algunos filósofos clásicos han sostenido que lo único constante es el cambio, con las mejoras en transporte y distribución, la naturaleza internacional de los negocios y los avances de la tecnología, el cambio de esta haciendo cada vez más veloz. En tanto mercado, gobierno y tecnología continúen sus presiones, las actividades de negocios, los métodos y las operaciones necesitarán constantes revisiones y modificaciones².

El paradigma cambiante, nuevo enfoque aplicado a los negocios, considera que la operación está orientada hacia un cambio continuo y sostiene, además que calidad y eficiencia sólo pueden mejorarse a través de una constante evolución. En este ambiente, los trabajadores y los gerentes están a la expectativa de preguntarlo todo y buscar nuevos y mejorados caminos para realizar sus labores. Todas las reglas y el trabajo son analizadas constantemente. Las nuevas ideas se estimulan y las evaluaciones se hacen mediante la implantación de las modificaciones apropiadas.

¹ Tapscott, Don & Caston, Art. Cambios de Paradigmas Empresariales, 1995

² Tapscott, Don & Caston, Art. Cambios de Paradigmas Empresariales, 1995

Así, la redundancia en el proceso y las reglas innecesarias se eliminan. Todo lo que se haga estará relacionado con un propósito y éste, a su vez, con el objetivo empresarial. Esta evaluación permitirá a directivos y trabajadores comprender con claridad el valor de cada tarea que se lleve a cabo y comprometerse con la operación real de la compañía.

Una gran parte de la operación en el paradigma cambiante involucra una interpretación de la necesidad de cambiar formalmente el modelo y el control. Estos modelos son el fundamento para la simulación, el análisis del impacto y la estimación de costos que resultan vitales para evaluar ideas nuevas y diseñar el más eficaz escenario de implantación.

Los modelos comienzan con la operación actual, significa la operación presente en cualquier momento en el tiempo. El cambio se define entonces, como una modificación de las reglas, políticas, procedimientos, procesos y demás actividades existentes. Cuando se implanta cada cambio, la operación resultante se convierte en la actual y el siguiente cambio se aplica a esa versión: así es como evoluciona.

El paradigma cambiante es un medio ambiente conceptual. Una vez que la compañía empieza a funcionar dentro de este paradigma, el proceso de Reingeniería nunca cesa; por el contrario, se vuelve constante y en dirección ascendente cuando la compañía evoluciona hacia una mejor calidad y eficiencia. Este proceso representa un nuevo ciclo de vida de la operación de negocios.

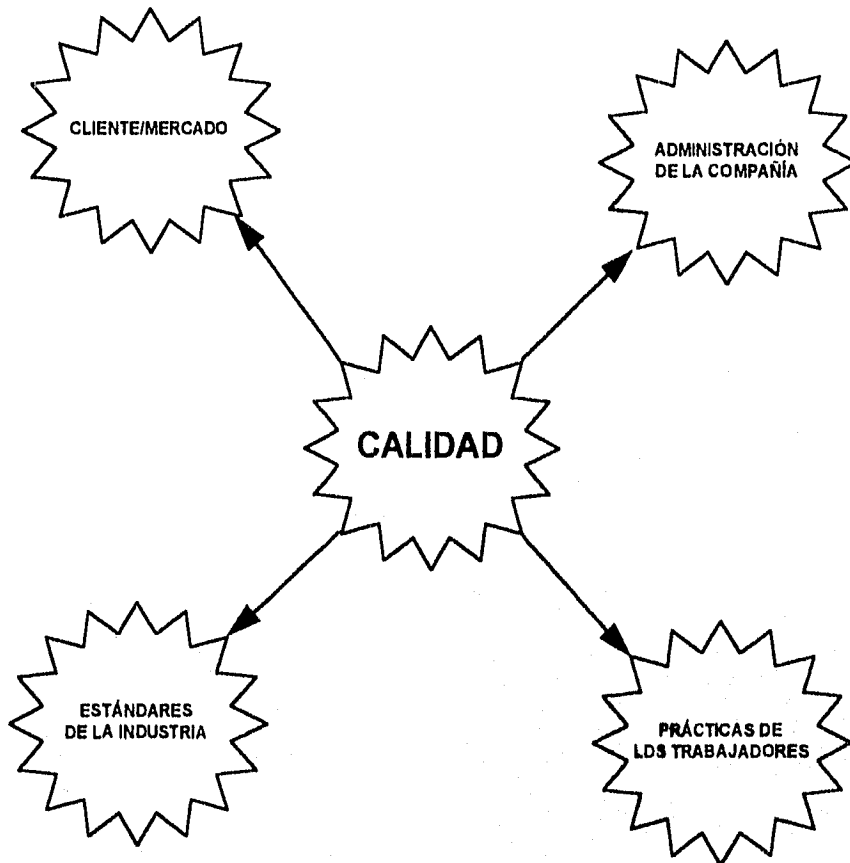
3.8.- EL NUEVO CICLO DE VIDA DE LA OPERACIÓN DE NEGOCIOS

Como resultado de la operación dentro del paradigma cambiante, surge un nuevo ciclo de vida en la operación de negocios. Este ciclo difiere considerablemente de los que existieron en el pasado y combina operación de negocios, producción, servicios de información y comunicaciones en un conjunto integrado. Si antes no se enfatizó esta relación, hoy se hace necesario considerar la interacción de sus componentes. Una vez comenzado el ciclo no se volverá obsoleto y concluirá cuando se reemplace la operación, lo cual constituye su segunda gran diferencia con los anteriores.

En el paradigma cambiante, la Reingeniería representa una evolución constante de la operación, encaminada hacia la perfección. Este proceso continuo tiene un comienzo definido pero, debido a su constante uso como elemento de capacitación, no tiene fin. Sin embargo, los niveles de actividad descienden de manera significativa después del proyecto inicial de Reingeniería.

3.9.- ¿QUÉ ES LA CALIDAD?

Como se ve en la siguiente gráfica, para cada persona, calidad significa algo diferente. Para armonizar estos puntos de vista, la definición de calidad debe incluir varios elementos. Además, la definición será útil en la medida en que haya consenso al respecto. Hoy en día, las compañías comienzan los programas de Reingeniería y de calidad sin una comprensión clara de lo que ésta última significa dentro de su industria o actividad particulares. Si esto sucede, el esfuerzo puede resquebrajarse fatalmente.



Los diferentes puntos de vista sobre la calidad

FUENTE: Cambio de Paradigmas Empresariales, Don Tapscott, Art Caston

Cualquier equipo de persona de una compañía, sus clientes y sus competidores son el mejor grupo para definir la calidad. En la realidad, ninguno de sus tres componentes puede realizar en forma individual el trabajo. Esta definición práctica de calidad debe contener parámetros específicos en dos niveles. Los referentes de la compañía deben establecer el primer nivel mediante el marco de referencia de la calidad, con base en el conocimiento que tienen de su mercado, sus clientes y sus competidores. En el segundo nivel debe definirse la calidad para cada línea del negocio desde la posición del cliente, los empleados, la administración y lo que esté haciendo la competencia.

Al igual que la mayor parte de acciones en el paradigma cambiante, la definición de calidad debe ser un objetivo en movimiento: variará de manera constante según las perspectivas que incluyan este cambio. Esta condición tiene implicaciones de gran alcance cuando las operaciones, producción, estrategia y necesidades de servicio dependen directamente de la definición y tienen necesidad de cambiar para responder a los ajustes de la misma. En consecuencia, es necesario revisarla cada trimestre, como mínimo, para permanecer atentos a las demandas del mercado³.

³ Tapscott, Don & Caston, Art. Cambios de Paradigmas Empresariales, 1995

3.10.- MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA CALIDAD

El mejoramiento continuo de la calidad es un proceso mediante el cual la calidad mejora constantemente. De acuerdo con los principios de W. Edwards Deming, la calidad sólo se puede elevar como parte de un mejoramiento en curso de los procesos de trabajo de una compañía. Esto exige la comprensión de los procesos de la empresa y la implantación de una iniciativa de calidad total que incluye un compromiso para el mejoramiento continuo de la calidad en el nivel más alto de la compañía, la distribución organizada de los recursos de la misma, la educación necesaria para modificar la cultura corporativa y la instauración de la calidad como la primera meta empresarial.

Se considera que para lograr un buen desempeño en un programa de calidad total, los gerentes y los trabajadores deben entender la operación a un nivel detallado. Para dirigir los temas y evaluar los cambios propuestos necesita la información disponible orientada a resolver los interrogantes de quién, qué, cuándo, dónde, cómo y por qué. Además de la operación, se deben entender los sistemas de apoyo, producción y comunicación. Sólo cuando se aprecie este conjunto como un todo, podrá comprenderse la operación y controlarse el cambio dentro de ella.

En la actualidad, la mayoría de iniciativas de calidad no apoyan factores claves en este concepto. La mayor parte de las empresas y firmas de consultoría enfocan las iniciativas de calidad como un esfuerzo de un solo paso que una vez implantado debería brindar calidad por muchos años. Además los esfuerzos se han orientado por departamentos y no por procesos. Por último, los esfuerzos continúan utilizando la medición de calidad como base para la misma.

Cuando el movimiento hacia una operación se basa en un mejoramiento continuo de la calidad, se utiliza una serie de pequeños enfoques para aumentarla. Los procesos cambian a través del tiempo y no como resultado de una acción única. El mejoramiento continuo de la calidad es, entonces, un compromiso para cambiar en una forma controlada directamente desde el punto que se adoptó.

3.11.- LA IMPORTANCIA DE LA CULTURA CORPORATIVA

Cada compañía tiene una cultura que se levanta sobre los paradigmas más profundamente afianzados dentro de la misma compañía y proporciona un telón de fondo que da significado a todas las acciones de los empleados. La cultura subyace a través de la política y los procedimientos escritos, y surge a partir de actitudes elementales. La mayor parte de las culturas corporativas se extienden a toda la empresa, con algunas variantes entre las divisiones cuando éstas se encuentran separadas o son muy independientes. La cultura tiene su mayor impacto en dos áreas: las relaciones interpersonales y el cambio. En ellas tiene tanta influencia, que los nuevos enfoques deben contar con la cultura existente o fracasarán con facilidad. Ésta es una de las complicaciones radicales para aplicar las nuevas tecnologías de administración. Cualquier método administrativo que se considere de manera específica la cultura, tiende a funcionar en algunas organizaciones y a fracasar en otras.

3.12.- CATEGORÍAS DE LA CULTURA

No hay categorías aceptadas como generales para la cultura corporativa. es más apropiado considerar la cultura como un conjunto de ciertas características que al mezclarse en diferentes grados constituiría la de cada organización, aunque algunas de esas características no combinen bien con otras. A continuación se cita algunos términos utilizados para describir la cultura:

- Abierta: organizaciones en las que son comunes la alta movilidad, los niveles formales y la gerencia matricial o por equipos.
- Progresiva: una organización que quiere avanzar e intenta cosas nuevas.

- Política: una organización por clanes, puede ser abierta o formal, pero con una administración que permite, quizá favorece, la formación de alianzas informales para tomar decisiones de negocios no por consenso, sino por fuera de los procesos formales.
- Empresarial: sigue el estilo de una organización política, pero sin alianzas: cada persona para sí misma; se fomenta la iniciativa que puede ser constructiva o destructiva; por lo general tiende a ser más abierta que formal.

FUENTE: Cambio de Paradigmas Empresariales, Don Tapscott, Art Caston

Otras características culturales incluyen la relación entre los trabajadores y la gerencia, los sindicatos que imparten un cierto conjunto de parámetros culturales, y factores culturales nacionales.

3.13.- CULTURA Y PROYECTOS DE CAMBIO

El impacto de la cultura sobre los proyectos de cambio pueden ilustrarse utilizando algunas de estas características. Un ejemplo es el impacto de una simple política corporativa. Si se establece una política en una cultura formal, se supone que se seguirá y, usualmente, así sucederá. Si el presidente de un banco, de los cuales desarrollan culturas formales, expide una orden que restringe la adquisición de computadoras personales de una marca específica, la orden se hará efectiva. En cualquier entidad de tipo cultural más abierto es probable que el presidente no expida una orden de esa naturaleza, y si lo hiciera, no necesariamente se cumpliría. Las solicitudes pueden hacerse y otorgarse por exención a la política en esas culturas o, en algunas compañías, se puede presumir esa exención. Estos enfoques difieren en gran medida y afectan de manera profunda los proyectos de Reingeniería.

Calidad, cultura, organización, infraestructura y, quizá, los procesos de negocios contienen elementos inconscientes de los paradigmas y de una gran afluencia. Para avanzar hacia una posición más competitiva en fundamental contar con la habilidad para examinar, entender y cambiar los más profundos fundamentos del pensamiento empresarial.

3.14.- REINGENIERÍA DEL TRABAJO

Si existiera un término de los sistemas de información que merecería una medalla olímpica, la expresión Reingeniería del trabajo probablemente habría ganado la medalla de oro o la de plata a comienzos de la década de los años noventa, otros términos que se dirigen al mismo aspecto del rediseño de trabajo por medio de la tecnología incluyen rediseño de sistemas de trabajo (procesos estratégicos de valor agregado), rediseño de procesos de negocios (de las políticas, sistemas y estructuras organizacionales que los sustentan) y la nueva ingeniería industrial (es la transformación a través de una serie de actividades relacionadas entre sí que convierten insumos en productos). En general, todo se refiere al análisis y (re)diseño de flujos de trabajo y procesos de negocios, en algunos casos incluyendo procedimientos y tareas. (De hecho, la palabra Reingeniería puede ser engañosa cuando se aplica a la creación de una nueva organización, ya esto puede implicar que el producto tenga un grado más alto de estructura y rigidez del deseado. La rearquitectura (identificar y cuantificar todos los recursos que están dedicados a cada proceso específico) es quizá más apropiado. sin embargo, aquí se utiliza Reingeniería debido a la amplia aceptación de esta palabra).

El elemento básico de la ingeniería o tarea simple, cuya orientación es hacia el conocimiento de los servicios, comúnmente genera ambientes que son repetitivos, inclinados a los errores y caracterizados por una amplia administración y controles administrativos. La visibilidad limitada del trabajador y de la administración sobre el proceso y los objetivos generales. El control de responsabilidades por los resultados finales a menudo no es explícito debido a superposiciones funcionales y a la falta de tareas completas. La

atomización y la excesiva especialización con frecuencia causan retrasos innecesarios, burocracia y batallas de pandillas. Cuando se aplica la tecnología, tiende a ser subóptima, eliminando pequeñas partes del proceso o mecanizando ineficiencias. Peor aún, esta rige los procesos inapropiados.

La alternativa dominante para el tardío taylorismo (método de organización científica de trabajo, modelo laissez-faire) ha generado los procedimientos realmente extravagantes que existen en las organizaciones medianas o grandes. En realidad nadie está seguro del por qué lo hacemos así. Pero por lo general lo hemos estado haciendo así desde que se tiene memoria de ello. Esto se convierte en materia de leyendas, como el nuevo empleado que le pregunta a su gerente qué pasaría si se eliminara un informe semanal que se ha venido enviando durante años. el gerente respondería que honestamente no sabe, y sugeriría que tratará de no producirlo durante una semana. Meses más tarde, no ha habido ninguna queja y se elimina el informe que ha consumido el 30% de su trabajo. Historias como ésta muestran la punta del iceberg. Algunos procesos de negocios les ha sucedido.



Uno de los conceptos legados por los toltecas es la toltecayotl, hacer las cosas con el corazón endiosado : Por ello las artes menores se aproximan a la grandeza de las artes mayores. En cada objeto se imprime la belleza total de la vida. En este marcador de juego de pelota, procedente de la ciudad Chinkultic, los glifos registran el movimiento de la deidad solar.

CAPITULO IV

4.- METODOLOGÍA REINGENIERÍA DE PROCESOS

Los teóricos de la Gran Explosión (creación del universo) sostienen que toda la materia que existe en la actualidad, que desde este momento en adelante no se perderá nada, y que no se creará ninguna materia nueva: Si uno acepta esta teoría, entonces la Reingeniería de procesos, sea lo que sea, no puede ser algo nuevo y novedoso. Pero en realidad, en un nivel menos que cosmológico, reúne todas las técnicas conocidas y las organice de tal manera que estas técnicas lleven un nuevo renombre, lo cual indica que tuvieron innovaciones, pero que en la realidad solo es una nueva envoltura de algo ya conocidas. La metodología de Reingeniería de Procesos, su composición principal consta de diversas técnicas administrativas y metodológicas con las cuales se vea lo que la gente ya conoce ó las cuales ayudaran a un mejor entendimiento de la misma¹:

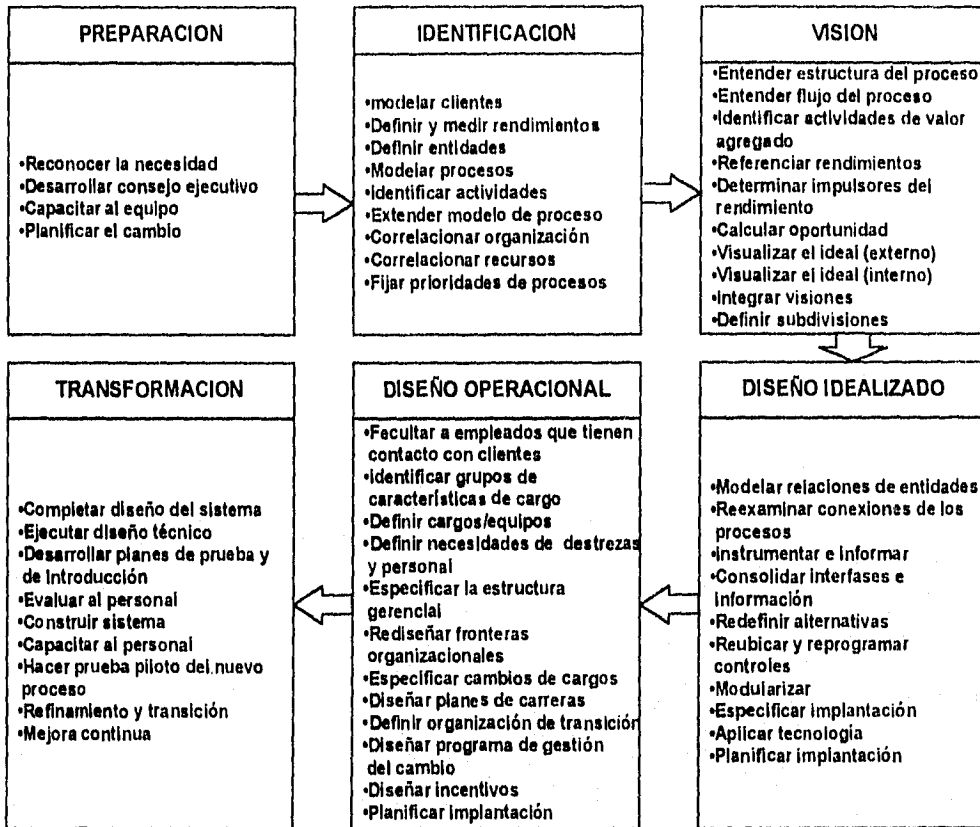
- Las nuevas técnicas administrativas producirán resultados valiosos aun cuando no tienen el mismo fin que la Reingeniería de Procesos.
- La realidad es que no es necesario crear nuevas técnicas sino solo usar las ya conocidas de una forma mas inteligente para que cumplan objetivos determinados.
- Esta metodología que se aplica utiliza diferentes técnicas lo cual nos ayudará a su transformación hacia el objetivo deseado, además de que las técnicas a emplear dar resultados rápidos, lo cual cumple con el objetivo de su rápida aplicación ya que es lo que se pide a mas corto plazo de las empresas.

La metodología consta de seis etapas: Preparación, Identificación, Visión, Diseño Idealizado (a lo que se quiere llegar), Diseño Real (Lo que podemos hacer en la vida real) y Transformación. Las etapas fueron diseñadas para hacerse de una forma rápida y continua, la cual después de cada etapa presenta resultados....

Las etapas de esta metodología se subdividen en diferentes tareas debido a que es más difícil expresarlo a través de la forma escrita nos ayuda con las técnicas a que cumplan determinadas características. También podemos decir que algunas de estas tareas se pueden adelantar pero al final todas se tienen que reunir para llegar a la terminación de una etapa.

¹ Como Hacer Reingeniería, Manganeli, Raymond L. & Klein, Mark M., 1995

ETAPAS Y TAREAS



FUENTE: Cómo Hacer Reingeniería, Raymond L. Mangalli, Mark M. Klein, con modificaciones propias.

4.1.- PREPARACIÓN

El propósito de esta etapa es movilizar, organizar y estimular a las personas que van a realizar el rediseño. Esta etapa producirá un mandato de cambios, una estructura organizacional, una constitución general para el equipo de Reingeniería, un plan de acción. Para llegar a responder esta etapa hay que pensar las respuestas a las siguientes preguntas.

- ¿ Cómo deben estar formando los equipos?
- ¿ Cómo deben ser los alcances de este proyecto?
- ¿ Cómo podemos hacer que los empleados apoyen esta propuesta?
- ¿ Cómo nos vamos a desarrollar para llegar ahí?

| TAREA | TÉCNICA ADMINISTRATIVA |
|--------------------------------|---|
| Reconocer la necesidad | |
| Desarrollar consenso ejecutivo | Facilitación Búsqueda de metas |
| Capacitar al equipo | Formación del equipo Motivación |
| Planificar el cambio | Gestión del cambio Administración del proyecto |

RECONOCER LA NECESIDAD: La necesidad de hacer Reingeniería se reconoce por lo general como resultado de un cambio: un cambio en el mercado, o en tecnología, o ambiental. Como resultado de tal cambio, un alto administrador motivado por el dolor, problemática de su organización; trata de rediseñar. En este punto el patrocinador con frecuencia consigue un facilitador.

DESARROLLAR CONCENSO EJECUTIVO: Se celebra una reunión de trabajo, por lo general de un día de duración, a la cual asisten los patrocinadores, los dueños del proceso y el facilitador. Su propósito es educar al grupo gerencial en la metodología y la terminología que se van a usar, asegurar liderazgo y apoyo para el proyecto, definir las cuestiones que se van a tratar, identificar a otros interesados y fijar metas y prioridades para el proyecto. En esta tarea se organiza también el equipo de Reingeniería y se desarrolla su mando.

CAPACITAR AL EQUIPO: Esta tarea capacita al equipo para acometer su misión. Incluye definir las expectativas de la administración, desarrollar trabajos en equipo, aprender el método, escoger las herramientas manuales o automatizadas que se van a usar en el proyecto, adoptar una terminología común, trabajar con ejemplos de reingeniería y finalmente asumir la responsabilidad del proyecto.

PLANIFICAR EL CAMBIO: Esta tarea reconoce explícitamente que habrá resistencia a los cambios que introduzca el proyecto de Reingeniería y que el cambio hay que gestionarlo para que el proyecto salga adelante. Inicia la gestión del cambio identificando a los interesados. Define cómo se manejarán las comunicaciones para asegurar que los interesados se mantengan informados de una manera constructiva. Identifica métodos de evaluar el grado de aceptación de los diversos interesados y métodos de intervención si esa aceptación no es adecuada. Esta tarea desarrolla igualmente el plan y la programación del proyecto y define los métodos de administración de éste si todavía no se han especificado.

4.2.- IDENTIFICACIÓN

El propósito de esta etapa es desarrollar y comprender un modelo del negocio con procesos orientados al cliente. En ella se producen definiciones de clientes, procesos, rendimientos y éxitos, identificación de actividades que agregan valor, un diagrama de organización, recursos, volúmenes y frecuencias; y la selección de los procesos que se deben rediseñar.. Ahora nos preguntaremos en esta etapa lo siguiente:

- ¿Qué procesos tienen valor agregado?
- ¿Qué procesos vamos a rediseñar?
- ¿Cómo son los principales procesos?

| TAREA | TÉCNICA ADMINISTRATIVA |
|-------------------------------|---|
| Modelar clientes | Modelación de clientes |
| Definir y medir rendimiento | Medida del rendimiento Análisis de tiempo de ciclo |
| Definir entidades | Modelación de procesos |
| Modelar procesos | Modelación de procesos |
| Identificar actividades | Modelación de procesos Análisis de valor de proceso |
| Extender modelo de proceso | Modelación de procesos Programas de integración de proveedores y socios |
| Correlacionar organización | Modelación de procesos Análisis de flujo del trabajo Correlación organizacional |
| Correlacionar recursos | Contabilidad de costos de actividades |
| Fijar prioridades de procesos | Análisis de valor del proceso |

MODELAR CLIENTES: En esta tarea se identifican los clientes externos, se definen sus necesidades, deseos y se identifican las diversas interacciones entre la organización y sus clientes.

DEFINIR Y MEDIR RENDIMIENTOS: Esta tarea define medidas de rendimiento orientadas al cliente y determina los actuales niveles de rendimiento, tanto promedios como variaciones. También examina las normas actuales e identifica los problemas de rendimiento.

DEFINIR ENTIDADES: Esta tarea define las entidades o cosas con que negocian las organizaciones. Una entidad es una abstracción que se realiza en uno o más casos específicos. Algunos atributos de entidad guardan relación con el estado en que se encuentra la entidad, por ejemplo, empleados o jubilados. Algunas entidades, como clientes y empleados, son de larga duración y se denominan permanentes. Otras como pedido o cheques, son transacciones. Esta etapa define también los estados en que pueden encontrarse cada entidad, y correlaciona los cambios de estado con las interacciones.

MODELAR PROCESOS: Esta tarea define cada proceso e identifica su serie de cambios de estado. Define los objetivos del proceso y los factores críticos del éxito. Identifica los insumos y los resultados del proceso. El propósito de esta tarea es obligar al equipo de Reingeniería a ver el trabajo del negocio en una forma nueva: con relación a los procesos en vez de las funciones. Los procesos proceden del análisis de las series de cambios de estado; o sea que un proceso es una serie de actividades que convierte insumos en productos cambiando el estado de una o más entidades de interés.

IDENTIFICAR ACTIVIDADES: Esta tarea identifica las principales actividades necesarias para efectuar cada cambio de estado. Determina asimismo el grado en que cada actividad agrega valor, es decir, el grado en que la actividad contribuye a satisfacer las necesidades o deseos del cliente.

EXTENDER MODELO DE PROCESO: Esta tarea identifica a los proveedores internos y externos y sus interacciones con los procesos. En este punto, el modelo del proceso empieza a revelar que ciertos individuos y grupos dentro de la organización son a la vez proveedores y clientes. El proceso toma forma:

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

CORRELACIONAR ORGANIZACIÓN: Esta tarea define las organizaciones que toman parte en cada una de las actividades principales y el tipo de su participación. Por consiguiente, define la frontera procesos/organización.

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

FIJAR PRIORIDADES DE PROCESOS: En esta tarea se pondera cada proceso por su impacto sobre las metas del negocio y las prioridades fijadas (DESARROLLAR CONCENSO EJECUTIVO), y por los recursos consumidos. Se toman éstos en cuenta, lo mismo que el tiempo, el costo, la dificultad y el riesgo de la Reingeniería en un enfoque multidimensional a fin de fijar prioridades para el proceso de Reingeniería. Una vez que se fijan las prioridades, las siguientes etapas siguen el proceso seleccionado.

4.3.- VISIÓN

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

- ¿Cómo se mueve la información en la empresa?
- ¿Cómo sabe llegar a las metas y seguir atendiendo?
- ¿Qué puntos débiles y fuertes tenemos en la empresa?
- ¿Qué subsistemas dependen de nuestros procesos?
- ¿Cómo es nuestra competencia?
- ¿Cómo podemos aprender de las otras empresas?

| TAREA | TÉCNICA ADMINISTRATIVA |
|---|---|
| Entender estructura del proceso | Análisis de flujo del trabajo |
| Entender flujo del proceso | Análisis de flujo del trabajo |
| Identificar actividades de valor agregado | Análisis de valor del proceso Análisis de tiempo de ciclo |
| Referenciar rendimiento | Benchmarking |
| Determinar impulsores del rendimiento | Análisis de flujo del trabajo |
| Calcular oportunidad | Análisis de tiempo de ciclo |
| Visualizar el ideal (externo) | Visualización Programas de integración de proveedores y socios |
| Visualizar el ideal (interno) | Visualización |
| Integrar visiones | Visualización |
| Definir subdivisiones | Visualización |

ENTENDER LA ESTRUCTURA DEL PROCESO: Esta tarea amplía nuestra comprensión de los aspectos estáticos del proceso modelado (MODELAR PROCESOS, EXTENDER MODELOS DE PROCESO) identificando todas las actividades y los pasos del proceso; identificando todas las actividades (y los pasos del proceso); identificando todas las organizaciones, funciones y cargos primarios que toman parte en él; preparando una matriz de actividades/pasos contra organización/cargos; e identificando sistemas y tecnología usados y políticas aplicables.

ENTENDER EL FLUJO DEL PROCESO: El objetivo de esta tarea y la anterior es desarrollar suficiente comprensión de la manera como funcionan los procesos actuales para asegurar que sus reemplazos rediseñados realmente representan mejoras considerables. El nivel de detalle necesario para lograr esta comprensión puede variar, pero siempre será inferior al que se requiere para rectificar el proceso actual. Por eso hablamos de entender más bien que de analizar en los enunciados de estas tareas.

IDENTIFICAR ACTIVIDADES DE VALOR AGREGADO: En esta tarea se evalúa el impacto de cada actividad del proceso sobre las medidas de rendimiento externo para identificar actividades que agregan valor, las que no lo agregan y las que son puramente de control interno.

REFERENCIAR EL RENDIMIENTO: En esta tarea se compara el rendimiento de los procesos de la empresa y la manera como se lleva a cabo, con los de organizaciones semejantes, a fin de obtener ideas para mejorar. Las organizaciones semejantes pueden estar dentro de la misma familia corporativa o puede ser compañías comparables, líderes de la industria, o realizadores que se consideran las mejores en su clase. La tarea consiste en identificar empresas comparables, determinar el rendimiento de su proceso, las diferencias principales y evaluar la aplicabilidad de nuestros procesos.

DETERMINAR LOS FACTORES DE IMPULSO DE RENDIMIENTOS: Esta tarea define los factores que determinan el rendimiento del proceso identificando fuentes del problemas y errores; estimadores e inhibidores del rendimiento del proceso; disfunciones e incongruencias; fragmentación de actividades u oficios; lagunas de información o demoras.

CALCULAR OPORTUNIDADES: Esta tarea aprovecha toda la información adicional desarrollada hasta ahora en esta etapa para ampliar la evaluación inicial de la oportunidad de mejorar el proceso (FIJAR PRIORIDADES DE PROCESOS). Calcula el grado del cambio que se necesita y la dificultad de hacerlo, sus costos y beneficios, el nivel de apoyo que tendrá, y los riesgos de efectuarlos. También se definen las oportunidades de mejoramiento a corto plazo que pueden emprenderse inmediatamente.

VISUALIZAR EL IDEAL (EXTERNO): Esta tarea describe cómo operaría el proceso una vez optimizadas todas las medidas de rendimiento externo. En particular, describe el comportamiento de las actividades que tienen interfaz con clientes y proveedores.

VISUALIZAR EL IDEAL (INTERNO): Esta tarea describe cómo operaría el proceso con todas las medidas de rendimiento interno optimizadas. Repite, la tarea anterior, tratando a los participantes internos como clientes y proveedores. Esta tarea describe también cómo se ejecutarían las funciones claves de cada cargo para alcanzar el rendimiento ideal.

INTEGRAR VISIONES: Es posible que los ideales internos estén en conflicto. Esta tarea identifica tales conflictos y busca relaciones entre las capacidades alternas para producir la visión integrada más eficaz.

DEFINIR SUBDIVISIONES: En esta tarea se examina el tiempo necesario para realizar la visión del proceso, y la posibilidad de definir subdivisiones sucesivas entre el proceso actual y la visión completamente integrada. Cada subdivisión, si se define, se relaciona con metas de rendimiento.

4.4.- DISEÑO IDEALIZADO

El propósito del diseño idealizado es especificar las dimensiones técnicas del nuevo proceso. Esta etapa produce descripciones de la tecnología, normas, procedimientos, sistemas y controles empleados por el proceso de Reingeniería. Produce diseños para la interacción de los elementos sociales y técnicos. Finalmente, produce planes preliminares para el desarrollo de sistemas y procedimientos; aprovisionamiento de máquinas, programación electrónica y servicios; mejora de instalaciones, pruebas conversión e implantación. Y las preguntas claves son:

- ¿ Cómo adquirir estos recursos humanos y materiales?
- ¿ Cómo se van a organizar estos recursos?
- ¿ Qué recursos son necesarios para aplicar la Reingeniería?

| TAREA | TÉCNICA ADMINISTRATIVA |
|---------------------------------------|---|
| Modelar relaciones de entidades | Ingeniería informática |
| Reexaminar conexiones de los procesos | Análisis de flujo del trabajo |
| Instrumentar e informar | Ingeniería informática Medida del rendimiento |
| Consolidar interfases e información | Ingeniería informática |
| Redefinir alternativas | Ingeniería informática |
| Reubicar y reprogramar controles | Ingeniería informática |
| Modularizar | Ingeniería informática |
| Especificar implantación | Ingeniería informática |
| Aplicar tecnología | Ingeniería informática Automatización estratégico |
| Planificar implementación | Automatización estratégico Administración del proyecto |

MODELAR RELACIONES DE ENTIDAD: Esta tarea identifica las relaciones entre entidades. Identifica también la dirección y cardinalidad de dichas relaciones, esto es, si la relación es de uno a uno, de uno a muchos o de muchos a muchos, y cuál entidad es dueña de otra entidad. Puesto que las entidades son las cosas con que tienen que ver un proceso, los elementos técnicos del proceso comprenden recolección de información sobre las entidades. Esta tarea es un primer paso para modelar datos.

REEXAMINAR CONEXIONES DE LOS PROCESOS: Esta tarea considera si el movimiento de pasos entre actividades, de actividades entre procesos o la redistribución de la responsabilidad de los pasos pueden mejorar el rendimiento. Identifica también casos en que una mejor coordinación entre actividades mejoraría el rendimiento.

INSTRUMENTAR E INFORMAR: Esta tarea identifica la información necesaria para medir y manejar el rendimiento del proceso, define puntos donde la información se puede almacenar y agregar subprocesos, según se necesite, para captar, reunir y diseminar la información necesaria.

CONSOLIDAR INTERFACES E INFORMACIÓN: Esta tarea define los cambios de proceso necesarios para reducir o simplificar interfaces, tanto internas como externas. Identifica y elimina corrientes de información duplicadas, y con ellas las actividades de reconciliación necesarias. En términos más generales, esta tarea reduce la redundancia.

REDEFINIR ALTERNATIVAS: Esta tarea evalúa la necesidad continua de casos especiales, si los hay en el proceso. Si es necesario, considera segregar los casos especiales en procesos separados. En otros términos, busca reemplazar un solo proceso complejo por uno o más procesos simples.

REUBICAR Y REPROGRAMAR CONTROLES: Esta tarea busca reducir el número de actividades que no agregan valor en el proceso, simplificando la estructura de control de éste. Se logra esto integrando los controles en actividades que sí agregan valor, reemplazando detecta errores por evitar errores, y moviendo la detección del error lo más cerca posible del punto donde éste ocurre. Esta tarea revisa también las relaciones lógicas entre actividades con objeto de descubrir oportunidades para realizar en paralelo actividades que en la actualidad se ejecutan en serie. Obviamente, esto aumentaría la rapidez del proceso.

MODULARIZAR: El propósito de esta tarea es definir las partes del proceso rediseñado que se pueden implantar independientemente. Esta partición del proceso, si ella existe, permite que el proceso sea distribuido en el espacio o en el tiempo. El análisis formal de esta tarea consiste en determinar las dependencias entre las actividades del proceso revisado y en determinar interacciones entre actividades. Este análisis permite agrupar actividades por cambios relacionados entre sí y por proximidad en el tiempo o en el espacio, de modo que puedan definir módulos para movimiento y para implantación.

ESPECIFICAR IMPLANTACIÓN: Esta tarea utiliza los módulos definidos en la tarea anterior para evaluar alternativas estructurales y alternativas de implementación. El análisis de estas alternativas conduce luego a la implantación elegida de cada módulo en el espacio, el tiempo y la organización. Rediseñar fronteras organizacionales.

APLICAR TECNOLOGÍA: La tecnología es uno de los dos factores claves de la Reingeniería de procesos. La nueva visión del proceso desarrollada en la etapa de VISIÓN ciertamente habrá sido informada por un conocimiento de las capacidades, los usos y las limitaciones actuales de la tecnología. Pero en esta tarea se harán aplicaciones específicas de tecnología al proceso.

PLANIFICAR IMPLANTACIÓN: Esta tarea desarrolla planes preliminares para los aspectos técnicos del proceso rediseñado, incluso desarrollo, adquisiciones, instalaciones, prueba, conversión e implantación. A estos planes se les asignan luego tiempos paralelos de los aspectos sociales del proceso desarrollados en la siguiente etapa.

4.5.- DISEÑO OPERACIONAL

El propósito de esta etapa es especificar las dimensiones sociales del proceso. La etapa de diseño real produce descripciones de la organización, dotación de personal, cargos, planes de carrera e incentivos que se emplean en el proceso rediseñado. Junto con la etapa anterior, produce diseños para la interacción de los elementos social y técnico. Financieramente, produce planes preliminares de contratación, educación, capacitación, reorganización y reubicación del personal. Las preguntas más interesantes en esta etapa son:

- ¿ Cómo estará formado el nuevo organigrama?
- ¿ Qué metas queremos llegar?
- ¿ Qué ventajas tenemos en nuestras áreas?
- ¿ Qué tipo de recursos tenemos para la aplicación?

| TAREA | TÉCNICA ADMINISTRATIVA |
|---|---|
| Facultar a empleados que tienen contacto con clientes | Facultar a empleados Matrices de destreza |
| Identificar grupos de características de cargos | Matrices de destreza |
| Definir cargos/equipos | Formación de equipos Equipos de trabajo autodirigidos |
| Definir necesidades de destrezas y personal | Matrices de destreza |
| Especificar la estructura gerencial | Reestructuración organizacional Equipos de trabajo autodirigidos |
| Rediseñar fronteras organizacionales | Reestructuración organizacional Diagramación de la organización |
| Especificar cambios de cargo | Matrices de destrezas |
| Diseñar planes de carreras | Matrices de destrezas Sistema de compensación por homologación |
| Definir organización de transición | Reestructuración organizacional |
| Diseñar programa de gestión del cambio | Gestión del cambio |
| Diseñar incentivos | Recompensas e incentivos para empleados |
| Planificar implantación | Administración del proyecto |

FACULTAR AL PERSONAL QUE TIENE CONTACTO CON EL CLIENTE: Para mejorar la respuesta y la calidad del servicio que un proceso presta al cliente, es preciso facultar al personal que tiene contacto con éste. Esta tarea define los cambios de responsabilidad, autoridad, conocimientos, destrezas e instrumentos que se necesitan para capacitar al personal que tiene contacto con el cliente, a fin de que mejore su desempeño. Luego, reconociendo que estos empleados son ellos mismos clientes de otros empleados, y así sucesivamente, la tarea define los cambios necesarios para que todo el personal mejore su servicio a sus respectivos clientes.

IDENTIFICAR GRUPOS DE CARACTERÍSTICAS DE CARGOS: Esta tarea identifica el conjunto de destrezas, conocimientos y orientación pertinentes tanto al proceso actual como al rediseñado. Luego prepara dos matrices de los cargos actuales y los redefinidos frente al conjunto de destrezas, conocimientos y orientación. Cada casilla de la matriz da el nivel de destrezas, conocimientos y orientación que se necesitan para el cargo. Usando estas matrices, la tarea identifica luego grupos de características de cada cargo.

DEFINIR CARGOS Y EQUIPOS: Esta tarea evalúa la correspondencia entre los grupos de características de los cargos actuales y los que se necesitan, y entre equipos de cargos actuales y necesidades. Sobre la base de esta evaluación, la tarea define nuevos cargos y nuevos equipos. En otros términos, cuando es posible, se define un solo cargo para satisfacer las necesidades del proceso rediseñado; si esto no es posible, se define un equipo.

DEFINIR NECESIDADES DE DESTREZA Y PERSONAL: Esta tarea identifica el nivel de destreza necesario para cada nuevo cargo y revisa la matriz preparada en la tarea anterior. Identifica grupos de características de cargos. La tarea define igualmente la relación entre niveles de dotación de personal y volúmenes e identifica las necesidades de dotación de personal a los niveles actuales y a los proyectados.

ESPECIFICAR LA ESTRUCTURA GERENCIAL: Esta actividad especifica cómo se realizarán en el proceso rediseñado los tres componentes principales de la gerencia. Identifica al dueño del proceso y las responsabilidades de la dirección del trabajo y del desarrollo del personal; define el liderazgo del equipo; y evalúa la necesidad de gerencia de primer nivel y de segundo nivel. Para tomar estas decisiones, la actividad estructura y analiza alternativas factibles.

REDISEÑAR FRONTERAS ORGANIZACIONALES: Esta tarea considera la conveniencia de cambiar la estructura organizacional a fin de asegurar que cada equipo permanezca dentro de una sola organización y reducir el número de fronteras organizacionales que el proceso atraviesa.

ESPECIFICAR CAMBIOS DE CARGOS: Esta tarea prepara una nueva matriz de requisitos de destrezas, conocimientos y orientación, frente a transiciones de cargo viejos a cargos nuevos. Los elementos de la matriz consisten en el número de grados de cambio que requiere la transición. Esta tarea también asigna ponderaciones a los requisitos de destrezas, conocimientos y orientación, ponderaciones que representan la dificultad relativa de adquirir esa característica. Los cambios ponderados se suman luego para producir una medida de la dificultad de efectuar la transición de los cargos viejos a los nuevos. La medida de dificultad de la transición se usa para planificar por adelantado la reorganización y un plan de estudios para capacitar y educar al personal del proceso, lo que se vera en la etapa siguiente.

DISEÑAR PLANES DE CARRERAS: Esta tarea es parecida a la anterior, salvo que ahora la matriz es de transición de un cargo nuevo a otro cargo nuevo. La tarea proporciona una solución formal para uno de los problemas más enfadosos de la Reingeniería. En los procesos rediseñados, las distinciones de cargos basadas en posición jerárquica y relaciones de dependencia tienden a ser reemplazadas por distinciones basadas en conocimientos y destrezas. Pero como la mayor parte de los cargos se enriquecen, son multidimensionales, de manera que es difícil compararlos directamente.

Algunos empleos no tendrán desarrollo de carrera dentro del proceso. En este caso, es necesario identificar transiciones factibles a otros procesos. Puesto que el interrogante ¿Como me afectara esto a mi? está en el fondo de la resistencia al cambio, el éxito en completar esta tarea y comunicar sus resultados es uno de los componentes más importantes del programa de gestión del cambio.

DEFINIR LA ORGANIZACIÓN DE TRANSICIÓN: Hasta aquí la etapa se ha concentrado en el diseño social necesario para realizar la visión final del proceso. Esta tarea examina el diseño social de las subdivisiones, si las hay. Se lleva a cabo paralelamente con la etapa anterior (**ESPECIFICAR IMPLANTACIÓN**) para que los elementos sociales y técnicos del proceso sean congruentes. Habitualmente, la necesidad de alcanzar la visión final por medio de una serie de subdivisiones la impone el diseño técnico, puesto que desarrollar un nuevo sistema, por ejemplo, puede tardar largo tiempo. Pero a veces el Diseño Real impone el avance por etapas. Esta tarea describe los cargos, los métodos gerenciales y las estructuras organizacionales en puntos intermedios entre la situación corriente y el diseño del proceso final. También identifica los cambios que se necesitan para efectuar las transiciones.

DISEÑAR PROGRAMA DE GESTIÓN DEL CAMBIO: Esta es la tarea más importante de la Metodología porque más proyectos de Reingeniería fracasan por falta de una eficiencia en la gestión del cambio que por razón de defectos en su diseño Idealizado y Real. Esta tarea refine y amplía el plan de cambio preparado en lo anterior. La tarea empieza con la identificación de los intereses y sus problemas. Algunos interesados son personas que desempeñan los mismos cargos y tienen intereses comunes, de modo que el cargo mismo se puede tratar como el interesado. Otros interesados tienen empleo único, de modo que el interesado es el individuo. Sin embargo, cuando se ejecuta el programa, a cada persona hay que tratarla como un individuo,

cualquiera que sea su cargo. Para cada interesado, esta tarea define también cómo se espera que resista, y define medidas del nivel de resistencia o aceptación. Luego planifica un programa de comunicaciones, un programa para evaluar aceptación e intervenir si es necesario, y un programa de educación general y capacitación para el personal.

DISEÑAR INCENTIVOS: El propósito de esta tarea es concertar las metas individuales, organizacionales y del proceso definiendo incentivos que motiven a la gente para hacer la transacción al nuevo proceso, alcanzar los niveles proyectados de rendimiento y comprometerse a una mejora continua. Esta tarea define también mecanismos de medición y retroalimentación que se necesitan para sostener la administración de incentivos. Este es otro ejemplo de instrumentar e informar. El principio que se sigue es que los incentivos son más eficaces cuando la persona a quien se destinan tienen siempre conciencia de su actual rendimiento. Los incentivos son adjudicaciones monetarias y no monetarias y reconocimientos. No debe ser ascensos, éstos se deban basar en la capacidad, no en el rendimiento.

PLANIFICAR IMPLANTACIÓN: En esta tarea se desarrollan planes preliminares para implantar los aspectos sociales del proceso rediseñado, incluso alistamiento, educación, capacitación, reorganización y reubicación. Estos planes serán luego introducidos por fases juntamente con los planes paralelos de implantación de los aspectos técnicos del proceso desarrollados en las tareas anteriores. Esta tarea define también la estructura del gobierno para la etapa siguiente esto es, el papel y las responsabilidades del patrocinador del proyecto de Reingeniería, del dueño del proceso, del gerente del proyecto de rediseño y de otros individuos y organizaciones. A las funciones de servicio de información y de recursos humanos les corresponde un papel principal en lo que continuará.

4.6.- TRANSFORMACIÓN

El propósito de esta etapa es realizar la visión del proceso implantado y el diseño producido en la etapa anterior. La etapa de Transformación produce una versión piloto y una versión de plena producción para el proceso rediseñado y mecanismo del cambio continuo. Según sean los detalles específicos del diseño de proceso y el número y la naturaleza de sus subdivisiones, algunas tareas de la etapa se pueden repetir. En otros casos, los mecanismos de cambio continuo se usarán para pasar de una subdivisión a otra. Las preguntas que debemos contestar para poder desarrollar esta etapa pueden ser.

- ¿Qué técnicas tendremos que usar para reagrupar la organización?
- ¿Cómo vamos a seguir con esta creatividad para no frenarla?
- ¿Cómo podemos identificar un buen camino?
- ¿Cómo poder evitar los tropiezos con este nuevo arranque?

| TAREA | TÉCNICA ADMINISTRATIVA |
|--|--|
| Completar diseño del sistema | Modelación de procesos |
| Ejecutar diseño técnico | Ingeniería Informática |
| Desarrollar planes de prueba y de introducción | |
| Evaluar al personal | Matrices de destreza |
| Construir sistema | Ingeniería informática |
| Capacitar al personal | Formación de equipos Capacitación "Justo a Tiempo" |
| Hacer prueba piloto del nuevo proceso | |
| Refinamiento y transición | |
| Mejora continua | Mejora continua Medida del rendimiento Administración del proyecto |

COMPLETAR EL DISEÑO DEL SISTEMA: En esta tarea, lo mismo que en las subsiguientes. la Metodología se vale de la nomenclatura de la Ingeniería Informática. Sin embargo, cualquier método probado de desarrollo de sistemas es igualmente válido. La tarea tiene que ver con el diseño externo de un sistema nuevo o revisado de apoyo del proceso rediseñado. Incluye modelar subprocesos, modelar datos, definir aplicaciones, y diseñar diálogos o menús e informes en pantallas. Alternativamente, esta tarea podría incluir la selección de un paquete de aplicaciones disponibles en el comercio y el diseño externo de cualquier modificación.

EJECUTAR DISEÑO TÉCNICO: Esta tarea escoge la plataforma o plataformas sobre las cuales se va a montar el sistema de aplicación, diseña las estructuras de datos y de sistema y define cualquier prototipo que se necesite para validar el diseño. Esta tarea tiene que ver con el diseño interior del sistema nuevo o revisado que apoya el proceso rediseñado.

DESARROLLAR PLANES DE PRUEBA Y DE INTRODUCCIÓN: Esta tarea determina los métodos que se van a usar para validar el sistema, entre los cuales pueden incluirse pruebas paralelas o piloto. La tarea determina también los métodos que se van a usar para conversión y transición y desarrolla un plan de implantación por fases. Finalmente, la tarea evalúa los impactos del nuevo sistema y define los planes de retirada y contingencia.

EVALUAR AL PERSONAL: Esta tarea evalúa al personal actual en función de sus destrezas, conocimientos, orientación, el grado de su conformidad con el cambio y su aptitud. La evaluación de aptitud es importante porque la determinación de la disposición de cada persona debe basarse en ella misma, no en el cargo que desempeña. Algunas personas no están suficientemente calificadas para su oficio, y a otras les sobran calificaciones. Algunas tienen destrezas, conocimientos y orientación que no se relacionan con su cargo actual pero que son muy deseables en otros cargos. La evaluación de cada persona se coteja luego con los requisitos del cargo y los niveles de dotación de personal desarrollados en la etapa anterior a fin de identificar las escaseces o los excesos de personal y las necesidades de capacitación. Las necesidades identificadas en esta tarea se usan luego para finalizar los componentes del plan de estudios para educación y capacitación y para asignar a individuos a cursos específicos.

CONSTRUIR SISTEMA: Esta tarea produce una versión del nuevo proceso, listo para operaciones. Incluye desarrollo y prueba de bases de datos, desarrollo y prueba de sistemas y procedimientos, documentación y conversión de datos.

CAPACITAR AL PERSONAL: Esta tarea proporciona capacitación en la operación, administración y mantenimiento del nuevo proceso, justo a tiempo para que el personal asuma sus nuevas responsabilidades. Igualmente, incluye instrucción particular cuando los empleados asumen dichas responsabilidades por primera vez.

HACER PRUEBA PILOTO DEL NUEVO PROCESO: Esta tarea pone en operación el nuevo proceso en un área limitada a fin de identificar mejoras o correcciones necesarias, sin correr el riesgo de una implantación total.

REFINAMIENTO Y TRANSICIÓN: Esta tarea corrige las fallas que se descubren en la operación piloto e implanta el nuevo proceso en una forma controlada, de acuerdo con el plan de introducción desarrollado al inicio de esta etapa.

MEJORA CONTINUA: Para que haya mejora continua del proceso, hay que cumplir tres requisitos:

- A) Al personal del proceso hay que darle metas claras de rendimiento, medidas de realización de las metas claras de rendimiento, e información sobre los valores actuales y pasados de esas medidas.
- B) Hay que dar al personal del proceso las herramientas necesarias para efectuar cambios de rendimiento
- C) Hay que dar al personal del proceso responsabilidad, autoridad e incentivos para mejorar el rendimiento.

Los dos primeros requisitos se estudiaron en la tarea de instrumentar e informar. Los dos últimos requisitos se estudiaron en la tarea de facultar al personal que tiene contacto con el cliente. Y el tercer requisito estudia también en la tarea de diseñar incentivos. En algunos casos, se utilizarán métodos de mejora continua para realizar la próxima subdivisión. Entonces las mejoras de rendimiento serán continuas en esos puntos. En otro caso, se utilizará algo de repetición de la etapa vista para lograr la siguiente subdivisión, y los beneficios discontinuos se asociarán con el plan de introducción. Métodos de mejora continua se usarán entre cada plan de introducción.

PASOS QUE SE DEBEN SEGUIR PARA LA APLICACIÓN DE LA REINGENIERÍA

| Técnica administrativa | Preparación | Identificación | Visión | Diseño Idealizado | Diseño Real | Transformación |
|--|-------------|----------------|--------|-------------------|-------------|----------------|
| 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 |
| Busca de metas | X | | | | | |
| Formación del equipo | X | | | | X | X |
| Motivación | X | | | | | |
| Modelación de clientes | | X | | | | |
| Medida del rendimiento | | X | | X | | X |
| Análisis de tiempo de ciclo | | X | X | | | |
| Modelación de procesos | | X | | | | X |
| Análisis de 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 destreza | | | | | 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 (JAT) | | | | | X | |

4.7.- CARACTERÍSTICAS DE EVALUACIÓN DE LOS ENFOQUE DE REINGENIERIA DE LA FIGURA SIGUIENTE .

En esta sección hemos hecho comparaciones con la metodología. Creemos, que :

- La diferenciación de reingeniería debe comprender el desarrollo de cambios radicales en los procesos de valor agregado, en los que dicho valor lo determina la percepción del cliente.
- Aplicación apropiada significa que el proceso de reingeniería se debe dirigir a procesos básicos mas bien que a sus resultados (como se desarrollan nuevos productos, no desarrollar un nuevo producto)
- Procesos estudiados, significa que el proceso de reingeniería debe considerar todos los procesos básicos de valor agregado. De la concentración en un solo proceso bien pueden resultar mejoras en un sector que comprometan los resultados de un proceso que no se tuvo en cuenta.

- Metodología es la técnica práctica que constituye parte esencial de un enfoque de reingeniería. Esto satisface la necesidad de la alta gerencia de una manera de producir resultados tangibles, no solo una idea interesante.
- El papel de la automatización es importante porque la tecnología informática es la principal capacitadora del cambio en los procesos, pero no se debe usar como la razón inicial para emprender un proyecto de reingeniería.

| CARACTERÍSTICAS | METODOLOGIA | HAMMER CHAMPY | JOHNSON, MCHUGH | MORRISON, SYBRAND | JEFFREY, YNLOWEN | JERRY, YLHARB | RODOLFO, LFOBIAS | CURRIE, D&COMPANY | J. I. HAMM E. ER Y STANTON |
|--|-------------|------------------|--------------------|----------------------|---------------------|------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------|
| DEFINICIÓN DE REINGENIERIA | | | | | | | | | |
| Punto de partida : Metas del negocio | si | si | si | si | si | si | si | si | si |
| Enfocada en proceso | si | si | si | si | si | si | si | si | si |
| Vinculación metas corporativas / de procesos | si | si | si | si | si | no | si | si | si |
| Prioridad valor agregado | si | si | si | no | no | no | no | no | si |
| Orientada al cliente | si | si | si | si | si | no | si | no | si |
| Propone cambio radical | si | si | si | no | no | si | no | si | si |
| Extiende RP a proveedores/socios | si | si | si | no | no | si | no | no | si |
| APLICACIÓN APROPIADA | si | si | si | no | si | no | no | no | si |
| PROCESOS ESTUDIADOS | | | | | | | | | |
| Uno solo | si | no | no | si | si | si | si | no | si |
| Múltiples | si | si | si | si | si | si | si | no | si |
| De valor agregado | si | si | si | no | no | si | no | no | si |
| De apoyo | si | si | si | si | si | si | si | no | si |
| METODOLOGÍA | | | | | | | | | |
| Descrita | si | Nada | si | si | si | si | nada | Nada | si |
| Detalles adecuados | si | Nada | no | no | no | si | nada | Nada | no |
| Técnicas gerenciales usadas | si | Nada | no | si | si | no | nada | Nada | no |
| Visión del nuevo proceso | si | Nada | si | no | si | no | nada | Nada | si |
| Subdivisiones del nuevo proceso | si | Nada | no | no | si | no | nada | Nada | si |
| Diseño técnico | si | Nada | no | si | no | si | nada | Nada | si |
| Diseño de recursos humanos | si | Nada | no | si | no | no | nada | Nada | no |
| Examina barreras al cambio | si | Nada | si | si | si | no | nada | Nada | no |
| Plan de implementación | si | Nada | no | no | si | no | nada | Nada | si |
| PAPEL DE LA AUTOMATIZACIÓN | | | | | | | | | |
| Punto de partida | no | no | no | no | no | no | no | no | no |
| Capacitadora | si | si | si | si | si | si | si | si | si |

4.8.- EJEMPLOS

Las comparaciones se han visto con todo éxito de la reingeniería para realizar avances decisivos en rendimiento en sus perspectivas industriales. Se ofrecen a continuación breves resúmenes de algunos de estos casos para ilustrar como compañías reales han aplicado la reingeniería para resolver urgentes problemas. Los casos muestran varias características claves de proyecto de reingeniería, incluso :

- La reingeniería se concentra en los procesos y las actividades de valor agregado.
- Se logran avances decisivos en rendimiento, medidos en función de resultados comerciales.
- Aplicabilidad de la reingeniería a los líderes del mercado, lo mismo que a los seguidores.
- La reingeniería es un medio para facilitar a los empleados.

En primer lugar, la reingeniería se concentra en mejorar el valor que se ofrece a los clientes, en darles algo que les interesa y que están dispuestos a pagar : El valor agregado. El punto más significativo en los casos

de U.S. Sprint y Connecticut Mutual Life Insurance es su impacto directo en aspectos claves de la prestación del servicio al cliente. En el caso de U.S. Sprint, se redujo directamente la rotación de clientes como resultado de la iniciativa de reingeniería. En esta compañía, lo mismo que en Connecticut Mutual Life, los clientes solo tienen que llamar a una fuente de información, mientras que antes les molestaba tener que llamar a algunas oficinas distintas para obtener la información que necesitaban.

En segundo lugar, la reingeniería genera mejoras radicales de productividad. Que se miden en función de resultados financieros, esto es, mayores utilidades o reducción de costos. En el caso de Corning Asahi Video CAV, la compañía estuvo operando con pérdida durante cuatro años seguidos. Gracias a la reingeniería redujo el costo por pedido en un 75 %, y simultáneamente redujo a la mitad el tiempo de despachar los pedidos. La reducción de costo por pedido es un resultado financiero fundamental. La mejora en el proceso "tiempo de despachar pedidos" es importante, pero, al fin y al cabo, el efecto neto de la reingeniería se aprecia en función de resultados financieros.

En tercer lugar, el hecho de que una compañía sea número uno no quiere decir que no necesite reingeniería. Viéndose ante una creciente competencia la mayor proveedora de pruebas estandarizadas para la enseñanza primaria y secundaria en los Estados Unidos (CTB Macmillan/McGraw-Hill) apeló a la reingeniería para afianzar su posición dominante mediante rebaja de costos y reducción del tiempo de presentación de los servicios.

En cuarto lugar, la reingeniería es un medio poderoso para competir facultades a los empleados. Los casos de NYNEX/New England y de Pepsi son ejemplos en que la reingeniería facultó a los empleados eliminando actividades que no agregaban valor, de tal suerte que pudieran concentrar su esfuerzo en el trabajo fundamental.

Naturalmente, ningún proyecto de reingeniería es unidimensional. Todos los casos estudiados demuestran muchos otros aspectos interesantes de dicha técnica, además de las caracterizaciones arriba mencionadas.

Compañía :

- U.S. Sprint, la empresa de telecomunicaciones mas grande de los Estados Unidos.

Problemas :

- Rápido cambio tecnológico y feroz competencia.
- Los procesos de servicio al cliente y de facturación no daban abasto ante la expansión del negocio.
- Necesidad de aumentar satisfacción y retención del cliente.
- Deseo de posesionar a Sprint mejor para el futuro.

Metas :

- Mejorar atención a clientes.
- Mas rapidez y flexibilidad de procesos básicos.
- Controlar costos.

Campo de acción:

- Toda la compañía, incluyendo desarrollo de productos, prestación de servicios, tramitación de ventas y pedidos, facturación y procesos de servicio al cliente.

Acciones :

- Esfuerzo de reingeniería enfocados en procesos que directamente consiguen clientes, crean valor para ellos o tienen impacto en su satisfacción.
- Confió cada proceso escogido a un ejecutivo de unidad de negocios, quien encabezó el esfuerzo y será dueño del proceso durante tres años.
- Suprimió barreras funcionales entre departamentos para integrar los procesos elegidos y estableció equipos interfuncionales.
- Estableció reuniones interfuncionales mensuales, de un día de duración, para seguir el comportamiento del proceso.
- Concertó los sistemas informativos con el negocio para sustentar el rediseño en toda la compañía e hizo participar al sistema informativo desde las primeras etapas de planificación de productos.
- Utilizó la infraestructura de capacitación y comunicación de programas de calidad existentes, para hacer hincapié, ante sus 43,000 empleados, en el servicio al cliente, la orientación de procesos y los resultados.
- Utilizó arquitectura cliente/servidor, aplicaciones personalizadas en estaciones de mando electrónico con base en OS/2, herramientas de ingeniería de Software y almacenes de información compartida para mejorar la productividad y la eficiencia.
- Implantó un sistema de procesamiento de facturas en el cual agentes de servicio revisan las cuentas cada seis meses para ver que los clientes estén suscritos al servicio más apropiado que satisfaga sus necesidades de llamadas y les economice dinero.

Resultados :

- Facturación ciento por ciento a tiempo todo el año.
- Disminución significativa en el índice de rotación de clientes.
- Desarrollo de productos 40 % más rápidos.
- Sobre facturación atendidas en 45 segundos en vez de 24 horas.
- Menos departamentización.

Compañía :

- Connecticut Mutual Life Insurance, sexta entre las más antiguas compañías estadounidenses de seguros, con 1.3 millones de asegurados (1,250 millones de dólares de ingresos por primas).

Problemas :

- S & P y Moodys desmejoraron la calificación financiera de la compañía.
- 300 empleados entre 2,200 (mas de los que se esperaba) aprovecharon una opción de jubilación temprana, y los restantes empleados quedaron recargados con el trabajo de lo que se retiraron.
- Operaciones fragmentadas y sistemas inconexos hacían necesario que asegurados y agentes trataran con varios departamentos distintos de la compañía para satisfacer sus necesidades de servicio.
- Procesos legados de uso intensivo de mano de obra y de papel, y flujo de procesos separados por incoherencia, redundancia, procesamiento en serie y pases laterales.
- Costos en aumento.
- Necesidad de prestar un servicio de alta calidad.

Metas :

- Actuales asegurados y agentes con una visión uniforme de la compañía y servicio unificado.
- Acelerar atención al cliente y confiabilidad.
- Mejorar productividad operativa.

- Dar acceso a información y personas.
- Eliminar dependencia de papeles.
- Producir un significativo rendimiento sobre la inversión.

Campo de acción :

- Inicialmente servicios a los asegurados y procesos de reclamaciones en su división de seguros de vida individuales.

Acciones :

- Asegura patrocinio y participación de la alta gerencia.
- Organizó equipos interfuncionales y busco convertir la ambivalencia de los empleados en compromiso.
- Llevó a cabo referenciación fuera de la industria de seguros y recogió retroinformación de agentes y clientes.
- Utilizó readiestramiento en gran escala, formación de equipos y participación de usuarios para crear equipos de trabajo facultados.
- Pasó de aplicaciones basadas en huésped que estaban configuradas para hacer frente a necesidades verticales del negocio e información restringidamente compartida, a imagen del cliente/servicio, manejo de documentos y herramientas racionales de bases de datos que dan al representante de servicio una historia completa del cliente.

Resultados :

- Productividad subió el 35 %
- Participan el 20 % menos de personal
- Averiguaciones mejoro de cinco días a unas pocas horas.
- Cuando llama un asegurado, el personal de servicio tiene acceso a declaraciones consolidadas de póliza y puede imprimirlas en segundos en vez de dos o tres semanas.
- Indemnizaciones por muerte se pueden tramitar en cuatro a seis días, en lugar de 21 días.
- Operación sin papeles en la división de seguros individuales.

Compañía :

- Corning Asahi Video CAV, una de las mas grandes y antiguas unidades de negocio de Corning, Inc., y una de las dos proveedoras de vidrio para televisión en los Estados Unidos.

Problemas :

- Perdió millones entre 1987 y 1991
- Descontentos con el tiempo de tramitación y la dificultad de colocar sus pedidos de los clientes.
- Administración corporativa ordena cambiar para restablecer rápidamente la rentabilidad del negocio, que llevaba ya 47 años de existencia.
- Averiguaciones básicas sobre existencias y estado de los pedidos a menudo no se podía contestar.

Metas :

- Restablecer la rentabilidad atendiendo a las demandas de los clientes con mayor eficiencia.
- Disminuir errores y gastos excesivos.
- Mejorar comunicaciones y acceso informativo sobre clientes.

Campo de acción :

- Designó al gerente de servicio al cliente jefe del proyecto de reingeniería y formó un equipo interfuncional de doce personas para rediseñar el proceso e implantar el nuevo.
- Ejecutó un método de mejoramiento en siete etapas para el proceso análisis de costo/tiempo.
- Llevó a cabo estudios internos y entrevistas con clientes y organizó sesiones de tres días para todos los 1,200 empleados, para discutir el negocio y oír las quejas de los clientes.
- Se valió de un proceso Corning ya existente de manejo de nuevas tecnologías y de desarrollo de nuevos productos, para comunicarse con regularidad con la alta administración y seleccionar la tecnología apropiada para sustentar el proceso.
- Reemplazó sistemas múltiples inconexos y papeleo por un sistema integrado y una base de datos centralizada.
- Compró un paquete comercial de Software para sustentar el nuevo diseño a fin de acelerar la implantación y reducir el costo.
- Amplió el papel de servicio al cliente y consolidó las operaciones de servicio al cliente en una localidad para simplificar el flujo del proceso.
- Proveyó a todos los empleados de información actualizada y pertinente sobre el esfuerzo de reingeniería.

Resultados :

- Rediseñó en 15 meses con un costo de 570,000 dólares.
- Eliminó mas de 1.6 millones de dólares anuales en errores y exceso de costos.
- Redujo en un 75 % los costos por pedido.
- Redujo costos de personal en 400,000 dólares.
- Redujo a la mitad el tiempo de despacho de pedidos (de 180 días a 90).
- Redujo el número de tareas de 250 a solo 9.
- Dió mayor flexibilidad y acceso en tiempo real a la información.
- Eliminó errores de entrada de datos porque la información sobre el cliente se registra una sola vez.

Compañía :

- CTB Macmillan/McGraw-Hill, la mayor proveedora de pruebas estandarizadas para niños desde kindergarden hasta último año de secundaria en los Estados Unidos.

Problemas :

- Anteriores esfuerzos de rectificación y reestructuración solo habían producido resultados mínimos.
- Operaciones burocráticas.
- Lento era el servicio al cliente, y no se le presentaba la debida atención.
- Participación dominante para mantener el mercado, necesitaba un cambio radical.

Metas :

- Disminuir el tiempo de reacción necesario para graduar las pruebas de 21 días a 10.
- Rebajar en un millón de dólares al año los costos de operación.
- Aumentar la atención operacional y la eficiencia.

Campo de acción :

- Programa piloto interfuncional en la división de graduación de pruebas de CTB.

Acciones :

- Organizó un equipo de proyecto con participación de un consultor externo y representantes de recursos humanos, servicio al cliente, finanzas, sistemas informativos, operaciones computalizadas y marketing.
- Rediseñó los procesos teniendo en cuenta a todos los empleados participantes.
- Documentó y estudió cada caso del proceso de graduar las pruebas.
- Determinó las principales deficiencias.
- Diseñó equipos interfuncionales que trabajaran juntos para eliminar trabajo innecesario y proporcionar entrenamiento en las nuevas tecnologías.
- Implantó nuevas medidas de rendimiento basándose en la evaluación de clientes en lugar de la administración por objetivos.
- Proporcionó adiestramiento continuo para todos los líderes y los miembros de equipo y comunicó las nuevas políticas a los 250 empleados de la división de graduación de pruebas.

Resultados :

- Recortó un millón de dólares de gastos anuales.
- Redujo el número de pasos del proceso de graduar pruebas de 154 a 68 en sólo tres meses.
- Espera que las utilidades aumentaran en 120 %.
- Economizará 2.4 millones de dólares durante los próximos 2 años.

Compañía :

- NYNEX/New England Telephone : El Centro de Servicio Intercentrales, ICSC. (Interexchange Service Center). ICSC es el punto focal para clientes intercentrales; por ejemplo, AT&T, MCI, US Sprint. compañías de teléfonos celulares y portátiles, empresas comunes de radio y televisión y compañías de acceso al usuario final.

Problemas :

- Baja moral y mala imagen.
- Nadie era responsable del servicio al cliente.
- No existía ningún mecanismo para coordinar y seguir las solicitudes de servicio y los resultados.
- Pocos empleados sabían lo suficiente para la totalidad del proceso como para mantener contentos a los clientes.
- Encuestas realizadas entre la clientela trajeron la amarga convicción de que era preciso modificar la forma en que se manejaban los negocios.

Campo de acción :

- Toda la compañía

Metas :

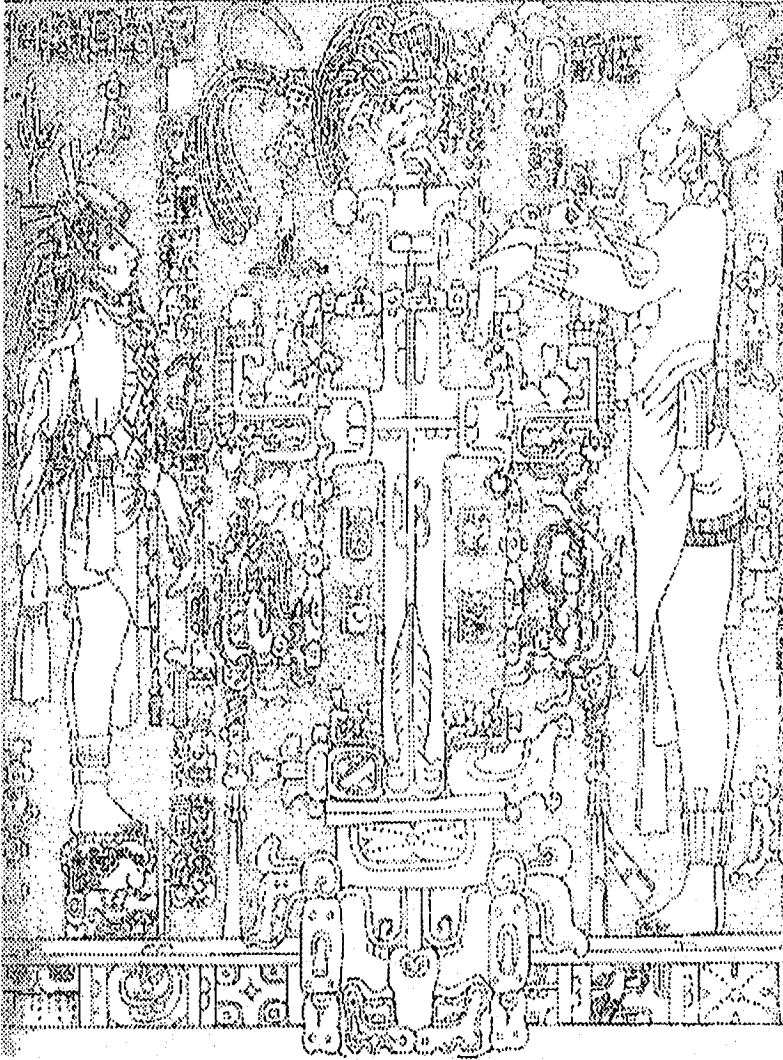
- Cambiar la estrategia, la estructura y los procesos de la organización de manera que todos los empleados se interesaran en los procesos.
- Establecer una estructura de equipo de servicio enfocados al cliente y responsables de todo el procesamiento y el sostenimiento de servicio para una base específica de clientes.
- Capacitar a los empleados para asumir responsabilidades simultáneamente con el fin de aumentar la eficiencia organizacional.

Acciones :

- Se rediseñaron cargos para servir todas las necesidades de los clientes y manejar tareas diversificadas.
- Las relaciones con clientes se confió a los gerentes, y supervisores empezaron a impartir enseñanza individual y consejo, y a supervigilar todo el proceso de provisional pedidos y facturas.
- Se estableció una responsabilidad de principio a fin para representantes de servicio al cliente.
- Se instaló el servicio mecanizado de información que suministra mensualmente estadísticas de rendimiento y evaluaciones.
- Se introdujeron en toda la organización extensos programas de capacitación para desarrollar múltiples destrezas.
- Se implantaron herramientas informativas para proveer educación en nuevos métodos, procedimientos y cambios de sistemas que no requieren capacitación formal.

Resultados :

- NYNEX/New England fortaleció su capacidad para retener a los clientes y minimizar pérdidas de competencia.
- Mostró que NYNEX/New England Telephone está considerada como la empresa que presta el mejor servicio a clientes valiosos y como la mejor compañía telefónica competitiva en los Estados Unidos.
- Diversas funciones son manejadas por una sola persona.
- Ninguna persona se quejo por causa del proceso de reingeniería.
- Satisfacción de los empleados.
- Reclamaciones de facturación disminuyeron en un 64 %.
- Bajaron en forma significativa.
- Tiempo extras se redujo en un 90 %
- Errores en pedidos disminuyeron de 5.8 % a 1.6 %.



Simbolos y enigma son dos aspectos que la ciencia se esmera por dilucidar. En ellos se registra la sensibilidad y conciencia de un pueblo creador de un método gráfico de significados. Cada grifo encierra el pensamiento racional y el lenguaje comunicante. Los enigmas hacen imperfecto al conocimiento histórico, por ello el hombre moderno trata de romper los límites de lo que parece indescifrable : El acervo de ideogramas mayas. Jeroglíficos en estuco pertenecientes al templo 22 de palenque.

CAPITULO V

5.- ESTUDIO DE CASO DE UNA EMPRESA RESTAURANtera.

La cadena de restaurantes California pertenece a la controladora Comercial Mexicana, fueron fundados en 1990 con la finalidad de competir con restaurantes pertenecientes a organizaciones similares, por ejemplo, Cifra, Grupo Gigante, etc.

Los restaurantes California se enfrentan a un mercado muy competitivo, donde la mayor participación de mercado lo tienen los restaurantes Vip's, seguidos por Sanborns y Toks entre los principales.

A partir de 1994 la cadena de restaurantes se da cuenta de su poca participación en el mercado, del mal servicio que ofrece a sus clientes ya que presentaban productos de baja calidad, servicio lento, etc.

A partir de esta problemática buscan la manera de diferenciar su producto introduciendo el servicio de buffet.

Sin embargo, la mala imagen que ya tenía entre los clientes hizo que no tuviera los resultados que se esperaban, por lo que a partir de marzo de 1995 introdujo una promoción en la cual ofrece : Buffet de desayuno por \$ 9.50, menú económico para la comida por \$ 13.00 y buffet para la cena por \$ 10.00. Esto atrajo a mayor número de clientes, pero el servicio sigue teniendo muchas deficiencias.

5.1.- OBJETIVO

Se pretende realizar la Reingeniería de procesos de negocios en el área enfocada al servicio al cliente dentro de los restaurantes California, con el fin de ser mas eficientes y así ganar una mayor participación de mercado, enfrentando de esta forma a la competencia.

5.2.- METODOLOGIA

Primero se visitó al director administrativo de la división de restaurantes California. Posteriormente se seleccionó uno de los restaurantes de la cadena para su estudio. Se realizó una investigación de campo para evaluar deficiencias del servicio.

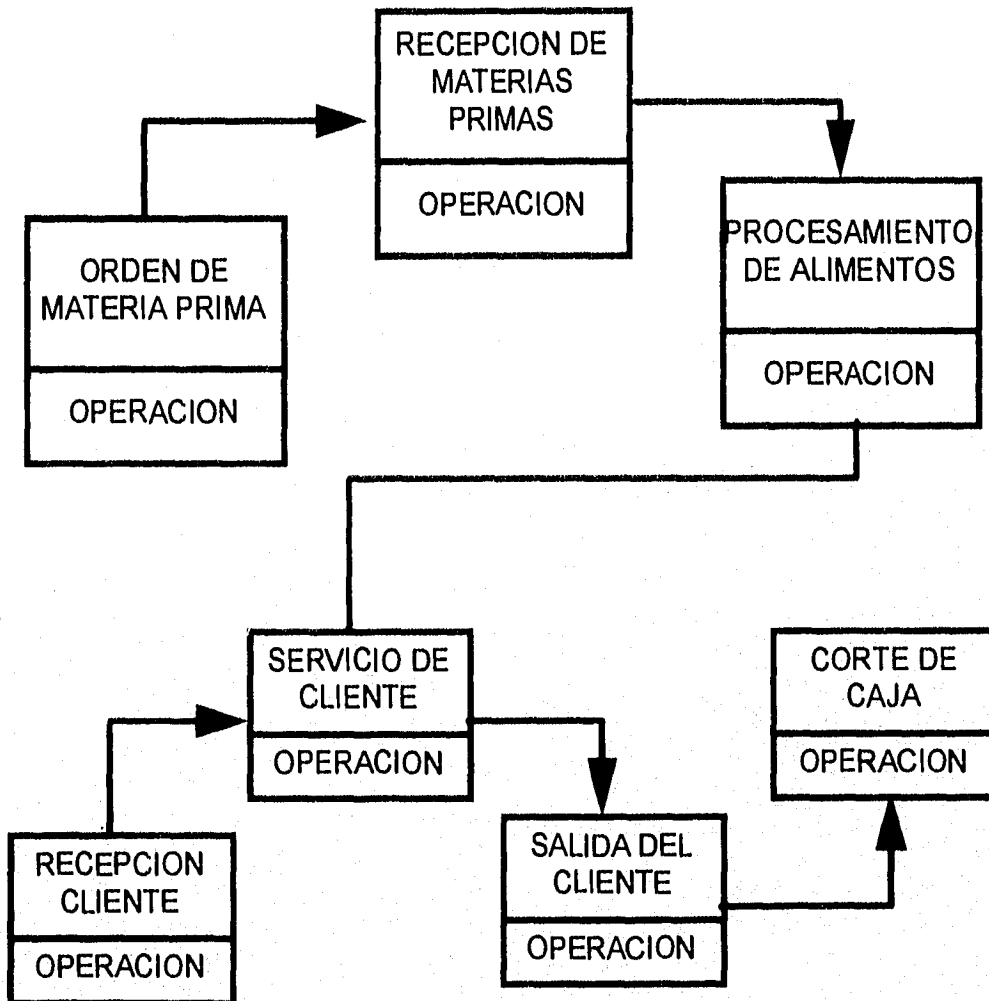
Para el presente trabajo se utilizó la metodología de los cinco pasos :

- Selección de procesos para innovación.
- Identificar facilitadores para el cambio.
- Desarrollar visiones de procesos.
- Entender y mejorar los procesos actuales.
- Diseñar y prototipos de nuevos procesos.

5.3.- DESARROLLO

Selección de procesos para innovación, evaluamos los procesos que siguen al restaurante y obtuvimos lo siguiente :

- Requerimiento de materia prima.
- Recepción de materia prima.
- Procesamiento de alimentos.
- Recepción del cliente.
- Servicio al cliente.
- Salida del cliente.
- Corte de caja.



De todos los procesos solo el servicio al cliente lo consideraron estratégico y al ser deficiente hace que el posicionamiento en el mercado sea débil. Consideramos que el servicio al cliente debe abarcar desde que entra el cliente hasta que sale, por lo que se seleccionaron estos procesos, es decir, aplicamos una Reingeniería parcial, enfocada exclusivamente al cliente. Los procesos restantes no presentaron resistencia, no presentan deficiencias, están bien planteados y se manejan mediante políticas del corporativo por lo que no fue necesaria una Reingeniería total.

Determinación de la frontera de los procesos: Recepción del cliente, se lleva a cabo por el hosttes, éste se encarga de dar la bienvenida al cliente, registrarlo y pasarlo a su mesa. Servicio al cliente, una vez que el cliente esta sentado en su mesa, el mesero se encarga de tomar la orden, si el cliente elige buffet el mesero se encargará de tomar la orden de bebidas, de retirar los platos sucios de la mesa y de llevar la cuenta; si el cliente prefiere ordenar a la carta, el mesero debe tomar la orden entregarla en la cocina, llevar la comida al cliente, revisar constantemente que no le falte nada y posteriormente entregar la cuenta.

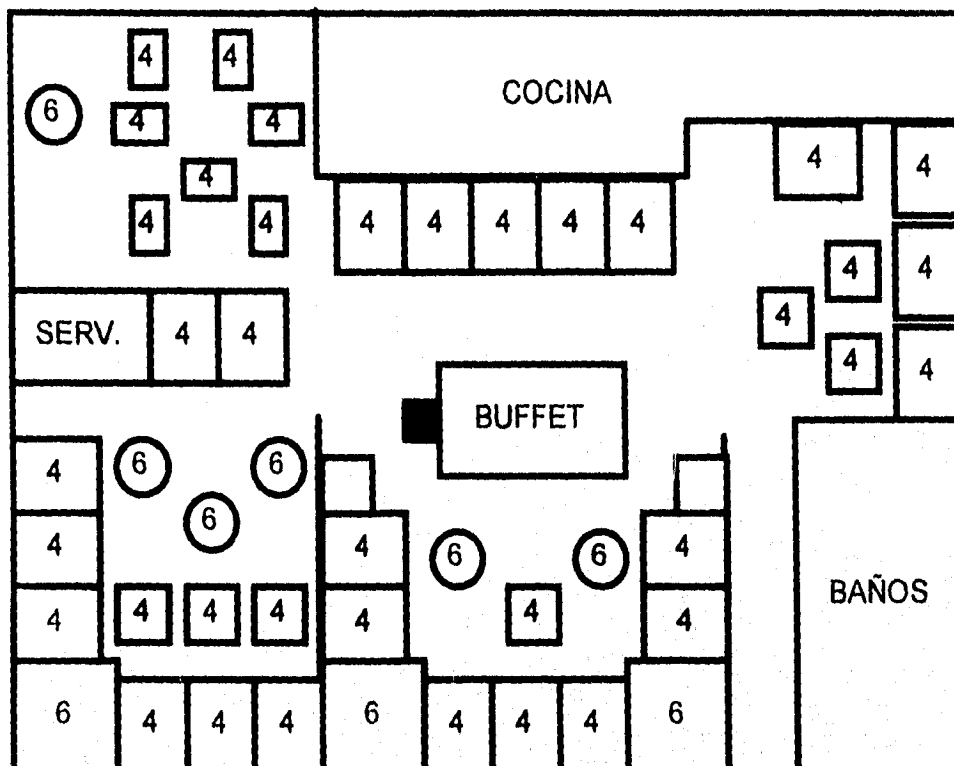
Salida del cliente, ya que el cliente tiene su cuenta, se presenta en la caja y paga la cuenta. Como podemos observar el cliente participa en estos tres procesos y consideramos que puede ser englobado en un proceso mas general llamado : Servicio al cliente.

Importancia del proceso para la estrategia del negocio: Este proceso es básico para la estrategia del negocio, ya que si la percepción del cliente en cuanto al servicio es mejor, podrá aumentar la participación en el mercado, enfrentar a la competencia y obtener mayores utilidades.

Salud del proceso: Los principales problemas a los que se enfrenta este proceso son :

- Existen dos hosttes para que uno se encargue de recibir propiamente y otro de acompañar al cliente a la mesa asignada, sin embargo, en la práctica se observa que muchas veces la recepción se queda vacía y al llegar un nuevo cliente no hay quien lo reciba, el cliente escoge una mesa que aparentemente esta desocupada, sin embargo es de gente que esta en el buffet con lo que se genera conflictos.
- Los hosttes no llevan un correcto registro de las mesas ocupadas, duplican constantemente la asignación de mesas.
- Existe un número determinado de mesas de las cuales unas son para seis y otras son para cuatro personas. El 52 % de sus clientes son grupos de dos personas por lo que teniendo todas las mesas ocupadas se tiene una capacidad ociosa del 40 %. Esto se refleja en el tiempo de espera, si el restaurante esta lleno, la gente puede esperar a que le asignen una mesa hasta un tiempo de mas de 30 minutos, como se verá en el siguiente diagrama.
- Otro problema son los cuellos de botella que se hacen en la zona de buffet, ya que todos tienen que pasar a una zona donde recogen su plato y después tienen que regresar a servirse, unos clientes siguen en un sentido y otros en otro, ocasionando tráfico de gente y entorpeciendo el servicio.

DISTRIBUCION DE PLANTA ANTES DE RPN



Indicar facilitadores para el cambio.

Entre los principales facilitadores que encontramos se encuentran :

Estructura.
Tecnología.

En cuanto a la estructura, observamos que cada restaurante de la cadena cuenta con cierta autonomía, las decisiones están descentralizadas, solo se deben adaptar a clientes con lineamientos generales del corporativo lo que les permite flexibilidad.

La estructura es horizontal esto facilita el cambio en los procesos: La cultura organizacional es otro factor que facilita el cambio, ya que los empleados asumen de manera temporal otras funciones si observan una sobre carga de trabajo en otros empleados.

Por otra parte la tecnología puede ser otro facilitador. Observamos que automatizando el registro de asignación de mesas podríamos lograr una mayor eficiencia y disminuir los conflictos.

Desarrollar visiones del proceso: La estrategia del negocio, consiste básicamente en poder tener una mayor participación de mercado, enfrentando a su competencia bajo una estrategia de diferenciación, que consistirá en ofrecer un nuevo producto que lo diferencie de la competencia (buffet) y proporcionando un mayor servicio.

Por lo tanto, los procesos que se sometieron a Reingeniería, deben alcanzar el objetivo estratégico de enfrentar a la competencia. esto se logra evaluando la causa de los problemas anteriormente planteados para corregirlos. Esta estrategia podrá ser medible, tanto en un número en las ventas, disminución de la capacidad ociosa, disminución en el tiempo de espera para el servicio, disminución en las quejas, aumento de clientes atendidos, entre otras. Esta estrategia será aplicada para los próximos tres años.

Entender y mejorar los procesos actuales: Para poder transformar los procesos existentes, es necesario poder analizar y comprender los procesos actuales.

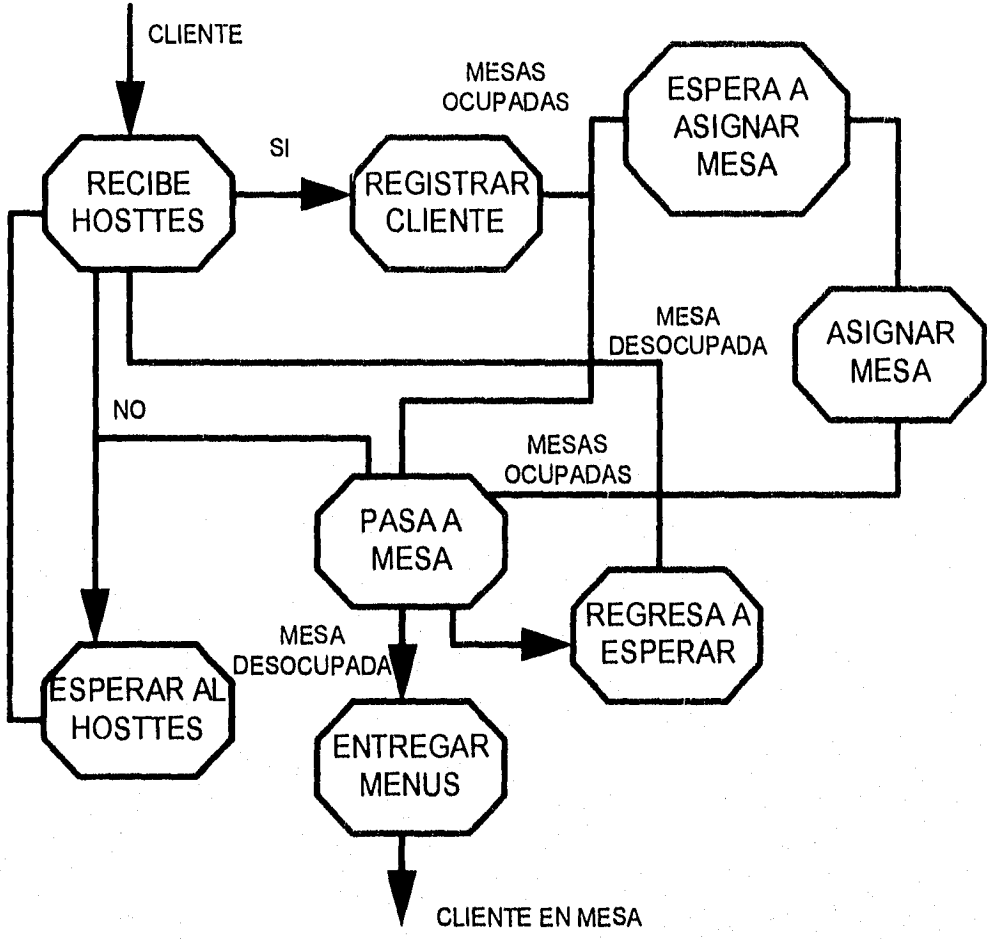
a).- Proceso de recepción al cliente : El cliente llega al restaurante, pasa a la zona de recepción donde debe esperar a ser registrado por el hostes, después de esto el cliente aguarda a que se le asigne mesa, cuando una mesa esta disponible uno de los hostes pasa al cliente a la mesa.

b).- Procesos de servicio al cliente : Este consiste en pedir la orden y atender al cliente por si necesita algo, el proceso termina al entregar la cuenta al cliente y éste desaloje la mesa.

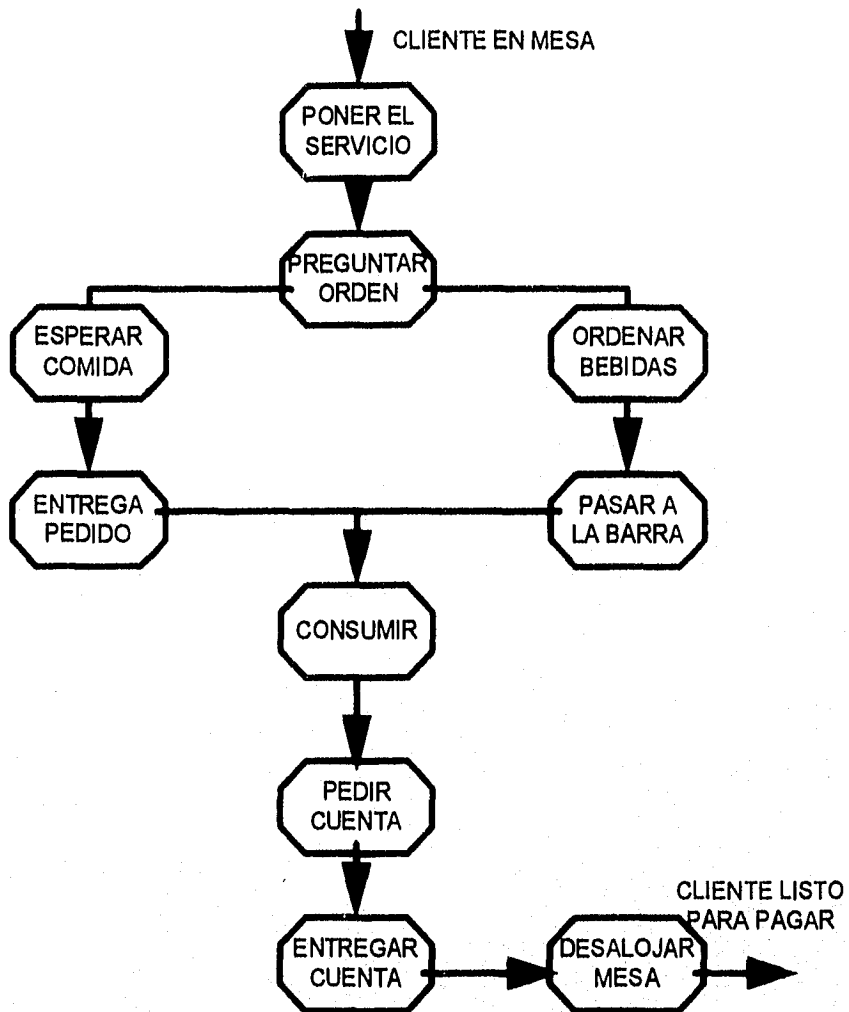
c).-Proceso de salida : El cliente después de empezar su turno paga la cuenta y sale del restaurante. (Como se vió en los siguientes diagramas).

d).- Segun los nuevos objetivos de la Reingeniería de procesos de negocios, se pretende hacer un solo proceso de estos tres, donde la información es vital para mejorar el servicio al cliente y ser mas competitivos.

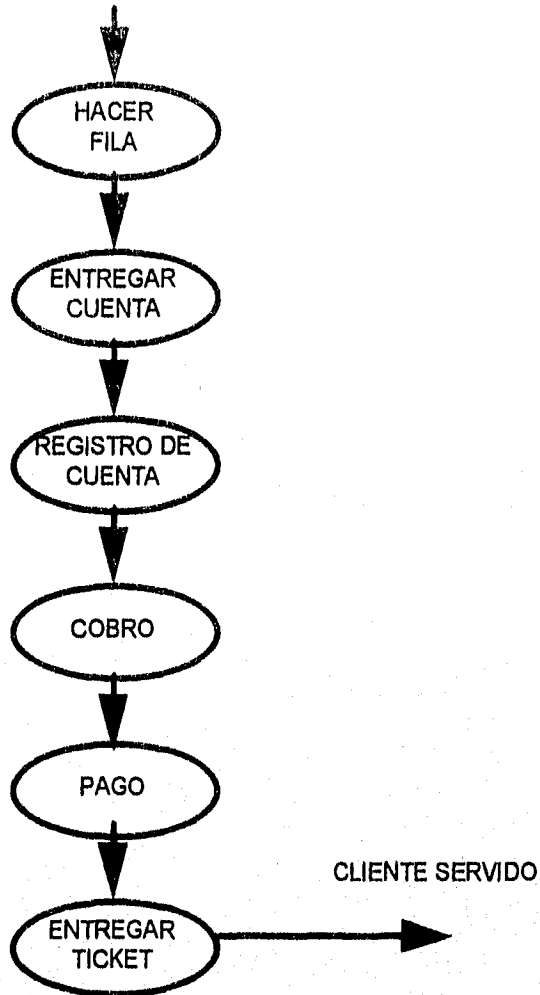
PROCESO DE RECEPCION



PROCESO DE SERVICIO AL CLIENTE



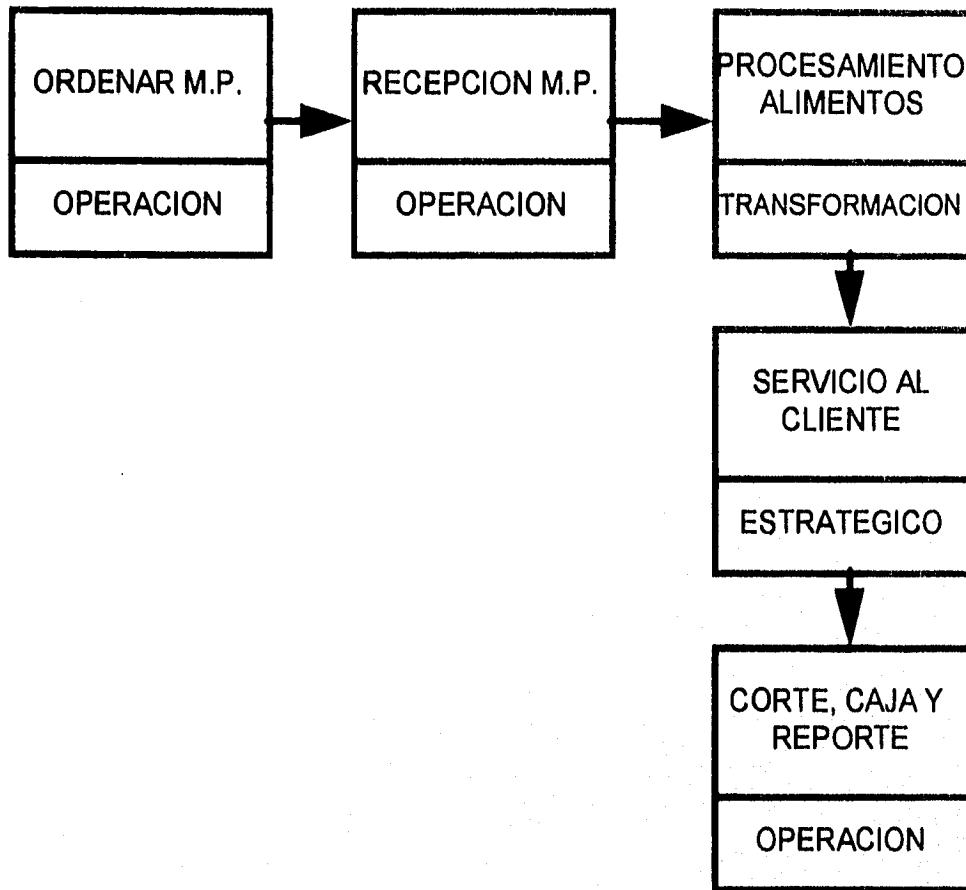
PROCESO DE SALIDA



Una de las limitantes en el proceso es que el tiempo que un cliente pasa en el restaurante no depende exclusivamente del restaurante, aunque el promedio es de 68 minutos, por lo cual solo podemos estimar y desocupar el servidor.

e).- A corto plazo : Las mejoras necesarias, sería cambiar el diseño de la planta para minimizar la capacidad ociosa, y crear dos zonas de buffet para mejorar el servicio y poner cuatro zonas de servicio de platos (datos basados en estudios de operaciones). Como se muestra en el siguiente diagrama.

FLUJOGRAMA DESPUES RPN



También es necesario que uno de los hosttes se quede en lugar de registro, para asignar lugares evitando así algunos conflictos.

f).- La única tecnología existente : Es un sistema de puntos de venta, que funciona solo como control para los directivos de la corporación.

Diseño e implantación de nuevos procesos: Para realizar Reingeniería de procesos de negocios en toda la cadena, se propone hacer un plan piloto, implantado en la unidad de Insurgentes y Extremadura (la cual se tomó como unidad para el desarrollo de este trabajo, por ser considerada como estratégica y con alto potencial por su ubicación a criterio de sus directivos).

5.4.- RECOMENDACIONES

Como propuesta se sugiere :

Antes que nada, desarrollar un sistema de información el cual tenga acceso las tres personas del restaurante que tienen contacto con el cliente (hosttes, meseros y cajero) al igual que el personal que limpia las mesas.

Este sistema combinará un sistema experto con una base de datos, el cliente llegará al restaurante y el hosttes a la entrada lo registrará en la base de datos pidiendo su nombre, número de personas, sección. La base de datos registrará estos datos y los compartirá con el sistema experto, que mediante modelos estadísticos proporcionará el tiempo promedio de espera. El sistema también asignará la mesa de tal manera que minimice la capacidad ociosa, considerando todas las personas que están esperando, y si hay que juntar mesas para dar mas capacidad a algún servidor. El hosttes tendrá acceso a un mapa de distribución de planta para tener control de que mesas están ocupadas. Cuando el sistema, asigne mesa a algún cliente, este registrará la hora en que se asignó y segun datos estadísticos históricos pronosticará la hora probable de salida.

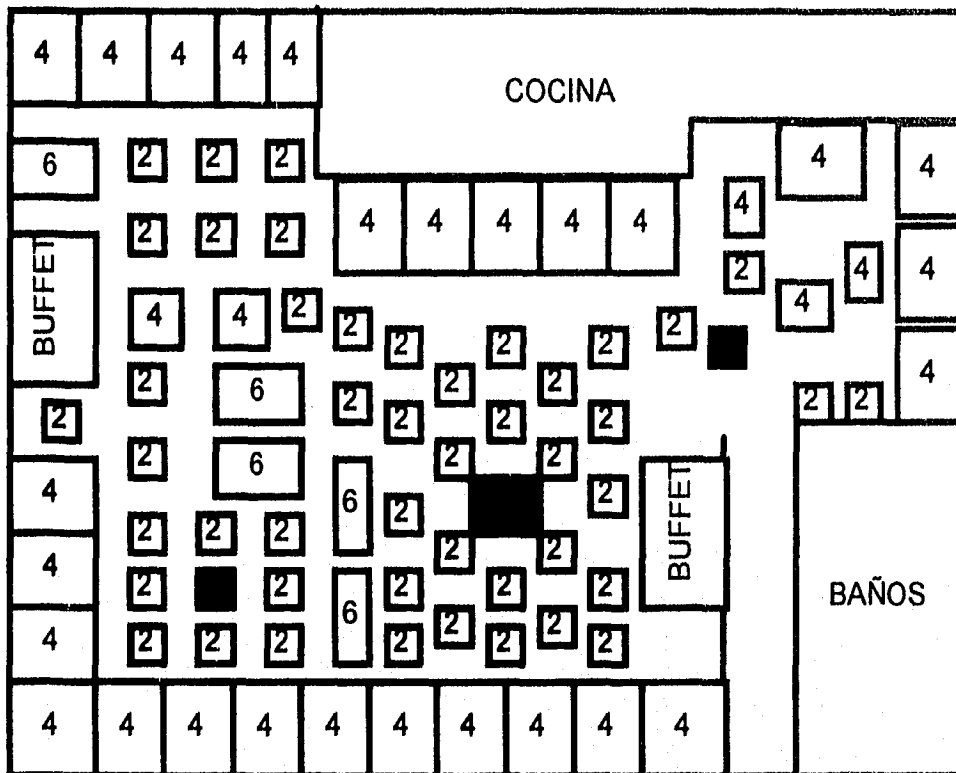
Por su parte las meseras al tomar la orden lo harán tomando el número clave del platillo y, tendrá una terminal con un scanner donde leerá la clave y guardará en memoria la orden y el costo, cuando el cliente pida la cuenta, la único que la mesera tendrá que hacer es imprimir la cuenta, estas cuentas se clasificaran en dos grupos los primeros son cuando el cliente efectivamente pidió la cuenta, después de esto se mandará una señal a la cocina, donde este el personal de limpieza, y este procederá a limpiar la mesa próxima a desocuparse, para así prestar un mejor servicio al asignar nuevamente la mesa. El segundo grupo es cuando ya haya pasado algún tiempo (segun estándares de la cía) los clientes ya no han consumido nada, en este tipo de restaurantes es común entregar la cuenta, estas no mandaran señal a la cocina, ya que el cliente probablemente no ha terminado.

En el momento en que se imprimen las cuentas del primer tipo, existe un tiempo estimado que el sistema considera para dar tiempo a que el cliente deje la mesa y esta sea limpiada, en ese momento se desbloquea del sistema el servicio, y pasa a ser disponible para asignarlo otra vez al próximo cliente, pasa con su cuenta y éste va a tener un código, al scannearlo, el sistema ya contaba con esta información (que acceso la mesera) por lo tanto la cajera solo se encargará de cobrar, este sistema también va conectado al sistema de punto de ventas, al final del día se podrá general reportes del número de clientes, tiempo promedio de espera, etc. Todo esto con el fin de poder tomar decisiones si se cree pertinente.

Con este sistema podemos englobar fácilmente los tres procesos anteriores y convertirlos en uno solo.

Por lo tanto el esquema de proceso de los restaurantes se vería mas simple como se muestra en el siguiente diagrama y dentro del proceso la tecnología jugaría un papel primordial como se ve en el siguiente diagrama.

DISTRIBUCION DE PLANTA DESPUES DE RPN



Como se dijo anteriormente el primer paso sera rediseñar la planta, después probar el sistema y al final implementarlo en todo la cadena de restaurantes. La estructura se quedaría igual, ya que esta no presenta problemas para la implantación de la RPN.

5.5.- CONCLUSIONES

Los restaurantes California han tenido que desarrollar nuevas estrategias para poder estar dentro del mercado, el ámbito competitivo es realmente intenso, sobre todo en este tipo de industria.

La poca participación en el mercado se debía primordialmente por una deficiencia en el servicio. Los clientes se quejaban por un tipo de servicio lento y desorganizado, además de que los productos ofrecidos eran de baja calidad aunado a esto también se encontraba la intensa competencia. Por estas razones se desarrollo una estrategia de posicionamiento de mercado que implicaría como primer objetivo bajar precios para un retorno a largo plazo en la inversión.

Un análisis más profundo muestra que el gran problema de estos restaurantes se debe a que su enfoque no está directamente orientado al cliente, es decir, no se han investigado las necesidades y preferencias de los clientes, por lo que algunos de sus procesos sufren ciertas contradicciones. El proceso afectado es propiamente el servicio al cliente.

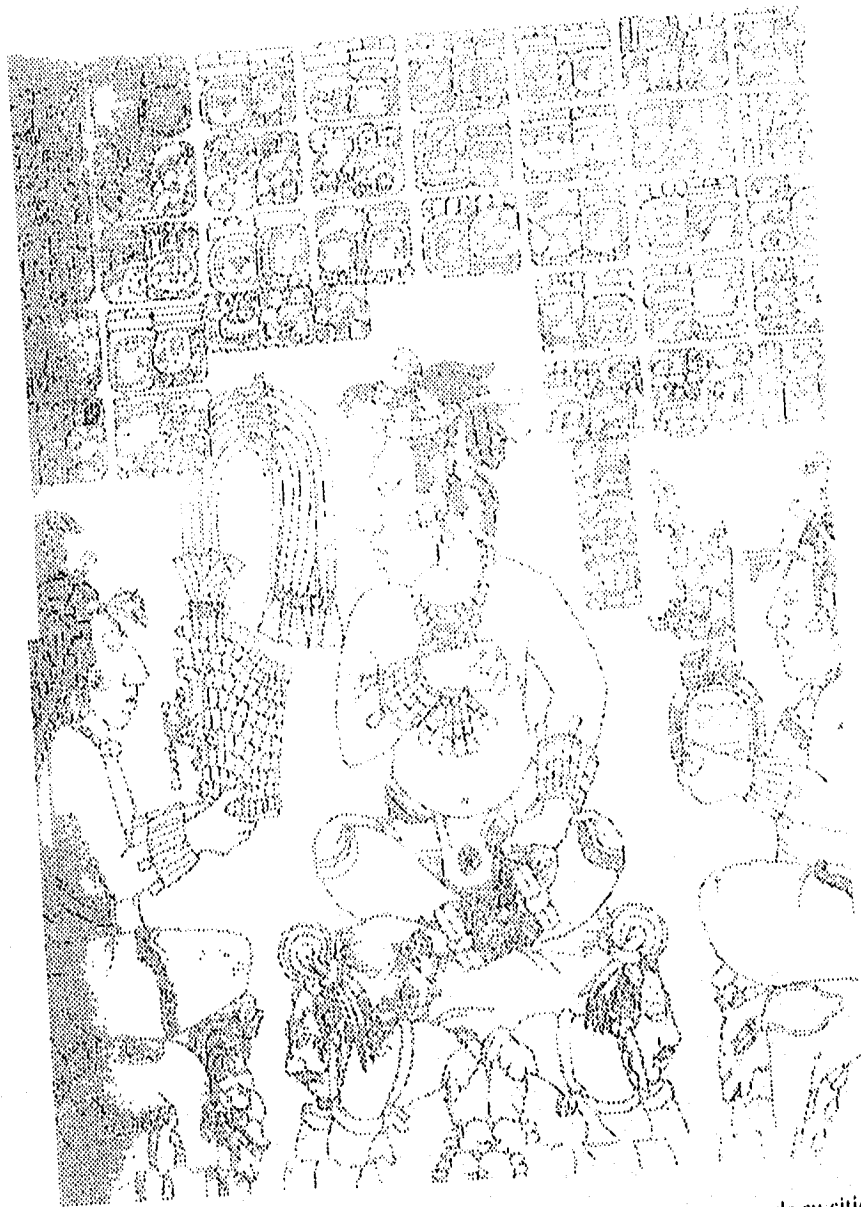
Se encontró que se requiere de un cambio radical en el servicio al cliente por lo que solo se desarrolló un tipo de Reingeniería parcial. Se determinaron tres grandes áreas la recepción del cliente, el servicio al cliente y la salida del cliente. Cada una de ellas presentaba algunas deficiencias. Los errores principales se debían :

- La mala organización que se traducía en una falta de coordinación entre procesos.
- Una estructura arquitectónica mal diseñada.
- Y deficiencia en la infraestructura, tanto los recursos humanos como los tecnológicos están mal empleados.

Todo esto ha provocado que no se utilicen efectivamente los recursos, y los costos generales de los restaurantes no hayan incrementado.

Para rediseñar un modelo adecuado se ha propuesto aplicar la metodología de los cinco pasos, detallando cada proceso de manera cuidadosa, con un cierto tipo de mapeo que sirve como una estructura gráfica de comparación entre la situación anterior y la posterior a la Reingeniería de procesos de negocios. Así mismo la utilización de un sistema que contemple las necesidades de la nueva propuesta.

Finalmente la Reingeniería de procesos de negocios es una de las posibilidades de soluciones a los problemas que enfrentan los restaurantes California, pues permite ser un herramienta eficaz para el cambio y para el sector de servicio al cliente.



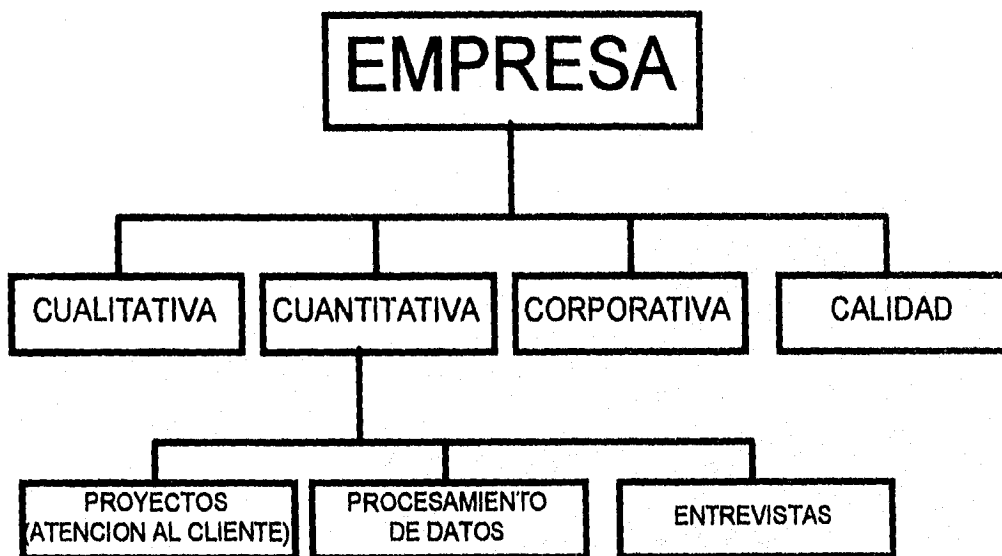
La arquitectura es la acción del hombre que dota de voluntad a la piedra. Se le arranca de su sitio para darle un nuevo espacio, se le da otra medida y otra textura, se le coloca en un distinto ordenamiento de los volúmenes, se le hace templo o palacio. Sólida y aparentemente impenetrable, cede a todas sus formas y aporta su gesto un sello de eternidad.

CAPITULO VI

6.- ESTUDIO DE CASO DE UNA EMPRESA DE SERVICIO.

Esta empresa se inició en 1970 con capital mexicano y participación extranjera. Empezó como una empresa que realizaba análisis de opinión pública, y ahora es una empresa diversificada que hace análisis cualitativos, estudios de mercado, estudios de calidad de servicio, algunos estudios específicos de evaluación de publicidad, etc.

Cuenta con una planta productiva de casi 400 empleados, con oficinas en el Distrito Federal, Guadalajara, Monterrey, Chihuahua y Tijuana y es una de las empresas más grandes de México en este ramo. Esta empresa se dedica a proyectos de investigación y esta formada por cuatro partes o áreas como se muestran a continuación.



1. El área cuantitativa que se dedica a proyectos de investigación de mercado, investigaciones de opinión pública, etc.
2. El área cualitativa que es una herramienta de investigación de mercados que se dedican específicamente a sesiones de grupo.
3. El área de calidad tiene a su cargo estudios de calidad, servicio y atención al cliente.
4. El área corporativa.

Dentro del área cuantitativa se realizó la Reingeniería de procesos de negocios para los macroprocesos del área de proyectos y procesamiento. La implementación de la Reingeniería inició en enero de 1996, dando fin en marzo de 1996 hasta la fecha de abril, la Reingeniería apenas esta dando los primeros resultados positivos.

6.1.- ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Existía un problema grave entre dos de las áreas operativas en donde siempre había muchos problemas; la forma de hacer las cosas en una área le molestaba a la otra porque no había una buena comunicación entre ellas y eso provocaba por un lado, que la producción se retrasara y por el otro, que la calidad del producto fuera mala porque realmente no se cumplía al 100 % con los requerimientos del cliente. Esto, a su vez, generaba una reprocesamiento que estaba llegando a niveles alarmantes y lo cual provocaba altos costos; es decir, había una enorme cantidad de costos de calidad lo que provocaba que la rentabilidad del área bajara a niveles alarmantes.

El reproceso provocaba el descontento de la gente, desmotivación, baja moral, el volver a caer en los mismos errores, en errores recurrentes (en ocasiones había hasta cuatro reprocesos), y como la rentabilidad del producto es muy limitada, no se podía aumentar el precio porque se salía de competencia y no se podían dar el lujo de tener un costo muy alto porque se mermaba la utilidad de una manera impresionante, el área no era rentable.

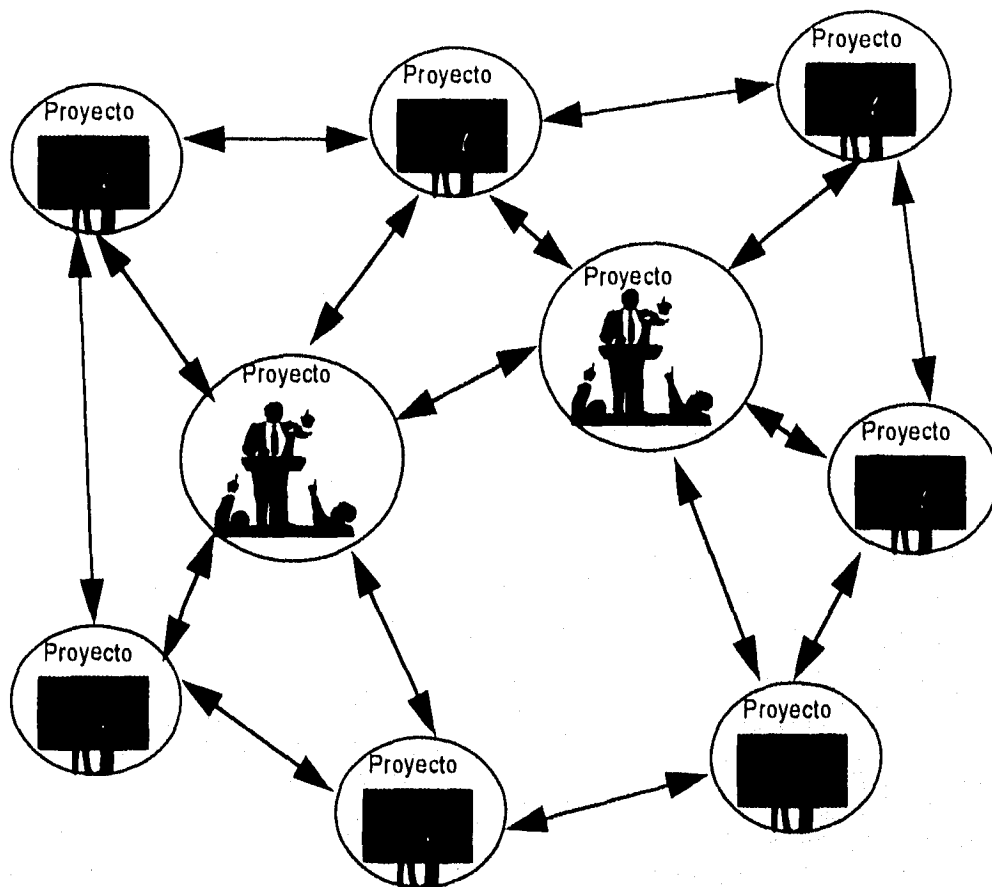
Se habían estado implantando una serie de decisiones que se tomaban como paliativos, que solo curaban los síntomas pero no la enfermedad. Esto mismo se estuvo haciendo durante muchos años en el área: reestructuraciones, cambios o rotaciones de personal, entre otros. Sin embargo, a corto plazo, si se lograban avances pero a largo plazo ya no había cambio; el avance se revertía y otra vez se volvía a lo mismo. Entonces, lo que se buscaba, era un cambio dramático en la situación. Una de las características fundamentales de la Reingeniería o del rediseño de procesos es precisamente el buscar cambios radicales para obtener mejoras tanto en el corto como en el largo plazo. El objetivo que se fija era muy ambicioso ya que se pensaba revertir de raíz la tendencia que indicaba que el área iba a desaparecer, por no ser rentable; en lugar de crear recursos, había que inyectarle recursos y no se podía seguir así.

6.2.- IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO

Así se planteo un objetivo agresivo porque se tenía que revertir la tendencia: Hacer el área rentable de alguna manera y tener en ceros los costos de calidad y los costos de reproceso; tratar lo lograr ser mas eficiente y obtener un cambio importante en la forma de hacer los estudios y en el volumen de estos, porque por el mismo reproceso el volumen de estudios era menor y evidentemente los costos unitarios aumentaban.

Lo que se hizo fue analizar todos los procesos, así como las condiciones que se llevan a cabo en ellos, para tener un proceso global, un proceso completo no fragmentado en actividades. Se abocaron a la tarea de identificar los procesos y se dieron cuenta de que eran dos áreas muy divorciadas, con dos cabezas que no conocían muy bien los requisitos del cliente; muchas veces el área de proyectos, que es una de las áreas involucradas, conocía muy bien las características del proyecto, los requisitos y objetivos del mismo; sin embargo, el área de procesos, no era un área totalmente aparte y por lo tanto, las necesidades y expectativas del cliente se manejaban por separado con procedimientos muy específicos y se iban haciendo como cada persona lo iba transmitiendo a cada parte del proceso. Esto, además de que les quitaba flexibilidad, requería tiempo; entonces la determinación que se tomo fue cambiar totalmente el concepto y en lugar de tener dos áreas divorciadas se juntaron con proyectos como se muestra en el siguiente diagrama.

SE TRABAJA EN EQUIPO DE PROCESOS



En la nueva estructura, un equipo tiene un proyecto en especial y tiene un número determinado de clientes y proyectos específicos. Así se comenzó a trabajar y, de esta manera todos los pasos se realizan por dos personas.

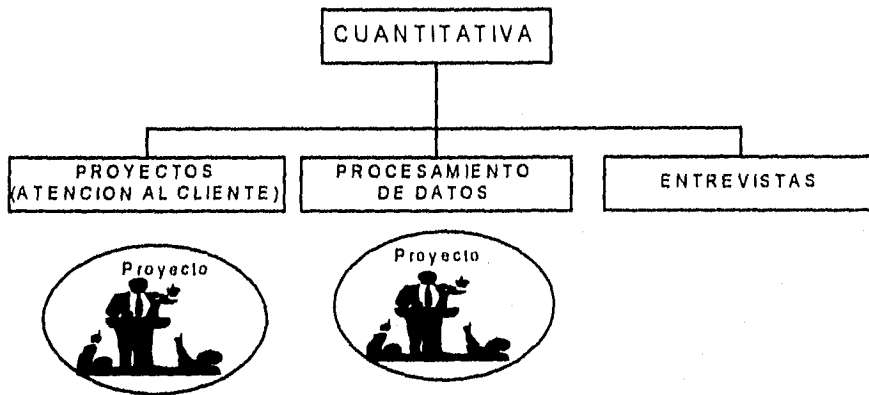
1. Gerente de atención al cliente.
2. Gerente de procesamiento.

Ambos visitan al cliente, son responsables del proyecto, se involucran en todo el procesamiento de tal forma que hablan el mismo idioma, y entonces uno hace su trabajo en la parte de procesamiento y el otro en la parte de la relación con el cliente. Incluso, se puede traslapar y hay ocasiones en la que falta alguno de ellos y se pueden suplir muy bien; son flexibles, dinámicos, rápidos y evidentemente se evita el reprocesamiento. Por lo tanto, se redujeron los costos, y el área cuantitativa empezó a ser rentable por lo cual hoy se ven resultados bastante alagadores.

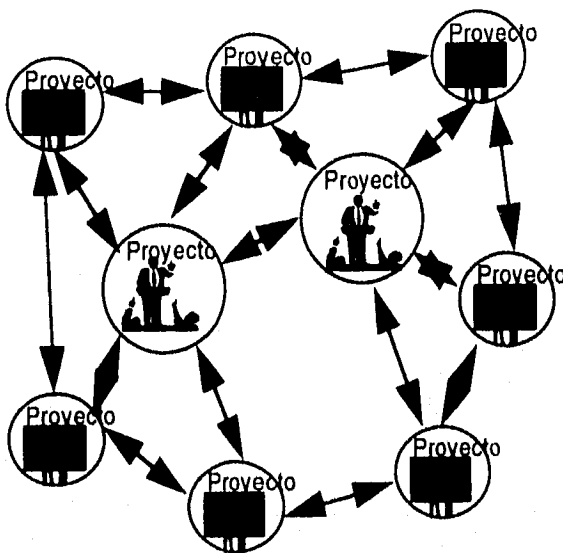
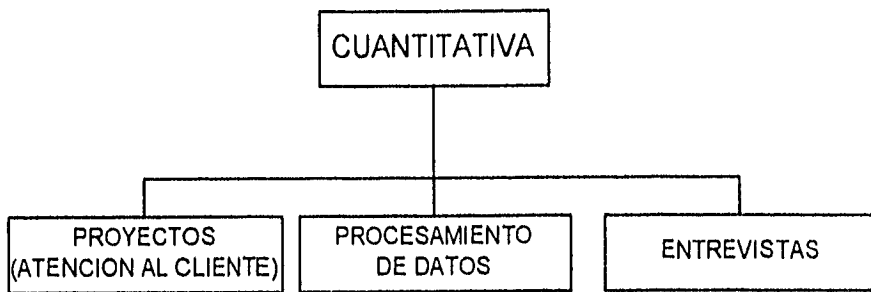
La situación al principio no se veía clara, lo que paso es que se tenía que dar tiempo para que los cambios maduraran.

6.3.- CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO DE REINGENIERÍA

Los equipos de proceso como no había una buena comunicación de información de un lado y del otro (como se muestra en el siguiente diagrama), se originaba un reproceso.



La Reingeniería de procesos de negocios facilitó las cosas porque ahora se concentra todo en dos personas específicas, la parte de procesamiento en una persona y la parte de relación con el cliente en otra, como se muestra en la figura siguiente.



El impacto de los recursos humanos. Se dieron un número de liquidaciones ajenas a la Reingeniería, ya que se detectaron problemas éticos e irregularidades que se tenían que corregir. Al momento de revisar la información y analizar los procesos se encontró esto. En consecuencia, este tipo de problemas se tuvieron que arrancar de raíz. En cuanto al número de personal, no aumentó, se recuperaron algunos puestos de la gente que se fue.

El aplanamiento de la estructura definitivamente si se hizo mas horizontal; al hacer el análisis se detectó que había lugares en donde los mandos medios sobraban. El cambio fue debido a los equipos, ya que ahora no hay necesidad de estar controlando el trabajo; el trabajo ya tiene dos responsables y por lo tanto se elimina este tipo de puestos.

El impacto cultural y la comunicación se tenía que dar porque la gente no se adaptaba. Realmente ahí hubo un pequeño error porque se dio de golpe y la gente si se asustó; faltó un poco mas de comunicación porque no se les dijo que era exactamente lo que se buscaba. Se les empezó a comunicar después de que ya se había empezado, y por lo tanto hubo resistencia; sin embargo, esto sirvió porque la gente se vacuna con los programas de cambio dentro de la empresa, ya sea calidad total o rediseño de procesos de negocios, debido a

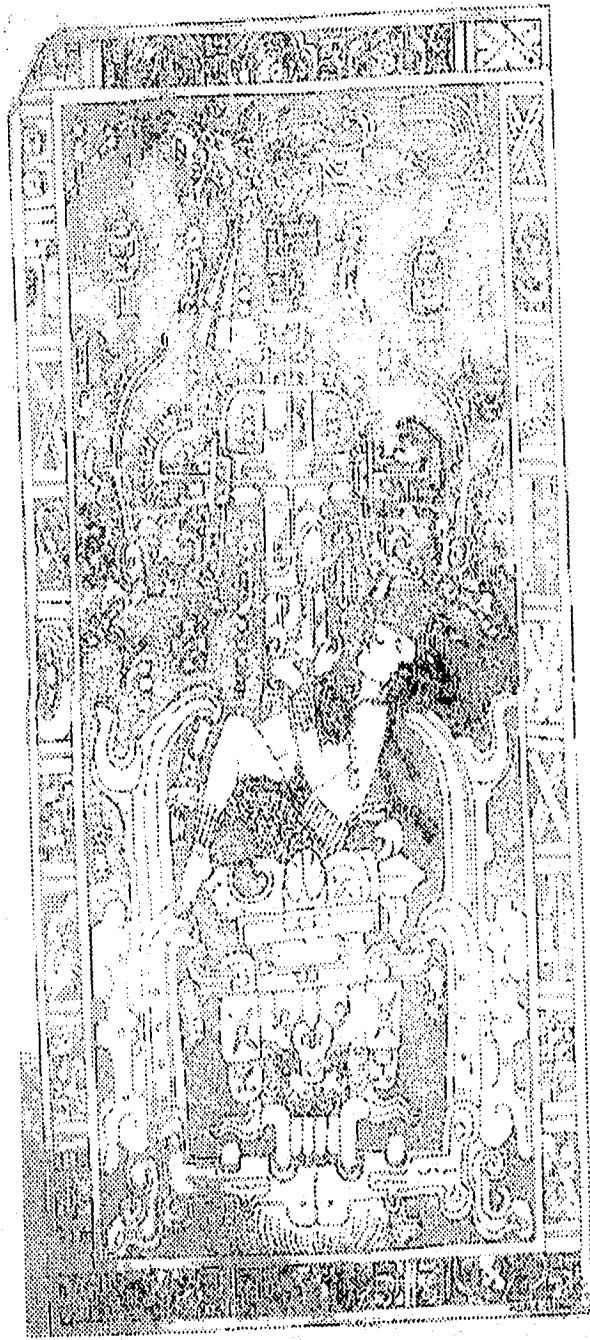
la forma peculiar del ser del mexicano hubiese habido un bloqueo. En otras palabras se decidió hacerlo y ver lo que pasaba; mas valía pedir perdón que pedir permiso. Se dieron las muestras de resistencia en agresividad, posiciones encontradas, situaciones difíciles. Sin embargo, nadie salió de la compañía por este motivo, ahora se acepta mas el cambio.

El papel de la tecnología es un factor que no fue tan importante porque se cuenta con una amplia gama tecnológica, lo que se hizo fue eficientar su uso al utilizarla de manera diferente; es decir, se explotó mejor la plataforma tecnológica a través de la reingeniería de procesos de negocios.

El papel del cliente y los directivos de la compañía tenían consiente que una reingeniería que no se hacia en base a las necesidades del cliente. De tal manera que era este el primero que debía percibir el cambio, porque se estaba entregando a tiempo los estudios y de acuerdo a sus requerimientos y expectativas. Por otro lado, la calidad mejoró de manera sorprendente, y se disminuyeron los costos de calidad porque ya no se hacia reproceso.

Los resultados que no se obtuvieron al principio; es necesario considerar el largo plazo. El éxito de la reingeniería o el rediseño es que debe ser hecho en base a las necesidades de los clientes. Si se hace un rediseño en base a procedimientos internos, la reingeniería no sirve porque el valor que se les da a estos procesos no es percibido por los clientes.

Se esta obteniendo los resultados de lo que se quería era revertir la tendencia, y tener un cambio dramático, la tendencia iba a la baja, y lo que se buscaba es que esta tendencia fuera hacia arriba y eso ya es un cambio dramático y se esta logrando; si antes se tenían hasta cuatro reprocesos, ahora el reproceso es nulo.



Mesoamérica, pueblos afines, significa el resurgimiento de varias culturas en una superárea geográfica. Los modos de vida y las formas creativas, cada vez más perfeccionadas, propician sobre la tierra la producción del hombre. Es el espíritu selectivo lo que da a cada pueblo su peculiar identidad. Es un fluir cronológico se registran brotes, pausas, celeridad de la evolución y declive de los pueblos. En eclosión u ocaso, absorción, o influencia, Mesoamérica es una totalidad de realización humana: Civilización sorprendente. Chacmool, Chichén Itzá.

CAPITULO VII

7.- ESTUDIO DE CASO DE UNA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES

En 1991, BellSouth, empresa con sede en Atlanta, perdió aproximadamente 1.3 miles de millones de dólares ante sus competidores; casi la misma cantidad que los ingresos netos de la empresa. Los que creen que la empresa es demasiado grande y fuerte para tropezar necesitan observar las experiencias de compañías tales como IBM, General Motors, Sears y Pan Am, por mencionar unas cuantas.

Los competidores no están esperando a que BellSouth despierte. Si antes se conformaron con migajas, ahora quieren tajadas más grandes del negocio de la empresa.

Por ejemplo, uno de los bancos más grandes de la nación en Atlanta se volvió a Metropolitan Fiber Systems (MFS) para tener acceso a su transportador de larga distancia, porque esta empresa le hizo una propuesta que representaba menos de un tercio de la de Southern Bell, la empresa telefónica local propiedad de BellSouth.

En Louisville, Kentucky, el distrito escolar local eligió una rama de Cincinnati Bell (y no a South Central Bell de BellSouth) para que le suministrara su sistema de mensajes de voz. Históricamente Cincinnati Bell no operaba en el territorio de BellSouth, pero la empresa vio una oportunidad y actuó en consecuencia.

En Orlando, Fla., una de las empresas de cable y medio de comunicación más grande de los Estados Unidos, Time Warner, Inc., anunció que planeaba construir una supercarretera electrónica interactiva en dos sentidos. De acuerdo con el Wall Street Journal, el sistema se diseñará para enviar películas de acuerdo a pedidos, así como juegos interactivos, compras desde el hogar y servicios telefónicos. Time Warner ahora tiene la autorización de la Florida Public Service Commission (Comisión de Servicios Públicos de Florida) como proveedor alternativo de acceso. Esto significa que la empresa puede ahora competir directamente con BellSouth para acceso especial y para servicios de línea privada. Se ha hecho una petición similar para Tennessee.

Existen más de 250 instalaciones de fibra en la región de nueve estados de BellSouth que pertenecen a otras organizaciones. Estas comprenden empresas de energía, de servicios por cable, agencias gubernamentales, compañías médicas, universidades y proveedores competitivos de acceso. Hasta 13,000 ubicaciones más (tiendas, bancos, oficinas y otros lugares) se encuentran enlazadas por pequeñas antenas de satélite de propiedad privada.

Además, se debe considerar la competencia en otras formas: empresas periodísticas y de televisión por cable, telefonía, de servicio telefónico de larga distancia. Se debe considerar las implicaciones de la inversión planeada de AT&T en McCaw Communications Cellular. En 1983, AT&T era la empresa madre de todas las compañías Bell de operación regional. En la actualidad, desea comprar una parte controladora de McCaw Cellular y volverse propietario parcial de uno de los operadores de red celular más grandes de los EE.UU. y el defensor de una red inalámbrica a todo lo largo de los Estados Unidos. Si AT&T y McCaw desarrollan esta última, fácilmente podría superar a las empresas telefónicas locales para proporcionar redes de llamadas locales y de larga distancia. No es imposible que las empresas controladas de Bell, a las que limitan las regulaciones gubernamentales, se quedan atrás, como sucedió con los ferrocarriles cuando surgió el automóvil.

Desde Australia hasta Atlanta, Georgia, BellSouth ha construido una fuerte presencia en los mercados, desde publicaciones y publicidad en, directorios, aparatos de localización, teléfonos celulares hasta avanzadas aplicaciones de comunicaciones. Pero nada es fácil en un mundo en el que todos quieren una rebanada del pastel. Es el momento de enfrentar la realidad. El ritmo y la turbulencia del mundo moderno de los negocios se ha comparado con una cascada permanente.

Las aguas competitivas en torno a BellSouth se están elevando con tal rapidez que la corporación de hecho debe reinventarse a sí misma para la década de 1990. Se debe considerar que:

- Se han eliminado cerca de 10 000 empleos de las operaciones desde 1990 y al menos, 8 000 más desaparecerán para 1996
- En 1991, el personal de BellSouth Enterprises comenzó a fusionarse con el de BellSouth Corp. Y BellSouth Service, South Central Bell y Southern Bell se recombinaron para integrar BellSouth Telecommunications (BST)

BST, con oficinas centrales en Atlanta y Birmingham, Al., proporciona una dirección y un apoyo unificado para las operaciones locales de telecomunicaciones de BellSouth Communications Inc., y BellSouth Communications Systems Inc. BST realiza negocios bajo el nombre de Southern Bell en Carolina del Norte, Carolina del Sur, Georgia y Florida; y South Central Bell en Kentucky, Tennessee, Alabama, Mississippi y Louisiana.

Las operaciones combinadas de BST sirven a más de 18.6 millones de líneas telefónicas locales y proporcionan servicio de larga distancia intraLATA e intercambio local en una de las redes de telecomunicaciones más modernas del mundo. Líderes en el despliegue de fibra óptica, Southern Bell y South Central Bell cuentan con más de 900 000 millas en su red. BST emplea a 82 866 individuos que se organizan en cuatro grupos principales: mercadotecnia, redes y tecnología, asuntos regulatorios y externos, y servicios.

En BST existe un enfoque creciente en formas fundamentalmente nuevas para lograr que los trabajos se realicen. La reingeniería de procesos de negocios (BPR) junto con el Sistema de Calidad Total ayudará a remodelar la manera en que BST hagan negocio en el futuro.

Daune Ackerman, presidente y director general de BST, afirma que la primera etapa de un proceso muy largo, un proceso que resulta absolutamente necesario para nuestro éxito futuro. Y una que modifica radicalmente a BellSouth Telecommunications, de la misma manera en que nuestro medio de negocios ha cambiado dramáticamente, afirma

El principal problema que enfrentan las empresas es la poca flexibilidad organizacional en lo que se refiere a la aceptación del cambio, afirma Dennis Strickland, vicepresidente asistente/Reingeniería de BST. El impulso para mayor parte de las empresas es por el status que es inercia organizacional, afirma. Si me preguntan cientos de cosas, tales como: ¿Está usted seguro de que yo puedo hacer esto? ¿Nos estamos moviendo demasiado rápido? ¿Qué pasa con los problemas de relaciones laborales? Todas las preguntas son negativas. Nadie pregunta: ¿Es esto todo lo que podemos hacer? ¿Podemos hacerlo más rápido? ¿Podemos lograr una mejora mayor? Superar la resistencia humana al cambio es el mayor problema en la Reingeniería, sostiene Strickland.

El cambio significa reducir los costos y edificar estructuras corporativas para darle a los clientes lo que desean, cómo y cuándo lo quieren y a un precio competitivo, Tres factores interrelacionados se presentan cuando se da el cambio hacia lo mejor.

1. Una mayor preocupación por los clientes y la calidad.
2. La introducción de nuevas tecnologías
3. Una ventaja competitiva debido a una reducción de costo

7.1.- LA DECISIÓN PARA INICIAR UNA REINGENIERÍA DE PROCESOS DE NEGOCIOS

Durante los últimos seis a ocho años, la empresa ha hecho reducciones forzosas mediante métodos tales como salidas tempranas, agotamiento normal, etc. Sin embargo, nos dimos cuenta de que para seguir reduciendo costos y mejorando el servicio, teníamos que disparar con más precisión, con un rifle y no con

una ametralladora, indica Strickland. Decidimos que necesitábamos ser más específicos, eliminar contenido del trabajo y hacer que esa gente trabajara en lugar de sacar a una sección transversal del personal de la nómina y experimentar los problemas que ello conlleva y entonces tratar de colocar individuos en los puestos correctos.

En un principio, la motivación fundamental de la empresa para considerar la Reingeniería fue debido a la optimización del tamaño (Downsizing) y a la necesidad de estar consistentes de los cambios del mercado, del trabajo y las demandas del mercado. La Reingeniería también trata de mejorar la satisfacción del cliente, de colocar a la empresa de tal manera que aumenten sus ingresos y de ahorrar dinero en costos no relacionados con la mano de obra, tales como recuperación de cuentas malas netas e inventarios. Uno de los valores de la Reingeniería es la capacidad de ingresar con una fuerza interdepartamental y contemplar un proceso específico de negocios de una sola vez. Después describirlo en detalle, contemplando cada una de las tareas que se dan, de principio a fin, junto con la información y los informes que se utilizan para apoyar cada tarea e intentar dar un paso gigantesco en lugar de dar pequeños golpes. En el proceso se debe plantear algunos cuestionamientos:

- ¿Qué se está tratando realmente de lograr?
- ¿Por qué se hace algo de la manera en que se hace?
- ¿Cómo podría hacerse algo si se empezara de la nada?

En un principio, BST se centró en ochenta y un procesos y utilizó alrededor de 300 empleados para iniciar el esfuerzo de Reingeniería. Algunos esfuerzos de Reingeniería se lograron sin un asesor (por ejemplo, en la concentración de los centros de procesamiento de datos de BST). Sin embargo, finalmente, la empresa se dio cuenta de que necesitaba ayuda. Por lo tanto, a mediados de 1991, BellSouth invitó a varios consultores de Reingeniería a hacer presentaciones. Se seleccionó a United Research, que desde entonces cambió su nombre a Gemini después de una fusión. La empresa continúa trabajando con el esfuerzo de Reingeniería de BST. Gemini trajo consigo objetividad y un proceso disciplinado que permitió a BST completar los hechos y no solamente intentar responder a preguntas en la forma en que las personas internas, pensaban que debían contestarse. Eso ayuda con el pensamiento audaz y nuevo que se necesita para los esfuerzos de Reingeniería exitosos. Gemini también colaboró en el manejo de problemas de confrontaciones.

El proceso de Gemini recibe el nombre de procesos de papel café. La empresa pasó de ocho a doce semanas realizando distintos tipos de análisis sobre la manera en que funcionaba la operación de BST y entonces la colocó en un enorme papel café, como papel de envolver en un gran rollo. A continuación se desarrolló a lo largo de una pared para visualizar cómo funciona todo el proceso. La recomendación fue dividir los negocios de BST en 12-13 procesos distintos para mejorar costos, la satisfacción del cliente y la fuerza de los ingresos. BST no comenzó de inmediato en todos los 12-13 procesos. A través del tiempo, estos procesos se han modificado. No estamos contemplando todo el negocio de extremo, pero sí a las 12-13 partes más importantes del mismo, afirma Strickland. A estos los denominamos flujos del proceso, indica el vicepresidente de BST. La Reingeniería observa los flujos de procesos a través de una organización, en lugar de contemplar de manera funcional o geográfica. Si usted ve ampliamente qué son la entrada de información, los procesos, las funciones y la salida de información, entonces podrá tener mayor libertad con respecto a qué cambiar, agrega él. La cantidad de áreas pueden cambiar con las prioridades. La Reingeniería junta las funciones relacionadas tan pronto en el proceso como es posible y no después de que se les ha terminado. La Reingeniería se encarga de los que utilizan la salida del proceso para ser quienes lo desempeñen. Y organiza en torno a los resultados y no en torno a las tareas, a fin de que una persona se encargue de todos los pasos relacionados con el proceso. Coloca la toma de decisiones donde se realiza el trabajo y captura la información una sola vez (en su origen) para que la unidad que produce la información también la procese. En la Reingeniería, no terminas donde comenzaste, comenta Strickland.

7.2.- SELECCIÓN DEL EQUIPO DE REINGENIERÍA

Diferentes áreas cuentan con diferentes equipos, de tamaño distintos, de proyecto, de flujo de procesos a flujo de proceso y de tiempo a tiempo durante la vida del proyecto. Han habido entre diez y sesenta personas involucradas en un equipo en un momento determinado. Deben considerarse conjuntos distintos de habilidades y antecedentes de experiencia. El trabajo es intenso y, en ocasiones, la gente no puede trabajar durante tres días en un proyecto, sino que funciona mejor durante seis a nueve meses o incluso durante un año y medio antes de necesitar un cambio.

BST buscó personas con antecedentes técnicos adecuados y aquéllas que contaban con el respeto de los individuos con quienes trabajarían en el análisis del sistema. La importancia de eso no puede resaltarse bastante dice Strickland. También se buscó a la gente que demostró capacidad como libre pensadora.

La orientación y la capacitación comprendieron de tres a cinco días, que se extendieron a lo largo de tres o cuatro semanas. Se explicó a los elegidos lo que se había logrado y de qué se trataba de reingeniería. Se les entregaría material para leer y la oportunidad de aprender todos los términos pertinentes. También se practicaron ejercicios para aplicar horizontes a fin de ayudar a las personas a pensar fuera de la caja. A continuación se les preparó en el trabajo de equipo para que aprendieran a depender uno del otro.

7.3.- PROBLEMAS ENCONTRADOS

Los problemas se centraban en dos áreas. La primera era la más sencilla de las dos: cómo encontrar una mejor solución. Lo más complicado era que ésta pudiera llevarse a cabo. Siempre que usted hable de reducir costos en una empresa será amenazador, dice Strickland. Podría tratarse de su trabajo o del de un amigo, o usted quizás tendría que mover o aprender nuevas habilidades. Todas esas son grandes preocupaciones. indica. Esas son preocupaciones de moral y de motivación para la empresa. Pero la inflexibilidad organizacional representa un problema aún mayor. Tales grandes empresas adoptan un institucionalismo que dificulta el cambio. Los problemas se inician en la cima y de ahí fluye hacia abajo. Por lo que las personas en los primeros niveles de cualquier negocio debemos preguntarnos si nuestras cabezas están en su lugar y si estamos dispuestos a realizar cambios, anota Strickland.

BST realiza un análisis de casos en todo lo que hay que hacer antes de cualquier cambio que implique invertir. En esencia, se trata de un análisis económico que incluye costos, beneficios y rendimientos anticipados. Ackerman y el consejo ejecutivo de política, que incluye a los presidentes de grupo, ven a la administración del cambio en términos de lo que denominan agenda administrativa. Esto es para garantizar que todos contemplen los problemas básicos en el negocio y permitan el cambio en lugar de inhibirlo.

Reconozco que un factor crítico para el éxito de la Reingeniería es el apoyo de la alta dirección. Es por ello que yo participo personalmente en asegurar que nuestro esfuerzo de Reingeniería funcione y en que lo haga bien. Y espero que todo gerente clave que opere en BellSouth Telecommunications comparta este mismo compromiso. Si su apoyo no existe, la Reingeniería no funcionará, señala Ackerman.

La resistencia ha constituido un problema importante. Todos se resisten al cambio, dice Strickland. Y la Reingeniería conlleva cambios, en serio. Se trata de grandes modificaciones, profundas y rápidas. Nadie dirá que no la apoya. Es como afirmar que se está en contra del pay de manzana y de la maternidad, comenta. La gente incluso votará por la necesidad de cambiar algo. Pero surgen dificultades cuando se señala que ellos también tendrán que hacer algunos cambios. Existe particular resistencia a alguien que viene del exterior y que trata de decirte cómo modificar tu operación. prosigue.

Una experiencia que Strickland tuvo apenas al egresar de la universidad, hace aproximadamente 25 años, le ha ayudado a modificar su pensamiento. Después de trabajar seis meses, Strickland fue con su jefe a presentarle lo que pensaba era una excelente idea. Básicamente, la idea se centraba en hacer que otra

organización cambiara para que Strickland pudiera trabajar mejor y obtener resultados más rápidos. Su jefe contestó que deseaba que Strickland dedicara todo su tiempo a enfocarse en cómo podía cambiar lo que él estaba haciendo porque no podía controlar lo que los demás estuvieran haciendo. Por naturaleza humana se señala a los demás. Pero esa experiencia se le grabó a Strickland y ahora al principio siempre piensa: ¿Qué puedo hacer diferente?

7.4.- LA REINGENIERÍA FRENTE A LA CALIDAD TOTAL

La administración del cambio y el cambio cultural se requieren para que haya un cambio dramático en el negocio como la Reingeniería se propone hacer. Modificar la cultura corporativa es uno de los retos más difíciles a los que se enfrenta una empresa porque toma tiempo y requiere algo más que un edicto de la cima, dice Becky Dunn, vicepresidente de BST de recursos humanos y administración de beneficios. A través del énfasis en el aprendizaje y en la incorporación del proceso de calidad total junto con la Reingeniería, la gente comienza a cambiar su punto de vista y a adoptar nuevas ideas, dice Dunn. Además, se hace más a través de información del empleado para comunicar las realidades competitivas y financiera de la industria. Se han publicado números telefónicos (Hot line) a los que los empleados pueden llamar para aprender más acerca de los planes de Reingeniería y programas de recursos humanos relacionados, así como de la manera en que les afectará.

Si están presentando cambios en las formas en que se evalúan el desempeño de los empleados, se determinan los salarios para distintos trabajos y se deciden los incrementos de sueldos individuales. También se ha introducido la retroalimentación del liderazgo. Cada año, la dirección le pregunta a la gente a través de un cuestionario: ¿Cómo me estoy desempeñando? Los nuevos programas subrayan la importancia de fijar metas difíciles de alcanzar, afirma Dunn. Debido a que también es importante para la empresa en sí misma demostrar su voluntad para el cambio, comienzan a intentarse nuevas opciones de trabajo, tales como compartir trabajos y telecomunicaciones. Entre otros programas disponibles se cuentan: año sabático; permiso transicional, un programa para la constitución de carrera; capacitación; un plan de protección para un salario complementario; un plan de protección para un salario complementario ampliado; y un programa voluntario de protección.

La Reingeniería y la calidad total tienen aspectos en común:

- Ambos se basan en la premisa de que la superioridad en el desempeño de los procesos de negocios resulta crítica para la competitividad
- Ambos necesitan que la alta administración dirija y administre un cambio organizacional amplio.
- Ambos requieren equipos de personas para implantar los nuevos procedimientos y programas.
- Ambos mejoran las relaciones entre los clientes y los proveedores dan poder a los empleados y mejoran los productos y procesos

La diferencia más grande entre la calidad total y la Reingeniería es que la segunda es un esfuerzo de una sola vez. Contempla las partes fundamentales de la empresa en forma muy detallada y organizada e identifica las áreas en las que hay que perfilar los procesos que involucran a muchos departamentos. La calidad, por otro lado, es una búsqueda interminable.

En realidad, en BST, el esfuerzo de calidad precedió al de Reingeniería. De acuerdo con Strickland; El esfuerzo de calidad es mucho más penetrante. Intentamos hacer que la gente piense y que refleje calidad en todas sus decisiones. A través del proceso de calidad tratamos de infundir la disciplina para conservar la mejora continua para que podamos someter a Reingeniería un proceso que ya se lleva a cabo con un criterio de calidad y dar otro gran salto y continuar mejorándolo mediante principios de aplicación de la calidad.

BST y otra empresa BellSouth determinaron que en los Estados Unidos, los criterios del Malcom Baldrige Quality Award constituyen la mejor descripción de lo que una empresa de calidad debiera ser. Al considerarlo un modelo fuerte de administración, BST lo utiliza para acceder al grado de logro en despliegue de calidad y para integrar éste en todas las funciones y procesos de negocios para que se vuelva automático.

La calidad es una forma precisa y disciplinaria de administrar un negocio. Pero toma tiempo alcanzar la integración. Y la paciencia es una calidad que no se valora en muchas empresas orientadas a la acción. La gente de BST está aprendiendo a ser agresivamente paciente.

Hal Davis, director de calidad corporativa de BST explica la manera en que se integran la calidad y la Reingeniería: Si se trazara una línea y se escribiera mejor continua a la izquierda y Reingeniería a la derecha, las dos representarían un continuo para mejorar y modificar los procesos de negocios. En el extremo más alejado y arriba aproximadamente 30 % de la línea se representaría al sistema de calidad total. Observamos todos los procesos en el negocio y buscamos oportunidades para mejorar su eficiencia, indica Davis, Alentamos a los individuos y a los equipos naturales que trabajan juntos en el negocio a observar constantemente el trabajo diario que realizan y cuestionarse lo que hacen y lo que obtienen como entrada de información para el proceso en que están trabajando, qué hacen con ello y qué proporcionan a sus clientes, sean estos internos o externos, comenta. En realidad, un buen producto necesita crear y valorar las necesidades a añadir.

En el punto del 30 % y más allá, hay complejidades crecientes de los procesos sobre las cuales se debe buscar una mejora continua. Los métodos que se utilizan aumentan de acuerdo con ello en complejidad respecto a las herramientas que se utilizan para estudiar, medir y arreglar un proceso. En el punto del 30 % y más allá, usted se encuentra en los terrenos de la Reingeniería, dice Davis. Este funcionario describe la Reingeniería como la revolución, dice Davis. Este funcionario describe la Reingeniería como la revolución de los procesos de trabajo, los voltea al revés, busca la manera para cambiar radicalmente la manera en que hemos hecho negocios o los hacemos en la actualidad. Ya no nos interesa hacer mejoras sutiles en los procesos, sino cambios radicales que provoquen rendimientos importantes en ellos, añade.

La reingeniería y calidad se complementan entre sí. Según Davis: Una vez que usted termina de someter un proceso a Reingeniería, lo primero que usted hace es buscar maneras para mejorarlo. Así que usted utiliza sus principios de calidad. La medición es común a ambas aplicaciones y resulta clave para alcanzar el éxito.

Existen medidas buenas en toda empresa para evaluar el desempeño, anota Davis. La capacidad de ver lo que estamos haciendo ahora, de cuantificar esa actividad y entonces modificarla y después cuantificarla de nuevo es el fundamento para mostrar mejoras, ya sea a partir de la Reingeniería o de un sistema de calidad total, explica.

La mayor parte de las empresas en la actualidad reconocen que en una economía global competitiva, el costo desempeña un papel sobresaliente en la capacidad para competir en el futuro. El esfuerzo de Reingeniería de BST pretende identificar aquellos procesos que se pueden modificar así como los rendimientos que se pueden ganar para permitir que la empresa alcance sus objetivos en costos. Para 1996, 8 000 puestos se eliminarán.

Necesita darse una comprensión de los efectos anticipados de reducir el tamaño de las operaciones de la empresa antes de que esto se dé. Y si se eliminan empleos pero no contenido de trabajo, entonces habrá fracasado el esfuerzo de Reingeniería-

7.5.- PREDICCIÓN Y ELABORACIÓN DE PRESUPUESTOS

La predicción y la elaboración de presupuestos y la activación del servicio fueron los primeros dos procesos de Reingeniería que se atendieron. Lo primero se centra en el diseño y desarrollo de un nuevo presupuesto y en la predicción de procesos para enlazar estrategias, planes y presupuestos para asegurar el mejor uso de los recursos para alcanzar las metas corporativas. Sin embargo, el término de elaboración de presupuestos a menudo se emplea en realidad en forma incorrecta. Lo cierto es que significa mejorar los procedimientos de asignación de negocios. Se necesitaban mejoras para garantizar que la empresa igualara el gasto de recursos con las direcciones estratégicas. Una fuerza operante conjunta, que recibió su comisión en 1992, analizó 81 procesos separados y entrevistó a más de 260 empleados. Había espacio para mejorar la comunicación entre los departamentos y las organizaciones de planeación. Se estudió la totalidad del proceso sin atención a las líneas departamentales. Se encontró que la empresa puede hacer mejoras importantes en la eficiencia al modernizar el trabajo y a través de mecanización adicional. Entre las áreas que se atendieron se cuentan: planeación de negocios, inventarios de negocios, análisis financiero y asignación de recursos estratégicos. Se ha implementado el proceso de elaboración de presupuestos y de asignación de recursos, al que se denomina SMART, por sus siglas en inglés, que comprende presupuestos de gastos, capital e ingresos.

El Complex Business ESSX constituye un proyecto de Reingeniería relativamente pequeño y con un enfoque estrecho que simplificará los procesos de venta, toma de pedido e implantación del servicio ESSX y que buscará hacer más sencillo el diseño del producto. El ESSX es un servicio con base en la oficina central. BST se ha automatizado al colocar un sistema de extremo frontal en todos los procesos inferiores de activación del servicio únicamente en ESSX. Por lo tanto, en lugar de llenar una forma larga a mano, sacar catorce fotocopias y enviarlas por correo a cada persona, se capturó en una computadora y las personas obtuvieron lo que necesitaban.

El proyecto Comptrollers-Core (los controladores en la optimización de la eficacia de los recursos) identificará los cambios en el proceso de trabajo a fin de simplificarlo, consolidar las funciones y mejorar el costo beneficio. El cambio más relevante es que la mayor parte de las operaciones de controladores se consolidará en unas cuantas ubicaciones y no se realizará en los nueve estados. Por ejemplo, la contabilidad de los ingresos se consolidará en Birmingham; habrá dos centros de investigación de mensajes: en Columbia, Carolina del Sur y en Birmingham; y las facturas se enviarán por correo desde cinco ciudades: Birmingham, Charlotte, Carolina del Norte; Jackson, Mississippi, Nashville, Tennessee y Miami, Fla. Además, las operaciones de envío de correspondencia tendrán tres ubicaciones: Charlotte; Nuevo Orleans, Louisiana y Atlanta. Y habrá un centro de contabilidad de costos y propiedad: Atlanta. Algunas funciones continuarán realizándose en cada estado. Entre ellas se cuentan mejores servicios de facturación y coordinación de la facturación estatal. Los registros externos de la propiedad seguirán en cada estado con excepción de Carolina del Sur.

La consolidación de los centros de datos es la nueva estrategia para reducir el número de centros de datos de veinte a seis y para crear un centro de desarrollo/pruebas. Este proyecto seguirá hasta el cuarto trimestre de 1994.

7.6.- ACTIVACIÓN DEL SERVICIO

La activación del servicio, que se inició en octubre de 1991, constituye uno de los flujos centrales y más antiguos de BST. Analizará todo el proceso, desde el inicio de los pedidos hasta la instalación del servicio, con lo cual mejorará la satisfacción del cliente y mejorará el costo beneficio.

Para el cliente, colocar un pedido para obtener un servicio y lograr que se lo realicen parece simple, pero detrás de estas escenas se encuentra un laberinto de procesos que se constituyen a través de las décadas. Debido a esa complejidad, la manera en que un pedido de un servicio se activa y constituía un proyecto temprano natural para el esfuerzo de Reingeniería de BST. A fin de obtener una imagen de la manera en que

el flujo de pedidos de servicio funciona en la actualidad se eligieron dos lugares: Louisville y Fort Lauderdale, Florida. Se dedicaron cuatro semanas a cada uno de ellos durante las cuales se realizaron observaciones y entrevistas con las personas respecto a qué se estaba haciendo y de qué manera.

Una de las primeras cosas que se advirtió fue que el representante de servicio le daba al cliente una fecha en la que se comprometía a realizar la instalación, pero el trabajo no se asignaba sino hasta unos días posteriores al acuerdo. Ello puede acarrear problemas. Por ejemplo, si el pedido requiere la visita a un lugar, pero los representantes de servicio no lo saben, el pedido puede tomar más tiempo de lo que se le dice al cliente. Un cambio planeado resultará en el trabajo que se asigne de inmediato. El representante de servicio, al ver la información de asignación en la pantalla de la computadora puede decirle al cliente con más confianza cuándo se instalará el servicio.

Entre las cinco iniciativas para este proyecto se incluye:

1. La introducción de un nuevo sistema de acumulación de terminales en los centros de administración, de cambio de la memoria a todo lo largo de la región.
2. La computarización del proceso de resolución de errores y el mejoramiento de los sistemas de entrega de pedidos de servicio para reducir la cantidad de errores en los centros de servicio a negocios y a residencias.
3. La automatización de las pruebas, el análisis y el seguimiento de los pedidos de servicio que requieren despacharse.
4. La utilización de una sola plataforma para el mantenimiento de direcciones y la sincronización de las bases de datos.
5. El mejoramiento del software y de los procedimientos que rastrean la asignación de números telefónicos.

La mayor parte de las ganancias tempranas de rendimiento procederán de la eliminación de procesos redundantes. En la corrección de errores, un proyecto ya terminado permite a los representantes de servicio llamar a los registros con datos incorrectos a la pantalla de la computadora. En el proceso anterior, tenían que revisar las impresiones, muchas de las cuales incluían errores que ya se habían capturado y corregido.

El equipo se propuso diseñar el sistema que crearía sin las limitantes de presupuestos, sistemas existentes o políticas internas. Los proyectos se descompusieron en los que podían efectuar en seis meses, en los realizables a 18 meses y en los a largo plazo, que requerían más de 18 meses para terminarse. BST se encuentra en la etapa de edificar un puente que vaya del antiguo ambiente al nuevo. Se espera acabarlo a fines de 1994.

7.7. - OTRA ÁREA CLAVE

Las operaciones de la oficina central, otro flujo central, cuenta con cuarenta personas que se centran en el rediseño de los procesos relacionados con la oficina central. Se dará el mismo énfasis a las operaciones internas que a las que afectan a otras funciones del negocio. Las actividades proseguirán hasta el cuarto trimestre de 1995. Este se fusionó con el proceso de mantenimiento de reparaciones, otro flujo central, el cual revisa, rediseña y mejora los procesos relacionados con las reparaciones y el mantenimiento. Cerca de cuarenta personas trabajan en este proyecto también, el cual continuará hasta el tercer trimestre de 1994. Los dos proyectos se centran en el producto central de BST que se suministra: el servicio telefónico y su mantenimiento.

La tecnología de información observa en su totalidad a los recursos de información de BST a fin de alinearlos con las estrategias y las prioridades corporativas de la manera más eficaz. Cubre información de los sistemas BST, el grupo de administración de los usuarios y las organizaciones de apoyo al personal.

La planeación y el aprovisionamiento de la red constituye otro flujo central de BST. Busca reducir los gastos que se relacionan con el proceso correspondiente, mejorar el tiempo del ciclo trabajo-pedido, eliminar la duplicación de trabajos, mejorar la calidad y asegurar un despliegue eficaz de las inversiones de capital. Constituye más de la mitad de la fuerza de trabajo de BST: 41 000 empleados. Este proyecto se inició el cuarto trimestre de 1992 y debe terminar alrededor del segundo de 1995.

La alineación organizacional alineará la estructura, los sistemas, los recursos humanos y las responsabilidades de BST para apoyar mejor los procesos de negocios y la dirección estratégica que se han sometido a Reingeniería. Esto comenzó el cuarto trimestre de 1993 y se finalizará el primero de 1996.

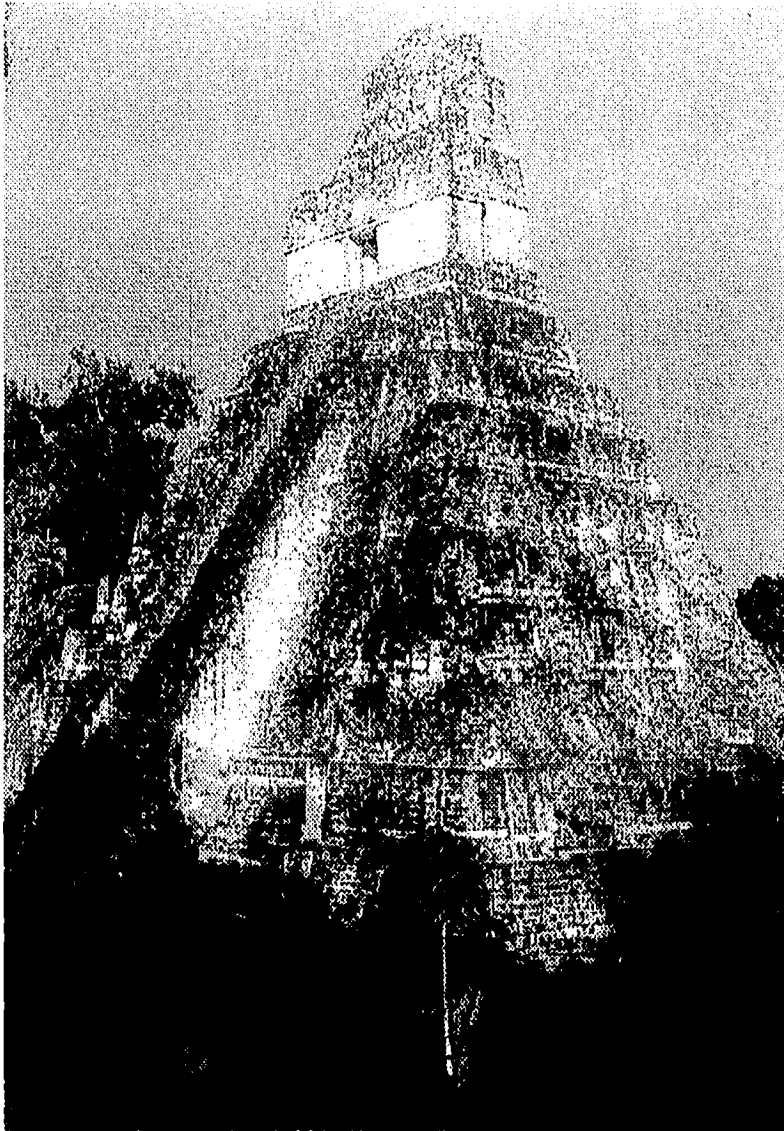
La recuperación de ingresos de la oficina de negocios se centrará en los procesos de negocios que se relacionan con las recaudaciones, con la búsqueda de mejoras en el desempeño de los márgenes y con el costo del capital. Las actividades correspondientes se iniciarán el primer trimestre de 1994 y terminarán el primero de 1996.

Las ventas de las oficinas de negocios y la excelencia en el servicio, a la que también se denomina eficiencia general, se referirán el análisis de las operaciones de las oficinas de negocios, con énfasis en el mejoramiento de los contactos con los clientes y en el manejo de los errores en los pedidos de servicio. No hay un gran número de funciones en este proyecto, pero representa una parte bastante grande e importante de los negocios de BST. Esto comenzará el segundo trimestre de 1994 y llegará a su fin el primero de 1996.

El flujo regulatorio examinará procesos de negocios tales como los procesos de archivo y de desarrollo de tasas, junto con la definición de roles y responsabilidades y alineamientos con la estrategia de negocios de BST. También comenzará el segundo trimestre de 1994 y terminará el primero de 1996. Mi deseo es hacer que la Reingeniería funcione donde tiene un principio, una parte media y un fin, afirma Strickland. Tenemos un proceso de productos en el que podemos confiar. Contamos con una organización regular aunque se le puede modificar cuando terminemos con esto, indica. Una empresa requiere operar los negocios cotidianos regulares sin tener un grupo de personas observadoras intentando lograr cambios a gran escala. Esto no impide afirmar que a medida que el negocio y el mercado se modifiquen pueden no existir necesidades futuras para hacer algo como la Reingeniería. Pero para entonces probablemente tenga un nombre diferente, una designación de moda nueva. Por lo tanto, la Reingeniería, como todo lo demás tiene un ciclo de vida.

No pienso que la Reingeniería le permita a usted lograr cualquier estrategia específica. Es un complemento para todas las estrategias principales, dice Strickland.

Estamos aprendiendo acerca de la flexibilidad en el lugar de trabajo, añade Davis. La flexibilidad y la velocidad son claves para el éxito de cualquier empresa en el futuro.



La arquitectura es la acción del hombre que dota de voluntad a la piedra. Se le arranca de su sitio para darle un nuevo espacio, se le da otra medida y otra textura, se le coloca en un distinto ordenamiento de los volúmenes, se le hace templo o palacio. Sólida y aparentemente impenetrable, cede a todas sus formas y aporta su gesto un sello de eternidad.

CAPITULO VIII

8.- ESTUDIO DE CASO DE UNA EMPRESA DE LA CONSTRUCCIÓN

Ahora veremos la situación de la industria de la construcción en el país, la cual ha sufrido grandes caídas y pérdidas por lo que con la explicación y desarrollo de la problemática de este sector hoy en día se dará cuenta como es que la empresa a la que haremos reingeniería necesita de la misma, si no dejará de existir y debido a eso no lo desea.

Efectos del ajuste en la industria de la construcción : El programa recesivo de ajuste y estabilización, aplicado durante 1995 en forma de plan de choque, ha repercutido severamente sobre la industria de la construcción, cuyo volumen agregado de actividad, como termómetro del ciclo económico real, refleja la profunda depresión de la economía mexicana.

Teniendo como objetivo prioritario dual servir la deuda externa y controlar la inflación, el programa de ajuste económico y estabilización (comprendido en el AUSEE, el PARAUSEE, la Carta de Intenciones dirigidas al FMI, el Acuerdo Marco suscrito con el gobierno estadounidense y la APRE) ha desplegado el clásico paquete ortodoxo de políticas contractivas de la absorción interna de mercancías (reducción de la inversión pública y del gasto fiscal corriente; restricción de la oferta monetaria y crediticia ; deterioro de los salarios reales), cuyos resultados nefastos, oficialmente admitidos para el cierre de 1995, comprenden :

1. Contracción de 13.51 % en consumo doméstico agregado
2. Caída del 27.35 % en la inversión fija bruta ;
3. Reducción de 6.01 % en el PBI (SHCP, Criterio General de Política Económica para 1996) Además, el programa de ajuste aplicado cuenta entre sus resultados efectivos al primer semestre :
4. Incremento del 106.2 % en el desempleo abierto
5. Descenso de 14.5 % en el poder adquisitivo del salario mínimo
6. Incremento de 14.4 % en la proporción de mexicanos en pobreza extrema
A esto se le agrega :
7. Crecimiento vertical de las carteras vencidas, que refleja la angustiada insolvencia en que ha caído más de un tercio de los mexicanos acreedores de la banca y que permanecen aun después de decretado el ADE.
8. Explosivo cementerio de empresas con un promedio de 80 quiebras diarias.
9. Presencia de un círculo vicioso salvajemente recesivo donde, acumulativamente, se reduce la demanda interna, caen las ventas, disminuyen la producción, cae la inversión, aumenta el desempleo, descienden los salarios reales y disminuyen los ingresos líquidos de las empresas, desembocando en una nueva reducción de la demanda de la producción, la inversión, el empleo y nuevos aumentos en la insolvencia y la pobreza.

Para la industria de la construcción llueve sobre mojado : A un desplome del 23.1 % en el PIB de la construcción, observando en 1995, se agregan los efectos de la montaña rusa de 1983-1994, cuando la industria de la construcción experimentó una brusca caída a la que sucedió una recuperación parcial por debajo del nivel alcanzado en 1981 (como se muestra en la siguiente recuadro de producción interno bruto de la industria de la construcción), de manera que el periodo neoliberal 1983-1994 fue una docena trágica perdida para la industria de la construcción. Sobre este terreno mojado, el torrencial aguacero neoliberal y monetarista de 1995 regresa a la industria de la construcción a los niveles de actividad de los años 70, con la particularidad de que el PIB per capita de la construcción se sitúa en un rango inferior al de 1972 (como se muestra en el recuadro del producto interno bruto de la industria de la construcción). Un cuarto de siglo perdido para el desarrollo constructivo¹.

¹ EL UNIVERSAL, 11-03-96

PRODUCTO INTERNO BRUTO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

A precios constantes de 1980

| AÑOS | MILES DE MILLONES DE PESOS | | PER CAPITAL (PESOS) | |
|-----------------------------------|----------------------------|--------|---------------------|--------|
| | PIB | ÍNDICE | PIB | ÍNDICE |
| 1971 | 139.0 | 42.3 | 2628.4 | 56.5 |
| 1972 | 156.8 | 47.7 | 2868.6 | 61.6 |
| 1973 | 179.5 | 54.6 | 3178.1 | 68.3 |
| 1974 | 191.8 | 58.4 | 3288.8 | 70.7 |
| 1975 | 203.0 | 61.8 | 3374.7 | 72.5 |
| 1976 | 121.5 | 64.7 | 3445.3 | 74.0 |
| 1977 | 201.3 | 61.3 | 3154.5 | 67.8 |
| 1978 | 226.3 | 68.9 | 3446.8 | 74.0 |
| 1979 | 255.6 | 77.8 | 3785.7 | 81.3 |
| 1980 | 287.2 | 87.4 | 4153.8 | 89.2 |
| 1981 | 328.6 | 100.0 | 4654.9 | 100.0 |
| 1982 | 305.4 | 92.9 | 4237.4 | 91.0 |
| 1983 | 246.8 | 75.1 | 3354.0 | 72.1 |
| 1984 | 260.0 | 79.1 | 3460.8 | 74.3 |
| 1985 | 267.1 | 81.3 | 3482.3 | 74.8 |
| 1986 | 239.5 | 72.9 | 3058.3 | 65.7 |
| 1987 | 246.2 | 74.9 | 3079.3 | 66.2 |
| 1988 | 245.2 | 74.6 | 3003.8 | 64.5 |
| 1989 | 250.4 | 76.2 | 3004.5 | 64.5 |
| 1990 | 267.8 | 81.5 | 3147.3 | 67.6 |
| 1991 | 274.3 | 83.5 | 3157.5 | 67.8 |
| 1992 | 295.7 | 90.0 | 3333.9 | 71.6 |
| 1993 | 304.0 | 92.5 | 3357.1 | 72.1 |
| 1994 | 323.6 | 98.5 | 3500.1 | 75.2 |
| 1995 E/ | 256.0 | 77.9 | 2711.7 | 58.3 |
| VARIACIONES PORCENTUALES | | | | |
| 1981/71 | 136.4 | 136.4 | 77.1 | 77.1 |
| 1982/81 | -7.1 | -7.1 | -9.0 | -9.0 |
| 1994/82 | 6.0 | 6.0 | -17.4 | -17.4 |
| 1995/82 | -16.2 | -16.2 | -36.0 | -36.0 |
| CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL | | | | |
| 1981/71 | 9.0 | 9.0 | 5.9 | 5.9 |
| 1994/82 | 0.5 | 0.5 | -1.6 | -1.6 |
| 1995/82 | -1.3 | -1.3 | -3.4 | -3.4 |

E/ Estimación propia con base en las variaciones hasta tercer trimestre con fuentes citadas

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI, "Sistema de Cuentas Nacionales"; Ernerto Zedillo Ponce de León, "Primer Informe de Gobierno. Anexo estadístico". México, 1995; Criterio General de Política Económica para la Iniciativa de Ley de Ingresos y Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación correspondiente a 1996"; y Banco de México. "Indicador Económicos".

Durante la primera fase del experimento neoliberal en México, entre 1983 y 1987, cuando la estrategia de mediano plazo tuvo como prioridad servir la deuda externa mediante el clásico paquete de políticas económicas contraccionistas (el mismo que ahora, en 1995, es reeditado en forma de plan de choque : reducción de la inversión pública y del gasto fiscal corriente ; encarecimiento del crédito ; y reducción de los salarios reales). La industria de la construcción disminuyó su volumen de actividad en 25.4 % respecto a 1981, que contrastó con un crecimiento del 136.4 % en el PIB de la construcción durante el periodo 1971-1981 (como se mostró en el recuadro anterior de producto interno bruto de la industria de la construcción) es importante recordar los años 1983-1987, porque la fanática perseverancia en el programa de ajuste recesivo que se mantiene en los Criterios Generales de Política Económica para 1996 implica el inicio de un nuevo periodo de desplome de mediano plazo en la industria de la construcción. Si la estrategia neoliberal y monetarista se mantiene a toda costo, el PIB per capita de la construcción acumulará, al término del sexenio una pérdida de 30 años o más en su desarrollo.

La receta de achicamiento a ultranza del estado, prescrita por los tecnócratas neoliberales, al contraer severamente la inversión pública federal (del 10.4 % del PIB en 1982 al 4.6 % del PIB en 1994) afectó de manera directa a la industria de la construcción. El desplome de la construcción pública de 401.2 miles de millones de pesos en 1981 (como se muestra en el siguiente recuadro de inversión bruta en construcción a pesos de 1980) a solo 180.0 miles de millones en 1995, ha dañado todas las áreas de interés estratégico y social (como se muestra en el recuadro de construcción pública que a continuación se describe). Si bien la inversión privada en construcción creció significativamente entre 1990 y 1994, su crecimiento no contrarrestó la caída de la inversión pública, de manera que la inversión fija bruta agregada en construcción, aun durante 1994, año del fantástico arribo de México al primer mundo (ingreso a la OCDE y entrada en operación del TLC), resultó menos que la observada en 1981. En 1995 la drástica caída de la inversión privada en construcción (como se ve en el recuadro de la inversión bruta en construcción), incluso supera la grave caída de la inversión pública.

INVERSIÓN BRUTA EN CONSTRUCCIÓN

1980-1995
PESOS DE 1980

| AÑOS | MILES DE MILLONES | | | PESOS PER CAPITA | | |
|-----------------------------|-------------------|---------|---------|------------------|---------|---------|
| | TOTAL | PRIVADA | PUBLICA | TOTAL | PRIVADA | PUBLICA |
| 1980 | 621.0 | 286.4 | 334.6 | 8981.5 | 4142.2 | 4839.3 |
| 1981 | 706.7 | 305.5 | 401.2 | 10011.0 | 4327.7 | 5683.3 |
| 1982 | 661.2 | 302.6 | 358.6 | 9174.2 | 4198.6 | 4975.6 |
| 1983 | 512.5 | 268.9 | 243.6 | 6964.8 | 3654.3 | 3310.5 |
| 1984 | 532.5 | 283.3 | 249.2 | 7088.0 | 3770.9 | 3317.1 |
| 1985 | 551.8 | 305.3 | 246.5 | 7194.1 | 3980.3 | 3213.8 |
| 1986 | 496.9 | 285.1 | 211.8 | 6345.2 | 3640.6 | 2704.6 |
| 1987 | 506.4 | 311.4 | 195.0 | 6333.7 | 3894.8 | 2438.9 |
| 1988 | 500.0 | 308.6 | 191.4 | 6125.3 | 3756.0 | 2369.3 |
| 1989 | 515.9 | 328.2 | 187.7 | 6190.2 | 3938.0 | 2252.2 |
| 1990 | 553.4 | 334.1 | 219.3 | 6503.8 | 3926.5 | 2577.3 |
| 1991 | 570.7 | 360.5 | 210.2 | 6569.4 | 4149.7 | 2419.7 |
| 1992 | 612.3 | 411.1 | 201.2 | 6903.4 | 4635.0 | 2268.4 |
| 1993 | 631.7 | 436.0 | 195.7 | 6975.9 | 4836.8 | 2139.1 |
| 1994 | 672.2 | 461.2 | 211.0 | 7270.8 | 4988.4 | 2282.4 |
| 1995 E/ | 516.7 | 336.7 | 180.0 | 5473.7 | 3566.8 | 1906.9 |
| VARIACIÓN PORCENTUAL | | | | | | |
| 1995/1981 | -26.9 | 10.2 | -55.1 | -45.3 | -17.6 | -66.4 |

E/ Estimado con base en la variación de la inversión pública y privada total 1994/1995

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI, "Sistema de Cuentas Nacionales"; Ernerto Zedillo Ponce de León, "Primer Informe de Gobierno. Anexo estadístico". México, 1995; Criterio General de Política Económica para la Iniciativa de Ley de Ingresos y Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación correspondiente a 1996"; y Banco de México. "Indicador Económicos".

CONSTRUCCIÓN PUBLICA

Miles de millones de pesos de 1980

| AÑOS | TOTAL | AGUA Y RIEGO Y SANEAMIENTO | TRANSPORTE | ELECTRICIDAD Y COMUNICACIÓN | EDIFICIOS | PETRÓLEO Y PETROQUÍMICA | OTRAS CONSTRUCCIONES |
|----------------------|-------|-------------------------------|------------|--------------------------------|-----------|----------------------------|-------------------------|
| 1981 | 334.6 | 50.0 | 47.4 | 48.2 | 68.9 | 101.3 | 17.9 |
| 1982 | 401.2 | 57.3 | 80.4 | 48.5 | 86.8 | 110.1 | 18.1 |
| 1983 | 358.6 | 41.2 | 42.4 | 44.0 | 88.0 | 99.9 | 23.1 |
| 1989 | 187.7 | 23.4 | 30.2 | 25.4 | 56.3 | 45.4 | 7.0 |
| 1990 | 219.2 | 30.5 | 38.9 | 40.2 | 68.2 | 38.8 | 2.6 |
| 1991 | 210.1 | 30.1 | 44.4 | 33.6 | 53.0 | 48.1 | 0.9 |
| 1992 | 201.2 | 31.9 | 47.1 | 33.1 | 46.6 | 41.2 | 1.3 |
| 1993 | 193.8 | 27.3 | 47.1 | 30.3 | 41.7 | 46.3 | 1.1 |
| 1994 | 211.5 | 29.9 | 51.4 | 33.0 | 45.5 | 50.6 | 1.0 |
| 1995 E/ | 180.4 | 25.5 | 54.5 | 28.1 | 39.8 | 43.2 | 0.9 |
| VARIACIÓN (%) | | | | | | | |
| 1994/81 | -47.3 | -47.8 | -36.1 | -32.0 | -47.6 | -54.0 | -94.3 |
| 1995/81 | -55.0 | -55.5 | -32.5 | -42.0 | -55.3 | -60.8 | -95.2 |

E/ Estimado con base en la variación de la inversión pública y privada total 1994/1995

FUENTE: Elaboración propia con base en INEGI, "Sistema de Cuentas Nacionales"; Ernesto Zedillo Ponce de León, "Primer Informe de Gobierno. Anexo estadístico". México, 1995; Criterio General de Política Económica para la Iniciativa de Ley de Ingresos y Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación correspondiente a 1996"; y Banco de México. "Indicador Económicos".

El retroceso constructivo repercute de manera particularmente adversa sobre el desarrollo económico y social al ahondar los rezagos en infraestructura carretera, industrial agrícola, urbana y social.

Así, la infraestructura de carreteras libres no solo se expandió al ritmo de las décadas precedentes (mientras en el período de 1972-1982 la longitud de la red carretera se incrementó en 39.7 %, en el lapso 1983-1994 solo creció 2.3 %; las carreteras federales que se hablan expandido 44.4 % en el primer periodo se redujeron 1.9 % en el segundo periodo; y las carreteras estatales libres que habían crecido 36.1 % en 1972-1982 solo aumentaron 5.8 % en el lapso 1983-1994). Además el severo recorte en inversiones de conservación que se desplomaron brutalmente sobre todo entre 1986 - 1992 (de 5,894 millones de pesos invertidos en 1981, a precios de 1980, esta pérdida se redujo a 823 millones en 1992 ; en 1994 se recuperó parcialmente a 5,359 millones y en 1995 vuelve a declinar a 4,571 millones) implicó un grave deterioro de la infraestructura previamente construida. De acuerdo con una evaluación física realizada en 1992 por la Sociedad Francesa de Ingeniería, el 60 % de la red carretera federal se encuentra en pésimas condiciones ; solamente el 10 % de las carreteras se hayan en buen estado y el 30 % presentan condiciones regulares.

Ahora bien, la simple retracción del ritmo de expansión agregada de la red carretera repercute sobre la competitividad de la planta productiva, puesto que alrededor del 60 % de las mercancías se transportan por carretera, y nuestro rezago en infraestructura es particularmente notable no solo respecto a nuestro principales socios comerciales, sino también respecto a países emergentes como Corea de Sur y Taiwan : En proporción a la superficie territorial, México cuenta apenas con 21 % de la red carretera disponible entre los tigres asiáticos y con el 18 % de la existente en España y Estados Unidos.

El grave rezago en la expansión y conservación de la red carretera pretendió ser subsanado a partir de 1989, mediante la construcción de carreteras de cuota de propiedad privada, a través de concesiones. Sin embargo, las inversiones privadas no contrarrestan la drástica reducción de la construcción de nuevas carreteras federales libres, ni subsanan el deterioro de la red de carreteras libres en malas o pésimas condiciones.

Ciertamente, la red de caminos de cuotas pasó de 1231 kilómetros en 1989 a 4822 kilómetros en 1994. Sin embargo, su incremento futuro es de viabilidad dudosa debido al reforzamiento de las políticas monetarias y crediticias restrictivas que han encarecido el dinero, provocando que los concesionarios de autopistas no alcancen a cubrir ni siquiera los intereses bancarios con las cuotas ingresadas. Los aforos vehiculares han sido menores de los previstos por los elevados peajes (la demanda solvente ha sido muy inferior a la demanda esperada), que han encarecido los costos de transporte carretero para particulares y transportistas, lo cual gravita sobre los presupuestos familiares y sobre los costos y la competitividad de las empresas industriales y agrícolas. Además las elevadas cuotas han acentuado la segmentación social, diferenciando usuarios particulares de carreteras para pobres y usuarios de autopistas del Sol para ricos. Los Criterios Generales de Política Económica para 1996, ciertamente, contemplan fuertes subsidios a las carreteras de cuotas privadas, lo que implica la conversión de las pérdidas privadas en pérdidas sociales, pagadas con los impuestos de todos los mexicanos. En un extraño reconocimiento de las fallas del mercado y de las imperfecciones de los criterios tecnocráticos de concesión de servicios públicos.

Asimismo, la infraestructura hidroagrícola (tan relevante en el desarrollo nacional) no solo se ha expandido, bajo el modelo neoliberal, al ritmo requerido para nuestro abasto interno de alimentos. Mientras en el periodo preneoliberal de 1978 a 1982 se incorporaron al riego 126,491 hectáreas del año; en el lapso neoliberal de 1988-1995 solo se incorporaron al riego 47,385 hectáreas por año. Además, la insuficiencia de las inversiones de mantenimiento, provocada por la religión neoliberal de equilibrio o superávit fiscal, ocasionó el deterioro de la infraestructura previamente construida (en el lapso 1978-1982 se rehabilitaron 65,113 hectáreas irrigadas por año; en 1989-1995, solo 29,959 hectáreas por año), provocando que alrededor del 20 % de la superficie previamente irrigada se encuentre fuera de operación por falta de inversión de conservación.

Finalmente, la severa contracción del gasto público federal en desarrollos urbanos (sin incluir al D.F., el gasto federal declinó de 49.2 miles de millones de pesos en 1981 a precios de 1980 a 37.9 miles de millones de pesos en 1994) y la inversión pública federal en este rubro (incluyendo el D.F., la inversión bajó de 88.6 miles de millones de pesos en 1982 a 46.1 miles de millones en 1995) agravó los rezagos en infraestructura urbana. Por esta razón, el número de viviendas sin agua potable aumentó, de acuerdo con cifras censales, de 6.1 millones en 1980 a 8.0 millones en 1990; y el número de viviendas sin conexión a red pública de desagüe aumentó de 5.3 millones en 1980 a 7.7 millones en 1990 (INEGI, Censos Generales de Población y Vivienda, 1980-1990). Además, la severa caída de los créditos habitacionales otorgados por entidades gubernamentales, así como de la inversión pública en este renglón agudizó el problema del déficit de viviendas, estimados en más de 6 millones de unidades. No es casual que la zona metropolitana de la ciudad de México tenga uno de los mayores índices de hacinamiento en América Latina.

No obstante sus efectos, la actual administración se empeña en mantener a toda costa la estrategia neoliberal y monetarista, ratificándola en la Alianza para la Recuperación Económica y en los Criterios Generales de Política Económica para 1996.

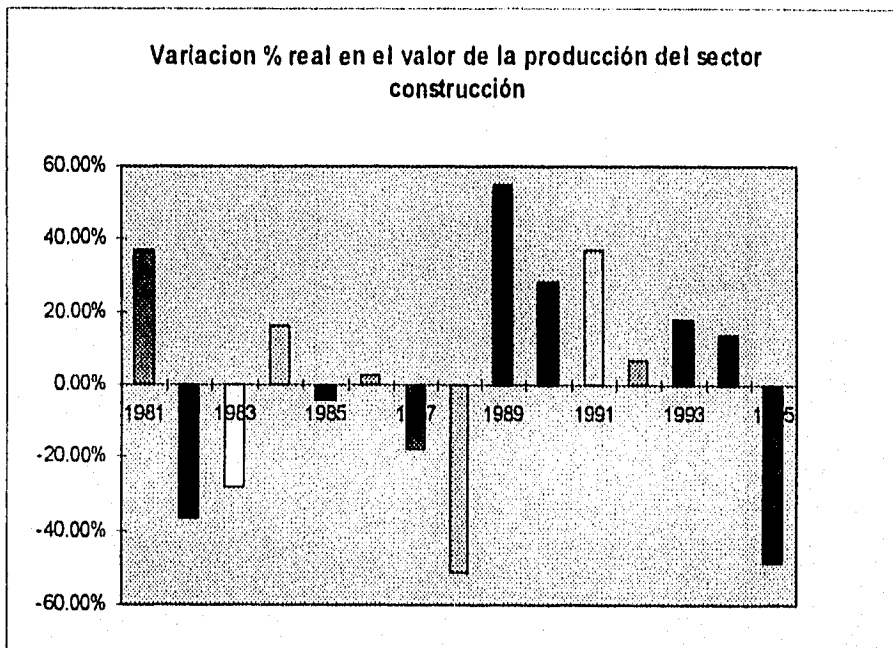
La encrucijada nacional consiste en si se ha de mantener un modelo económico que solo beneficia al capital financiero internacional a no más de 10 000 mexicanos, o si el resto de los mexicanos han de tomar en sus manos el futuro nacional en esta perspectiva, ningún verdadero proyecto de reconstrucción nacional y de crecimiento sostenido es factible sin un programa acelerado de la industria.

Piedra angular de este programa es la expansión significativa de la inversión pública, no solo porque constituye el mejor detonante de la reactivación económica (cada punto porcentual del PIB nacional destinado a expandir la actividad constructora genera alrededor de 300 000 empleos directos, con enormes efectos multiplicadores sobre el conjunto de la economía) sino porque, bajo adecuados criterios de selección

y programación de las obras en función de los requerimientos apremiantes de reconstrucción y ampliación de la infraestructura, la expansión de la construcción pública sienta bases para el desarrollo sostenido de largo plazo. (Sin duda para ampliar el efecto de la inversión pública en construcción es conveniente promover esquemas de co-inversión con la iniciativa privada y con el sector social en aquellas áreas en que realmente sea factible sin demeritar el interés público. Los criterios de rentabilidad deben armonizarse con el interés de los usuarios, prolongando los plazos de amortización y abatiendo las tasas de interés. En la mayoría de los casos, sin embargo, deben reconocerse la responsabilidad exclusiva del estado en la conservación y ampliación de la infraestructura).

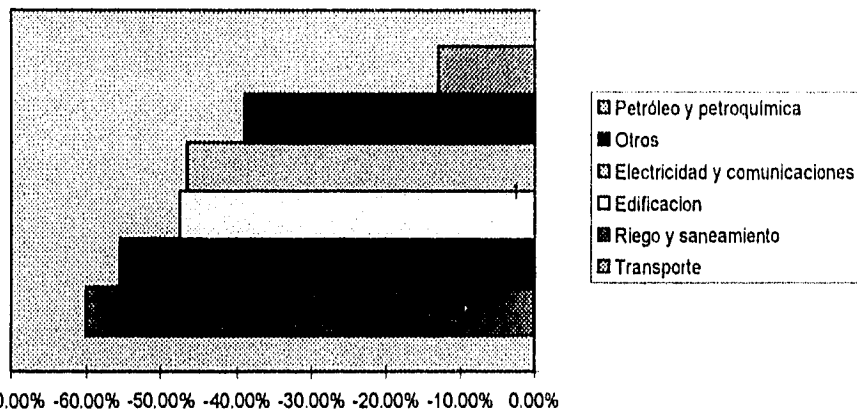
Finalmente, la adecuada prioridad de los proyectos con criterios de eficiencia económica y social hace necesaria no solo la definición de políticas de fomento industrial, agrícola, pesquero y de desarrollo regional (que permitan establecer paquetes de proyectos factibles para el corto, mediano y largo plazo) sino también el ejercicio real de la democracia representativa, del federalismo, de la autonomía municipal y de la gestión y auditoría social directamente participativa.

REGISTRÓ EL SECTOR CONSTRUCCIÓN LA SEGUNDA MAYOR CAÍDA DESDE 1980



FUENTE: EL UNIVERSAL, 16-1-96

Las mayores caídas por tipo de obra en 1995 (Millones de pesos)



FUENTE: EL UNIVERSAL, 16-I-96

Sólo trabajó el 60 % de las empresas constructoras

| Activas | | Paradas | | Desaparecidas | |
|---------|--------|---------|--------|---------------|-------|
| 1994 | 1995 | 1994 | 1995 | 1994 | 1995 |
| 73.9 % | 59.0 % | 21.3 % | 37.3 % | 4.8 % | 3.7 % |

Desaparecieron 192,050 plazas de trabajo

| Obreros | | Empleados | | Total | |
|---------|---------|-----------|--------|---------|---------|
| 1994 | 1995 | 1994 | 1995 | 1994 | 1995 |
| 377,326 | 209,090 | 89,536 | 65,722 | 466,862 | 274,812 |

8.1.- REINGENIERIA APLICADA A LA EMPRESA CONSTRUCTORA

Después de ver el marco conceptual del sector de la construcción nos hemos dado cuenta de la situación de la industria, se ha aceptado que se tiene que aplicar reingeniería a esta empresa y se ha formado un equipo que incluye al dueño y al personal de las áreas.

El cambio al que vamos a tratar de llegar es lograr posesionarnos en una área específica debido a que este sector tiene gran diversificación y esta empresa no cuenta con el capital suficiente para estar en todas las áreas y si lo tratáramos de hacer no funcionaría y nos daríamos cuenta de una pérdida de tiempo y de gastos innecesarios.

8.2.- ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA CONSTRUCTORA.

Si la organización central de una empresa constructora nos proporciona el soporte técnico necesario para ejecutar obras de índole diversas, en forma eficiente, estas deberán absorber un cargo por este concepto, sugiriendo que se realice en forma porcentual, con base a costos, es decir, obtengamos el costo de nuestra organización central para un período de tiempo y para este mismo periodo, estimando el probable volumen de ventas a costo directo que en forma realista puede contratar una empresa, para que con estos argumentos determinemos de cada peso contratado a costo directo, cuanto debe incrementarse para cubrir los gastos de oficina central.

Como excepción debemos mencionar la existencia de otras que por su importancia y localización, hacen necesaria la concentración de todo el personal y recursos de la empresa en la obra misma, anulando por tanto, el cargo de oficinas centrales y reduciéndolo al de la obra.

La estructura organizacional de una empresa constructora, varia dependiendo de su localización, volumen, tipo y continuidad de ventas, en cualquier caso, se pueden distinguir tres áreas básicas.

- 1.- Área de producción : Aquella que realiza las obras.
- 2.- Área de control de producción: Aquella que controla resultados y cumple requerimientos legales.
- 3.- Área de producción futura: Aquella que genera ventas y extrapola resultados.

Cabe señalar que dada la demanda cíclica de los servicios de una empresa constructora, se hace recomendable que la organización, contemple la posibilidad de ser colapsible, es decir, crecer al crecer la demanda y disminuir cuando esta disminuya hasta un límite mínimo de eficiencia.

Para poder determinar con mayor precisión los gastos que se originan en las oficinas centrales y en la obra, es necesario conocer la estructura de organización en ambas áreas para ello es necesario integrar, en cada caso, el cuadro de organización y hacer una descripción detallada de todos los departamentos que lo componen a fin de poder determinar, consecuentemente, todos los recursos necesarios para lograr que funcione en forma correcta, eficiente y conveniente.

Como consecuencia de lo anterior, se pueden realizar los diagramas de funciones o funciogramas y, así mismo, se puede determinar los costos que se originan para su correcta operación.

Para llevar a cabo el análisis del organigrama correspondiente, es necesario aplicar una secuencia que consiste en dar respuesta a una serie de cuestiones, las cuales deberán ser satisfechas en lo particular para cada departamento u oficina de que conste dicho organigrama.

Con la información que se obtenga producto del análisis anterior, será posible determinar las áreas de trabajo necesarias para el buen funcionamiento de cada departamento, el mobiliario, equipo de oficina y enseres que se requieran para el personal que desempeñe el puesto respectivo.

Así mismo, se podrá determinar el tipo y cantidad de papelería que deberá utilizarse durante la realización de los trabajos de cada departamento. Se pueden formular diagramas de flujo para mayor claridad y comprensión de cada área de trabajo.

Con todo lo anterior se podrá evaluar, para cada departamento u oficina, la renta que se genera por metro cuadrado, el costo de muebles, equipos de oficina e instalaciones especiales, en su caso; también se podrá calcular las depreciaciones, el importe de la papelería (incluyendo desperdicios) y, desde luego, el tipo de contrato y honorarios que habrán de percibir las personas responsables de ese departamento u oficina en relación con las funciones y responsabilidades inherentes al puesto que desempeñará.

En el primer caso todos los gastos que se originen deberán calcularse, como ya se dijo, para un año; respecto de la administración de obra, será en función de la duración de la misma, la cual podrá determinarse aplicando cualquiera de las técnicas de programación que se conocen : Diagrama de barras, Ruta crítica, etc.

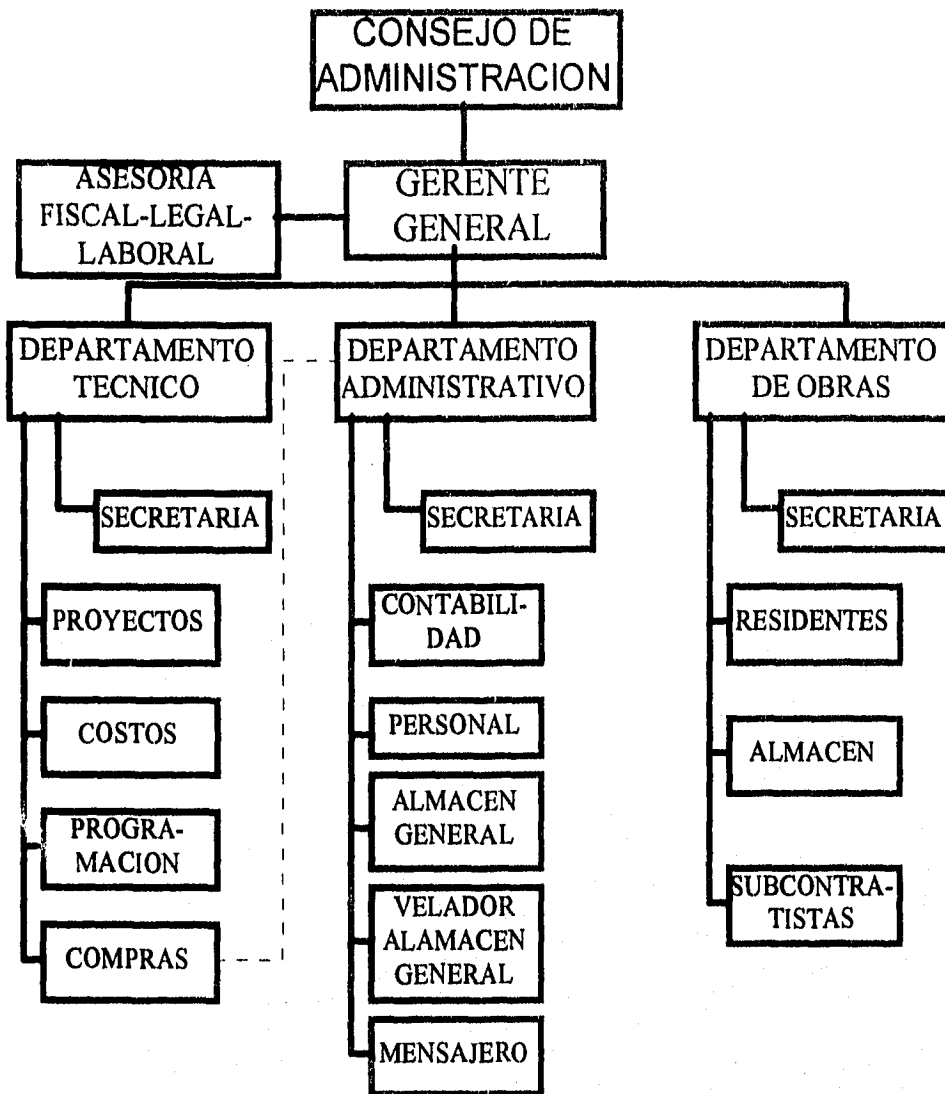
Cada área de trabajo será analizada siguiendo el orden numérico indicado.

Para el efecto se deberán describir, en la forma mas explícita y amplia que sea posible, las cuestiones que se indican a continuación:

- Nombre del departamento u oficina de que se trate.
- De quien depende.
- Quienes dependen.
- Nombre del responsable incluyendo sus datos generales.
- Ubicación (domicilio, teléfono, etc.)
- Funciones y responsabilidades generales y específicas.
- A quien informan.
- Cómo y con que periodicidad informa.
- Horario de trabajo

El punto mas importante es el que se refiere a las funciones y responsabilidades que deberá asumir el responsable del departamento u oficina de que se trate.

A continuación se presenta el organigrama de como estaba funcionando esta empresa constructora pequeña donde vamos a ver que todas sus áreas o departamentos estaban subdivididas y no tenían comunicación entre sí.



En el área de obras los residentes pedían material pero este tenía que llegar al mando superior, el cual lo mandaba al departamento administrativo, que pedía apoyo al área técnica para ver si era correcto el material que se pedía, este tardaba demasiado en contestar porque estaba en otras áreas haciendo otros proyectos técnicos pero cuando contestaban era lento, la compra del material para su entrega tardaba por lo que la situación de la obra tenía tardanzas y sus costos a veces aumentaban.

Pero ahora veremos que con estas estrategias que se aplicaron a esta empresa se vio que varios sectores en los que estaban ya no eran competitivos y corrían un grande riesgo debido a que esta empresa su solvencia económica no es muy grande y en cualquier momento por alguna falla grande o evidente podía mandarla a la quiebra con estas estrategias se encontraron áreas determinadas en las cuales se iba a trabajar pero nos dimos cuenta también que las secciones en las que había personal había que transformarlas pero ahí se encontró otro grande problema de comunicación ya que muchas partes de la área tenían rivalidades entre ellas y la información no la entregaban o no era como se pedía.

Ahora trataremos de identificar a nuestros posibles clientes, después de una pequeña reunión y plática con la empresa nos hemos delimitado a cuatro principales áreas o especialidades de la misma, las cuales son :

1. Análisis y diseño óptimo de proyectos estructurales
 - Estructuras de concreto
 - Estructuras metálicas
 - Estructuras de madera
2. Proyectos ejecutivos completos
 - Proyectos arquitectónicos
 - Proyectos de instalaciones eléctricas
 - Proyectos de instalaciones Hidráulico-Sanitarias
 - Especificaciones de construcción
 - Catálogo de conceptos y cuantificación de cantidad de obra
 - Análisis de Precios Unitarios y Presupuestos Detallados
3. Programación y control de obra
 - Ruta crítica con flujo de caja e insumos
 - Factibilidad de procedimientos de construcción y utilización de equipo
 - Localización óptima de dosificadoras de concreto
4. Coordinación y supervisión externa de obra
 - Control de costos por estimaciones semanales a subcontratistas y estimaciones a Priori al Propietario
 - Control de avance de obra
 - Control de calidad de los materiales
 - Control de seguridad del personal

Después de poder identificar a nuestros clientes y ver que tenemos la cantidad suficiente de personal para cubrir estas áreas, nos hemos dado cuenta de que hay duplicidad de trabajo debido a que la organización tiene un organigrama vertical en el cual ninguna de las áreas tiene comunicación con las otras y esto causa tardanzas y problemas en la misma, por lo cual trataremos de dar una explicación de como esta hecho el organigrama y sus posibles modificaciones que se pueden dar para que esta empresa tenga un mayor desempeño así como diremos diferentes modelos y procesos que se deberán crear o modificar segun sea el caso para que esto funcione y como éstos influirán en el ejercicio de la empresa, ademas de fijar las principales prioridades del mismo.

Esta empresa cuenta con una área técnica donde cuentan con computadoras AT, Impresoras, Ploter, Impresora Láser y una Programateca de mas de 150 Programas de los campos anteriores de la empresa que ya se mencionaron.

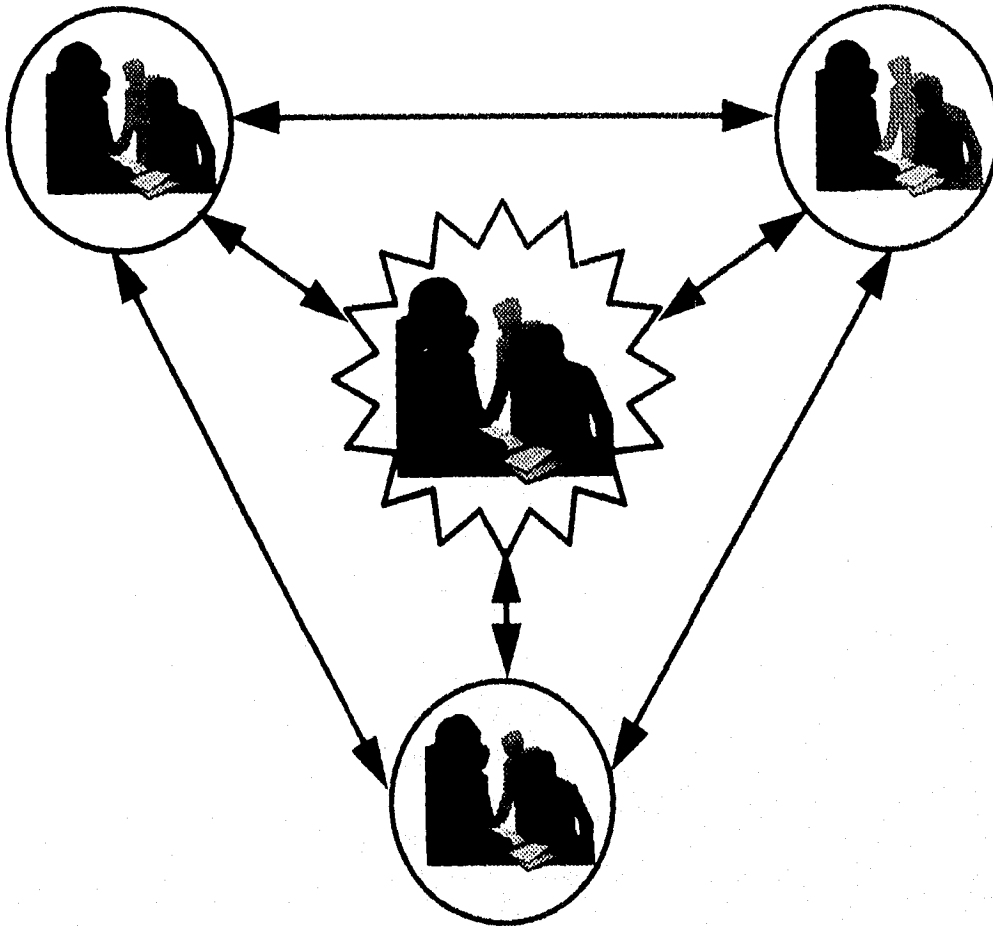
8.3.- IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO

Su principal objetivo fue agresivo porque se tenía que modificar el organigrama hacerlo rentable, por lo tanto tener los costos mas bajos y evitar los reprocesos, y lograr ser mas eficiente, de mejor calidad estos estudios y servicios en los cuales se estaba empezando a trabajar.

Lo primero que se hizo fue analizar estos procesos y ver sus condiciones principales, se vió que una de las áreas era la primordial por lo cual se nombró a esta área como encargada de ver los requisitos del cliente asi como estar involucrado en todas las áreas de trabajo al mismo tiempo poder ver los procesos utilizarlos o apoyarlos con otras áreas de la misma.

Como se ve en el siguiente diagrama se muestra cómo un área era controladora de todas y al mismo tiempo podía estar apoyando a una área atrasada para que esta terminara a tiempo la parte que le correspondía.

SE TRABAJA EN EQUIPO DE PROCESOS

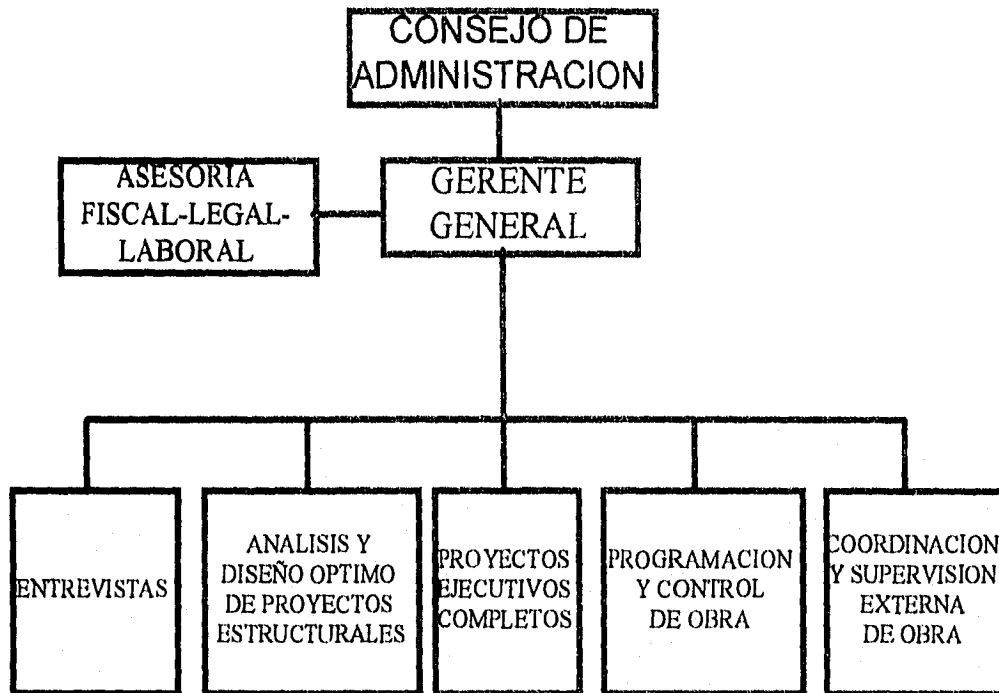


En la nueva estructura, un equipo tiene un proyecto en especial y un número determinado de clientes y proyectos específicos, es así como se comenzó a trabajar para ver en que área se podía incluir este tipo de trabajo y sino pertenecía a la misma tratar de dárselo a otra empresa la cual no afectaría nuestra situación y no quedaríamos mas con el cliente.

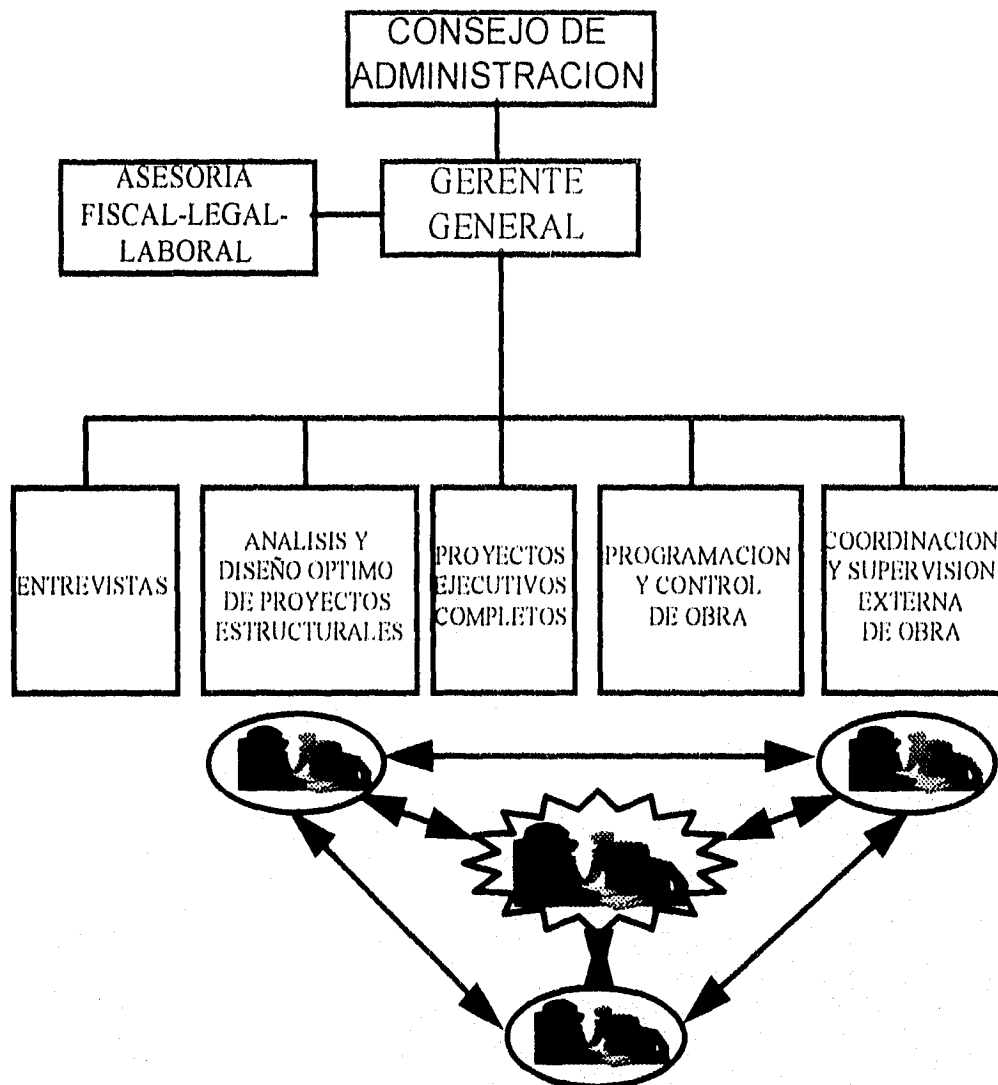
Al principio esta situación no fue clara porque era perder un cliente pero al final se vió que era mas rentable debido a que en algunas situaciones los clientes pedían cosas que no estaban en este campo de la empresa y el costo por empezar era elevado y era mas sencillo dárselo a otra empresa y esperar que esta misma tuviera una reciprocidad con la empresa.

8.4. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO DE REINGENIERÍA

Los equipos de proceso no tenían una buena comunicación y la comunicación de información era deficiente de una a otra sección por lo que era lento el proceso y se tenía que repetir varias veces para tener un resultado final eficiente como se muestra en la siguiente gráfica.



Lo que hizo la Reingeniería fue aliar o coordinar una área que controlara a todas las áreas para poder ser más rentable ésta y no provocar errores de la misma como se muestra en la siguiente gráfica.



En los recursos humanos, se tuvieron algunas renunciaciones o liquidaciones voluntarias ya que estas personas no querían aceptar el cambio y les convenía otras condiciones en otras áreas, pero la Reingeniería no fue un efecto provocador de esta situación ya que se detectaron situaciones problemáticas del personal. En cuanto al número de personal no se dio un aumento sustancial solamente se trato de que los lugares o áreas que se habian perdido se ocuparan por otro personal o subalterno que pudiera cumplir con las perspectivas de este nuevo reproceso.

La estructura sufrió un aplanamiento en vez de que la estructura fuera vertical se trato de hacerla lo mas horizontal, para poder solucionar las problemáticas más rápidamente y así evitar retardos de la misma y costos excesivos, ahora se puede ver que no es necesario tener a supervisores en cada área lo cual nos da un resultado mejor con esta nueva coordinación que es la responsable de que salga el trabajo.

Este impacto fue un golpe cultural demasiado fuerte ya que el organigrama fue modificado de una forma rápida y no fue lo que la gente creía que iba a pasar pero fue tajante para que la gente tuviera que adaptarse rápidamente a la misma y hacer posible que la empresa se mantuviera ya que cambiaba su estructura y su línea de trabajo, pero sin embargo nadie se salió de la compañía por este motivo y ahora es aceptado con más rapidez este cambio.

El papel que jugó la tecnología en la empresa no fue de una forma sobresaliente ya que todo el personal tenía una buena y amplia gama de conocimientos y se pudieron adaptar fácilmente a este nuevo tipo de trabajo.

El papel ahora más importante fue el cliente ya que vio que los resultados que se aplicaron fueron para su mejora y además de calidad, servicio y costo que se reflejó en que el cliente aceptó este nuevo sistema y vio que el resultado al final de todo fue mejor.

Los resultados que se han obtenido hasta el momento han demostrado que han sido rentables aun cuando hay algunos que no se ven a simple vista debido a que son a largo plazo y en este momento no se podría decir el futuro de la construcción ya que nos encontramos en una situación de crisis a nivel nacional, pero con esta nueva aplicación que se dio a la empresa podemos decir que sobrevivirá o quizá sobresalga del sector al que pertenece.

AMO EL CANTO DEL ZENTZONTLE
PAJARO DE CUATROCIENTAS VOCES
AMO EL COLOR DEL JADE
Y EL ENERVANTE PERFUME DE LAS FLORES
PERO AMO MAS A MI HERMANO EL HOMBRE

NEZAHUALCOYOTL

CONCLUSIONES

9.- CONCLUSIONES

La Reingeniería ofrece un panorama hacia las empresas mexicanas, porque con apoyo de esta nueva metodología podemos conocer más fácilmente los procesos por los cuales se está trabajando en una área, así como podemos saber que se puede modificar para mejorar la misma. Hoy en día, como estamos entrando al Tratado de Libre Comercio tenemos que ser más competitivos y convertirnos en un país de excelencia en sus áreas, pero no podemos hacer esto si no conocemos antes nuestros procesos y las etapas que sufre cada uno.

Nos hemos dado cuenta que las empresas mexicanas ya se empiezan a analizar sus formas de producción, distribución, servicio, etc. por lo que esta técnica tendrá un gran auge si se sabe aplicar, porque mucha gente cree que la Reingeniería es el recorte de personal y eso fue en sus primeras etapas, pero la Reingeniería es la reestructuración de la empresa y la colocación de los empleados en otros puestos para no tener que ser liquidados sino más bien asignarlos en otras áreas donde puedan ser más productivos y que la empresa se convierta en una de las más importantes.

Podemos decir que la Reingeniería no solamente es aplicable a empresas grandes o gigantes, también se puede aplicar a empresas pequeñas y medianas y que esto representa en nuestro país más del 60 % de la industria y de lo cual más del 70 % de la población activa depende directa o indirectamente de esta área, según el INEGI.

Este trabajo que se realizó plantea la situación de la Reingeniería. Al inicio da un resumen de que es Reingeniería, después se habla de las ventajas competitivas y esto es importante ya que para que una empresa se convierta en una importante, se tiene que ver al sector que pertenece y posibles ventajas y desventajas del mismo para poder decidir si es o no es posible convertirse en una empresa de avanzada. Después se habla de un paradigma, hoy en día nuestro paradigma es cambiante porque cada vez que estamos más adelantados el paradigma tiene una duración menor de tiempo y por lo cual es mejor pensar que es cambiante y que se puede ir adaptando según sean las necesidades del momento para no convertirse en obsoleto, después planteamos una metodología que es muy amplia y que no es muy necesario aplicar toda esta metodología sino se puede aplicar algunas partes de ella, según sea el caso del problema porque una metodología a veces no puede resolver muchos problemas sino más bien los problemas tienen que irse adaptando a la metodología para poder ser completamente aceptables. A continuación se dan ejemplos de como se aplicó la Reingeniería y si nos damos cuenta no se utilizó el mismo sistema en todas, ya que cada problema es un caso especial pero casi siempre usa las mismas características de la metodología pero le hacen cambios necesarios para poder ser aplicable.

El trabajo de campo fue desarrollado con empresas que tenían problemas y que estaban perdiendo el mercado y sus competidores los estaban desapareciendo. En el aspecto del ejemplo de la constructora se ve que este sector ha tenido muchos problemas y era mejor aplicar una Reingeniería para que se mantuviera esta empresa, ya que de continuar haciendo lo que estaba tendría a desaparecer así como otros ejemplos si no hubieran aplicado Reingeniería quizá no estarían en este momento trabajando.

Los avances en los negocios no pueden ser hoy graduales e incrementales, porque la mejora gradual no puede mantenerse al día con la rapidez del cambio ambiental. Solo mejoras radicales y en gran escala garantizan el continuo crecimiento de una compañía. Con el plan bien enfocado y una metodología adecuada, se podrá alcanzar el anhelado avance decisivo en rendimiento deliberadamente.

La Reingeniería no es un proceso milagroso pero si es recomendable, no ofrece ningún tipo de arreglo de un día para otro sino más bien da un estudio de lo que está pasando.

Hoy en día se requiere que las compañías piensen que están por entrar a un nuevo siglo y que si no empiezan a trabajar en el futuro pronto tenderán a desaparecer ya que las empresas siguen técnicas que en algunas ya son obsoletas.

La Reingeniería es difícil pero es necesaria ya que hoy en día las empresas tienden a desaparecer más rápido de lo que fueron creadas por deficiencias en sus procesos y esto es lo que no se debe hacer. Lo que buscamos es mantenerse y lograr convertirse en una empresa importante, pero esto no es fácil y muchas veces se requiere esfuerzo por ambas partes, a veces esto no es posible y aun cuando se diga que se aplicó Reingeniería nunca paso del papel.

9.1.- RECOMENDACIONES

La Reingeniería para que funcione tiene que cumplir ciertos puntos :

Debe empezar desde la alta dirección y formarse en cascada para que logre su mayor resultado. Se debe buscar personal adecuado para poder aplicar esta metodología, enfocarse en los procesos que dan valor agregado al producto y que son estratégicos en la empresa, se debe plantear lo que es posible hacer y ver de que tecnología se cuenta en ese momento.

La Reingeniería debe provocar cambios radicales, y mejorar el alto impacto hacia el cliente y esto repercutirá en la rentabilidad del negocio, la Reingeniería se hace a través de la organización y de los procesos según sea su capacidad la tecnología a la que pueda acceder.

Este trabajo trata de que se aplique una técnica para que genere una mejora radical en los procesos tanto productivos como administrativos de una organización en la que se desempeñan con el fin de obtener ventajas competitivas sostenibles

Esta propuesta de estratificar la aplicación de la reingeniería constituye una forma de lograr alcanzar un mayor número de empresas, esta herramienta usa los principios esenciales de la misma : Estructura de trabajo en función de procesos simples, en la que los empleados sean multidimensionales y tengan poder de decisión con el fin de satisfacer las necesidades del cliente. Cada uno de los niveles propuestos permite adaptar esta técnica a las características de los diferentes tipos de empresas que existen en la industria, sin embargo la aplicación de estas propuestas a una empresa en particular deberá adecuarse a su vez específicamente a la situación de dicha organización, a través de un diagnóstico que nos permita transferirla a los procesos de negocio de una empresa en particular, creando una metodología a la medida de la organización.

BIBLIOGRAFIA

10.- BIBLIOGRAFIA

- Baca Urbina, G. , **Evaluación de Proyectos** , *Mc Graw Hill*, 1993.
- Benavides Cantú, Efrain G. , **Reingeniería de Negocios El Nuevo Nacimiento de las Organizaciones** , *Consultores Asociados en Administración e Informática*, 1994.
- Biasca, Rodolfo E. , **Resizing** , *Ediciones Macchi* , 1992.
- Boxwell, Robert J. , **Benchmarking Para Competir Con Ventaja** , *Mc Graw Hill* ,1995
- Cross, Kelvin F. * Feather, John J. * Lynch, Richard L., **Corporate Renaissance**, *Blackwell*, 1994.
- Cheryl Currid & Company , **The Reengineering Toolkit** , *Prima Publishing*, 1994.
- Domínguez Oviedo, Mariana Elizabeth , **Reingeniería de Procesos en Negocios** , 1995.
- Fuentes Zenón, Arturo , **El Enfoque de Sistemas en la Solución de Problemas** ,*División de Estudios de Posgrado*, 1993.
- Fuentes Zenón, Arturo, **Un Sistema de Metodologías de Planeación** , 1994.
- Fuentes Zenón, Arturo & Sánchez Guerrero, Gabriel , **Metodología de la Planeación Normativa**, *División de Estudios de Posgrado*, 1995.
- Hammer, Michael & Champy, James, **Reingeniería** , *Norma* ,1994.
- Hammer Michael & Stanton Steven A. , **The Reengineering Revolution**, *Harper Business*, 1995
- Harbour, Jerry L. , **Manual de Trabajo de Reingeniería de Procesos** , *Panorama* , 1995.
- Industrial Engineering and Management Press Institute of Industrial Engineers Norcross, Georgia, E.U.A. , **Más allá de la reingeniería** , *CECSA* , 1995.
- Johansson * McHugh * Pendlebury * Wheeler , **Reingeniería de Procesos de Negocios** , *Limusa* , 1994.
- Lowenthal, Jeffrey N. , **Reingeniería de la Organización** , *Panorama* ,1995.
- Manganelli, Raymond L. & Klein, Mark M. , **Como Hacer Reingeniería** , *Norma* ,1995.
- Morris, Daniel & Brandon, Joel , **Reingeniería Cómo aplicarla con éxito en los negocios** , *Mc Graw Hill* , 1994.
- Negroe Pérez Gonzalo, **La Planeación en el Proceso de Gestión**, *División de Estudios de Posgrado*, 1995.
- Perales Rivera, Sylvia & Fuentes Zenón, Arturo, **Diagnóstico: Fundamentos, Metodología y Técnicas** , *División de Estudios de Posgrado*, 1995.
- Porter, Michael E. , **Ventaja Competitiva** , *CECSA* , 1995.

Sánchez Guerrero, Gabriel, **Técnicas para el Análisis de Sistemas (Parte I)** , *División de Estudios de Posgrado*, 1993.

Sánchez Guerrero, Gabriel , **Un Marco Teórico para la Evaluación** , *División de Estudios de Posgrado*, 1991.

Tapscott, Don & Caston, Art , **Cambios de Paradigmas Empresariales** , *Mc Graw Hill* , 1995.

Zozaya Gorostiza, Carlos , **Importancia de los Sistemas de Información en las Organizaciones** , *ITAM* , 1996.