

104  
27



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**"REINGENIERIA: LA TRASCENDENCIA DE LA  
INGENIERIA INDUSTRIAL EN LA EMPRESA  
MEXICANA DE LOS 90'S"**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
INGENIERO MACANICO ELECTRICISTA  
( AREA INDUSTRIAL )  
P R E S E N T A  
JOSEFINA JIMENEZ GARCIA

DIRECTOR:

M.A. ANTONIO CORDERO HOGAZA

ASESORIA:

ING. LOURDES ARELLANO BOLIO

TESIS CON

**FALLA DE ORIGEN**

FACULTAD DE  
INGENIERIA



MEXICO, D.F.

1996



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.

*Dedicatorias y  
Agradecimientos*

A Dios,  
principio y fin de todo.

A la memoria de mi papá  
José Luis Jiménez Manilla,  
que todo nos dió.

A mi mamá, pilar de mi familia;  
por su inagotable amor y aliento para seguir adelante,  
juntas.

A ambos, por enseñarme con ejemplo vivo,  
a trabajar con constancia y dedicación.  
En su honor es este trabajo.

A Maisy, mi compañera, mi amiga;  
por crecer conmigo día a día.  
Por su apoyo, su comprensión y su alegría.

A Sandy, a Alejandro  
y a nuestras dos nuevas esperanzas,  
Sandy Bel y Ale;  
por estar siempre pendientes.

A mi abuelita y a toda mi familia;  
por estar cerca en todo momento.

A Francisco;  
por enseñarme que la felicidad no está en la meta,  
sino en el camino... pero, sobre todo,  
por querer recorrer ese camino junto a mi,  
siempre.

A Laura,  
mi mejor amiga.

A José Luis.

A Gabriel.

A mis cuatro angelitos:  
Armando, Edmundo, Javier y Pepe.

A Felipe. A Daniel. A Juan y a Dinora;  
por haber estado ahí cuando los necesité.

A todos aquellos que me han brindado su amistad y su cariño,  
haciendo de la escuela un lugar feliz, dentro y fuera de ella.

Para el Ing. Antonio Cordero Hogaza  
mi eterno agradecimiento por su tiempo, su apoyo y su ejemplo.  
Por ser un excelente profesor y un invaluable amigo.

A la Ing. Lourdes Arellano Bolio, por su notable asesoría y sus valiosos consejos. Por ser una mano amiga siempre lista.

Al Ing. Cuauhtémoc Pérez Dibildox, por su contribución para sentar los inicios de este trabajo.

Al Ing. Francisco Bernal Uruchurtu y a la Ing. Laura Martínez Solano, por su colaboración con la hemerografía y la revisión de algunos borradores.

Al Ing. Armando Muñoz Chalini, por ayudarme a "aterrizar" algunos conceptos.

A todos los profesionales que me cedieron un poco de su tiempo, para contestar las entrevistas.

A todos y cada uno de mis profesores, por compartir sus conocimientos. Gracias siempre.

Al Centro Cultural Benjamin Franklin, por darme una formación complementaria a mis estudios de Ingeniería y en especial, al Arq. Héctor Pérez Villalobos, por ayudarme a sacar lo mejor de mí como maestra.

Al Departamento de Ingeniería de Sistemas de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, al M. en I. Jaime Francisco Gómez Vega y al Ing. Enrique Augusto Hernández Ruiz, por las facilidades para la culminación de este trabajo.

A la Universidad Nacional Autónoma de México,  
a la FES Cuautitlán y a la Facultad de Ingeniería.  
Mi Alma Mater. Mi segundo hogar.

## Universities and Imagination

The justification for a university is that it preserves the connection between knowledge and the zest of life, by uniting the young and the old in the imaginative consideration of learning. The university imparts information, but it imparts it imaginatively. At least, this is the function which it should perform for society. A university which fails in this respect has no reason for existence. This atmosphere of excitement, arising from imaginative consideration, transforms knowledge. A fact is no longer a burden on the memory: it is energizing as the poet of our dreams, and as the architect of our purposes.

Imagination is not to be divorced from the facts: it is a way of illuminating the facts. It works by eliciting the general principles which apply to the facts, as they exist, and then by an intellectual survey of alternative possibilities which are consistent with those principles. It enables men to construct an intellectual vision of a new world, and it preserves the zest of life by the suggestion of satisfying purposes.

Youth is imaginative, and if the imagination be strengthened by discipline, this energy of imagination can in great measure be preserved through life. The tragedy of the world is that those who are imaginative have but slight experience, and those who are experienced have feeble imaginations. Fools act on imagination without knowledge; pedants act on knowledge without imagination. The task of a university is to weld together imagination and experience.

*Alfred North Whitehead*

# Reingeniería: La Trascendencia de la Ingeniería Industrial en la Empresa Mexicana de los 90's

# INDICE

<b>Justificación del Tema.</b>	X
<b>Objetivos de la Tesis.</b>	XI
• General.	
• Particulares.	
• Específico.	
<b>Introducción.</b>	XII
<b>Capítulo I. Entorno Internacional: El Nuevo Dinamismo Globalizador.</b>	1
I.1    Los bloques económicos.	4
I.1.1    México y el TLC de Norteamérica.	4
I.1.2    La Unión Europea y el Tratado de Maastricht.	9
I.1.3    La Cuenca Oriental del Pacífico.	12
I.1.4    América Latina y sus tratados comerciales.	14
I.2    Chile: Un modelo a seguir.	15
I.3    La empresa actual a nivel mundial: los nuevos paradigmas.	17
<i>Corolario</i>	26
<i>Hemerografía</i>	27
<b>Capítulo II. El Panorama Empresarial Mexicano.</b>	30
II.1    La fragilidad de la economía.	34
II.2    Características de la empresa.	39
II.2.1    Las micro, pequeñas y medianas empresas	40
II.3    Rasgos culturales y estilo gerencial.	45
II.4    El trabajador.	49
II.5    La concepción ecológica.	51
<i>Corolario</i>	55
<i>Hemerografía</i>	56
<b>Capítulo III. Reingeniería: Respuesta Única al Reto de la Velocidad de Cambio</b>	59
III.1    Visión general de la Reingeniería.	63
III.2    El Papel del Ingeniero Industrial y su importancia dentro de la Reingeniería.	68
III.3    Las dudas, las comparaciones y las precauciones al aplicar Reingeniería.	71
<i>Corolario.</i>	78
<i>Hemerografía.</i>	79

<b>Capítulo IV. El Proyecto Global de Reingeniería.</b>	<b>82</b>
IV.1 Estructura directiva del proyecto.	83
IV.2 Metodología de la Reingeniería.	88
IV.2.0 Fase 0: Preparación.	90
IV.2.1 Fase 1: Identificación.	94
IV.2.2 Fase 2: Elección.	98
IV.2.3 Fase 3: Entendimiento.	102
IV.2.4 Fase 4: Rediseño.	111
IV.2.5 Fase 5: Implantación.	120
IV.2.6 Fase 6: Mejora Continua.	122
<i>Corolario.</i>	123
<i>Hemerografía.</i>	124
<b>Capítulo V. Los Complementos Esenciales a la Reingeniería.</b>	<b>127</b>
V.1 El papel de la Tecnología de Información.	128
V.2 La importancia del Benchmarking.	131
V.3 Administración del Cambio.	137
V.4 El Servicio y la Reingeniería.	140
<i>Corolario.</i>	147
<i>Hemerografía.</i>	148
<b>Capítulo VI. La Reingeniería desde la Perspectiva de los Conocedores.</b>	<b>151</b>
VI.1 Marco general de la encuesta.	152
VI.2 Análisis de las entrevistas tipo A.	155
VI.3 Análisis de las entrevistas tipo B.	158
VI.4 Una pequeña comparación con el extranjero.	160
<i>Corolario.</i>	162
<i>Hemerografía.</i>	163
<b>Capítulo VII. Conclusiones: Reingeniería, Una Cadena Sin Fin.</b>	<b>164</b>
<b>Anexos:</b>	<b>167</b>
1. Decreto del Premio Nacional de Calidad.	
2. Código de Ética del Empresario.	
3. Metodología de la Planeación Estratégica.	
4. Entrevistas Muestra (Tipo A y Tipo B).	
<b>Bibliografía.</b>	<b>210</b>
<b>Hemerografía.</b>	<b>213</b>

## JUSTIFICACIÓN

Para cubrir la necesidad de las empresas mexicanas de mejorarse dramáticamente, porque sólo de esta manera lograrán competir en un mundo de economías globalizadas, la Ingeniería Industrial presenta un mecanismo que *integra* conocimientos y aplicaciones inherentes a su campo, utilizando el potencial de los *avances tecnológicos* de hoy en día y con un enfoque al *cliente*: la Reingeniería.

La Reingeniería propone una reorganización del negocio en torno a sus procesos, con lo que busca eliminar todas aquellas pesadas estructuras que arrastra una empresa y que le impiden reaccionar a la manera ágil, flexible e innovadora que exigen nuestros tiempos. Los cambios resultantes en los procesos, exigen un cambio en los oficios, que a su vez modifican las estructuras administrativas. Estos cambios llevan a las empresas rediseñadas a adquirir una cultura de clase mundial.

Es por esta forma de lograr un cambio integral de la Reingeniería, que materias del área de Ingeniería Industrial tales como Gestión de Empresas, Evaluación de Proyectos, Planeación y Control de la Producción, Procesos Industriales, Relaciones Laborales y Comportamiento Humano y Productividad, entre otras, se vuelven necesarias en la profundización del estudio de un proyecto de rediseño global.

Pero dicha reorganización que debe experimentar una empresa de los 90's, no se vislumbra sencilla. El problema se complica al saber que ya no habrá más años de protección paternalista, para darle tiempo a que alcance el nivel requerido. Los tratados comerciales ya están en vigor. El ritmo de cambio es rápido y las exigencias son muchas.

Sin embargo, no por esta urgencia se trata de adoptar a la Reingeniería como a tantos otros mecanismos de la Ingeniería y la administración, simplemente porque han probado funcionar en muchos países. Métodos, técnicas y filosofías van y vienen y entonces nos sentimos abrumados con las experiencias de otros y queremos aplicarlos tal cual son, para luego obtener sólo decepciones, en el mejor de los casos.

Es tiempo pues de estar a la vanguardia; importando conceptos, quizás pero adaptándolos a la realidad mexicana. Ello constituye la manera óptima de aplicarlos en nuestro país. Este es el camino de la Reingeniería hoy, para México.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL.

Realizar un estudio de la Reingeniería, sus principios, su metodología y su aplicación en el contexto de la empresa mexicana actual, para llevarla a enfrentar los mercados globalizados con éxito.

### OBJETIVOS PARTICULARES

- ✓ Aplicar los conocimientos adquiridos de Ingeniería Industrial, ya que la Reingeniería requiere de aplicación de tecnología e informática, planeación y diseño de estrategias, ingeniería financiera, administración de los recursos con que cuenta una empresa, así como también gestión y evaluación de proyectos, debido a que la Reingeniería exige reinventar a la empresa.
- ✓ Aplicar un enfoque humanista, al establecer la necesidad de planes de incentivos, formas de asignación y evaluación de puestos y una cultura organizacional, acordes con la filosofía de la Reingeniería.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analizar la óptima relación que guarda la Ingeniería Industrial a través de la Reingeniería respecto a las herramientas de vanguardia: la Tecnología de Información, el Benchmarking, la Administración del Cambio y el Servicio, en busca de una mejora radical de la empresa para lograr la satisfacción plena del Cliente.

## INTRODUCCIÓN

Nuestro país enfrenta enormes retos, las empresas mexicanas atraviesan por grandes crisis e irónicamente, muchas siguen naciendo y/o creciendo con la misma organización defectuosa, planeación casi inexistente (se hace según se necesita) y administración complicada, sin tomar en cuenta que la primera Revolución insertó al hombre en el campo, la segunda en las ciudades y la Tercera Revolución, la de la Información, que recién comienza, cambiará para siempre el concepto del espacio y del tiempo.

El nivel internacional de competencia al que toda economía tiene que enfrentarse hoy, exige la integración de conocimientos, técnicas, métodos, habilidades, estrategias y avances tecnológicos para que una empresa tenga éxito en su lucha por la consecución y el mantenimiento de mercados. La Reingeniería visualiza a las empresas desde una perspectiva, acorde con las necesidades y perspectivas actuales y fiel a la única constante en el mundo moderno, el cambio.

La Reingeniería no es otra medida pasajera y subjetiva para introducir mejoras parciales a la empresa. Es la forma de planear, organizar y administrar a la empresa, que aunada al trabajo arduo y comprometido de su gente, forja un nuevo tipo de empresas en las que la mejora en rendimiento es radical, se dirigen los esfuerzos a eliminar la burocracia y, por tanto, se simplifica la administración, teniendo la posibilidad de recortar costos y aumentar, por tanto, su competitividad no sólo a nivel nacional, sino alrededor del mundo.

México ante sus competidores, ante las nuevas posibilidades, con la apertura de mercados y de frente al mundo, tiene mucho que ofrecer a través de sus empresas, aprovechando la idiosincrasia mexicana y sus recursos inmensos. Con ayuda de la Reingeniería se pueden reinventar las empresas, tomando en cuenta tres aspectos de gran importancia hoy en día: clientes, competencia y cambio, para lograr un ambiente de productividad, calidad y competitividad a nivel mundial.

# Capítulo I

*<<Abrir las fronteras y entrar a una economía globalizada no es la panacea,  
no hacerlo es un suicidio>>*

*David Konczak*

## Capítulo I. Entorno Internacional: El Nuevo Dinamismo Globalizador.

Para entender en toda su dimensión la utilidad de la Reingeniería como herramienta de cambio en el nivel particular de una empresa, debemos hacer una revisión conciente de aquellos elementos externos que, precisamente, son los que han acrecentado esta urgencia de un cambio de tipo radical. Es por ello importante analizar la configuración de la nueva geografía política del mundo, en la que han cobrado relieve internacional los países y regiones de mayor dinamismo económico.

Las políticas mundiales y nacionales constituyen, en buena medida, las pautas generales a seguir por una empresa. Es así como en tiempos de guerra, la ciencia y la tecnología se dirigen hacia la producción bélica. Si hablamos de gobiernos, resulta incluso que las políticas varían según el gobernante; algunos deciden darle más apoyo al sector comunicaciones, otros al sector de desarrollo e investigación, algunos más al sector agrícola. De igual manera, los dirigentes de las naciones solían tomar el derecho de decidir si querían abrir sus fronteras y la diferencia entre hacerlo o no, era poco perceptible todavía a finales de los 70's. Después de todo, el poder entonces no recaía en el aspecto económico sino en el militar.

La guerra fría estaba en auge y la URSS y los EUA se disputaban la supremacía sobre el resto de los países del mundo, basados en sus respectivos poderes militares -incluyendo la carrera espacial-. El poder económico era, básicamente, un recurso para poder invertir en más y mejor armamento, en depuradas estrategias militares, en sofisticadas misiones de espionaje. Pero llegó el final de la década de los 80's y con éste, el desmoronamiento de una de las dos superpotencias militares.

El fin de la confrontación este-oeste privó de sentido a las antiguas alineaciones ideológicas que habían dividido al mundo, y a varias naciones, en bloques antagónicos. Igualmente, perdieron relevancia las creencias en la existencia de modelos únicos y caminos predeterminados para la evolución de las sociedades. Fue así como aquellos países que habían sido limitados y castigados después de haber perdido en la Segunda Guerra Mundial -Japón-, o aquellos que no contaban con una considerable fuerza bélica -Chile-, encontraron la oportunidad de destacarse como posibles potencias mundiales al ser Estados económicamente sólidos y con grandes perspectivas de expansión.

La búsqueda permanente de niveles superiores de competitividad se convirtió en el motor de la dinámica económica contemporánea. Para alcanzar esos niveles, los países se han vinculado entre sí, con el objeto de lograr un mejor aprovechamiento de sus ventajas comparativas, a través de los procesos de producción compartida y el uso de tecnologías de punta, beneficiándose de, entre otras cosas, las economías de escala. Por otro lado, el aumento sustancial de las capacidades de regiones y países, ha obligado a desarrollar nuevas y más ágiles estrategias de comercialización a nivel mundial a fin de penetrar en el mayor número de mercados posibles.

Sin embargo, la globalización trae consigo también ciertas dificultades e impone retos muy altos. Los estándares de calidad, por ejemplo, deben ser ahora de nivel mundial y la velocidad de respuesta a eventos o fenómenos políticos, religiosos, bursátiles o naturales, que ocurran en cualquier parte del mundo, debe ser casi instantánea, porque todo afecta: <<El mundo es una aldea>>, diría Alvin Toffler.

Esta recomposición de la escena política y económica internacional, imprime un carácter especial a la nueva competencia mundial: a la confrontación ideológica se ha sucedido una lucha aguda por la obtención de capital, la adquisición de tecnologías y la conquista de mercados. En suma, el éxito de las economías modernas (y con ellas el de las empresas) depende de su capacidad para vincularse, rápidamente, a dicho proceso de globalización.

## 1.1 Los bloques económicos.

La gestación en distintas partes del globo de espacios económicos integrados y amplios se ha dado de manera vertiginosa, tomando en consideración que estamos hablando de la integración de países complejos por sí mismos. Aún cuando se han encontrado obstáculos de diferentes indoles para lograr la conformación de dichos espacios, aproximadamente en los últimos cinco años se han logrado consolidar casi totalmente los tres principales bloques del mundo: Norteamérica, la Unión Europea y la Cuenca Oriental del Pacífico. <<En un mundo globalizado hay una sola forma de competir: en primera división. No hay otras ligas.>><sup>1</sup>

### 1.1.1 México y el TLC de Norteamérica.

Después de superar muchos obstáculos y como respuesta a presiones internas y externas de los tres países ubicados en el Norte de América, surge el Tratado de Libre Comercio., buscando lograr beneficios no solo entre ellos, sino traspasar sus fronteras, con fortaleza de bloque, para ocupar nuevos mercados.

En su momento, el modelo de sustitución de importaciones seguido por México, al igual que por muchos otros países latinoamericanos, permitió la modernización y el tránsito de una sociedad rural a una urbana e industrial. Hace dos décadas que dicho modelo resultó demasiado estrecho e inviable para la expansión de la economía nacional. Las rigideces de ese modelo, y el alargamiento excesivo de su aplicación, generaron (o aumentaron, en algunos casos) ineficacias en diversos sectores, que exigieron el uso de subsidios o la intervención estatal para que continuaran operando.

La existencia de un mercado sin competencia externa, desalentó la creatividad empresarial y la competitividad. El productor carecía de acceso a insumos de precio y calidad internacional, lo que se conjugó con algunos otros factores, para crear una estructura productiva sobredimensionada en muchos sectores, no especializada en otros, con rezagos tecnológicos y actitudes monopólicas en la mayoría. La calidad de los bienes no correspondía al precio y, por lo mismo, era imposible colocarlos en el mercado mundial. El consumidor nacional era cautivo de esa política y tenía que subsidiar buena parte de la ineficiencia productiva.

Sin embargo, estas circunstancias no representaron para el gobierno mexicano un motivo mayor de cambio en el curso de la política económica. Este cambio no resultó obligado sino hasta la crisis del '82 que sufrió México. Se busca entonces lograr el equilibrio macroeconómico y se planea la apertura en dos etapas (ver Cap II). En este sentido la idea era que, bajo un contexto de estabilidad a corto plazo se diera pauta a la aplicación de políticas de largo plazo con un nuevo modelo económico a seguir: el de la Liberalización.

Fué así como, en los dos sexenios anteriores (1982-1994), se llevaron a cabo acciones encaminadas a abatir la inflación y retomar el crecimiento, a fortalecer el Peso, a minimizar focos de ineficiencia y a promover la competitividad. Las condiciones ficticias que sustentaron algunas de estas medidas son ya conocidas por el mundo entero, (y serán discutidas con mayor profundidad en el subcapítulo II.1) baste por lo pronto decir que, reales o no, en conjunto dichas circunstancias favorables mostraron al mundo un ambiente económico -específicamente, empresarial- optimista, pujante y prometedor. Dicho ambiente sirvió para atraer capitales extranjeros a México y sentó las bases para reincorporarnos al intercambio comercial abierto.

<sup>1</sup> D. Koncevik  
Asesor en Jefe de Banamex

Nuestro país pudo entonces beneficiarse, así como correr los riesgos, del nuevo dinamismo globalizador de la economía internacional.

El **Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA)**, por sus siglas en inglés) fue el primer gran paso que dió México en materia de integración económica: su entrada al proceso de globalización. Pero esta alianza con Canadá y Estados Unidos no resultó ninguna sorpresa para nadie. Además de ser países vecinos, el mayor número de operaciones comerciales de importación y exportación de nuestra nación, es realizado con los EUA desde hace ya muchas décadas, además, el comercio Canadá-EUA es uno de los más fuertes del mundo (figura 1.1.1a)

**Comercio Exterior de México por principales países, 1986.\*  
(millones de dólares)**

PAISES	Exportaciones de México	Importaciones de México	Saldo
<b>TOTAL</b>	<b>15 775</b>	<b>11986</b>	<b>3779</b>
<b>Estados Unidos de América</b>	<b>10 396</b>	<b>7 503</b>	<b>2893</b>
Japón	1 058	684	374
España	842	182	660
Francia	408	243	165
Rep. Fed. Alemana	387	723	-336
Brasil	277	145	32
Reino Unido	211	203	8
Canadá	194	225	-31
Israel	167	12	155
Argentina	119	156	-37
<b>RESTO DEL MUNDO</b>	<b>1816</b>	<b>1920</b>	<b>-104</b>

**Fig. 1.1.1a**

\* INEGI, Fomento Cultural Banamex A.C., SPP  
MÉXICO, PERFIL DE UNA NACIÓN. México 1987.

**Importancia Comercial de la Región.**

Para el año de 1987, el comercio entre Estados Unidos y Canadá significó el 18.2% del total mundial. A su vez, estos dos países representaron el 66.2% del mercado de las exportaciones totales mexicanas (13.7 miles de millones de dólares -mmd-) y el 64.7% de las compras al exterior (8.3 mmd). Si estas cifras son importantes en sí mismas, lo son más las que nos hablan de cómo están constituidas ambas corrientes. En efecto, del total vendido al exterior en el año de referencia, el 90.4% de los bienes de consumo, el 60.2% de los intermedios y el 75.8% de los bienes de capital, se enviaron a Estados Unidos y Canadá, y de ellos se compró el 69.5%, 69.7% y 59.8% del total importado de cada tipo de bienes, en el mismo año.

En conjunto, el mercado de Norteamérica constituido por los tres países, representó aproximadamente el 18.8% del intercambio mundial en 1987. Del total del comercio de México con EUA y Canadá en 1987 (suma de importaciones y exportaciones) que ascendió a 22.3 mmd, la primera representó 97.3% y la segunda 2.7% únicamente. Sin embargo, organismos como la ANIERM (Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana), han proyectado tendencias en ambos casos, basándose en cifras reales, alcanzando los 50 mmd para finalizar el presente siglo, esto es, 124% superior al de 1987 en sólo 13 años.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> ANIERM

## **Negociación y Firma.**

Es evidente que la formación de un bloque económico norteamericano era inminente desde hace más de un sexenio. Las conversaciones al respecto comenzaron alrededor de 1985, pero no fue sino hasta mediados de 1991 (junio 12) que formalmente se inicia el proceso en la negociación del TLCNA, en la ciudad de Toronto.

El resultado de la negociación fue un documento de más de cuatrocientas páginas que se presentó al pueblo mexicano por el entonces Presidente Carlos Salinas, el 12 de agosto de 1992. En las siguientes semanas se le dió forma jurídica final y fue firmado por los mandatarios de los tres países el 17 de diciembre de 1992. Después de esta firma, el Presidente de México envió el tratado al Senado de la República para su aprobación; Canadá y EUA hicieron lo propio de acuerdo a sus leyes y, finalmente, el TLC fue ratificado y se promulgó como ley en toda la región de Norteamérica, a partir del 1 de enero de 1994.

En este punto, es importante hacer notar que la entrada en vigor del Tratado se dió en un año muy difícil para México (elecciones presidenciales, crímenes políticos y hasta el campeonato mundial de futbol), lo cual coadyuvó que no apreciáramos la plena dimensión de lo que esta nueva alianza comercial, declarada como ley, representa. Esta falta de conciencia es extremadamente peligrosa y para dimensionar éstos peligros podemos hacer una analogía. El TLC es como la diabetes: no presenta síntomas perceptibles fácilmente, no duele nada, pero si la persona no se da cuenta de que la padece, en 10 años está ciega o muerta.

## **Fundamentos.**

<<El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC) es un conjunto de normas que regirán el comercio y la inversión que efectúen México, Canadá y Estados Unidos. Se llama de libre comercio, porque estas reglas definen cómo y cuándo se eliminarán los permisos, las cuotas y las licencias y, particularmente, las tarifas y aranceles, es decir, los impuestos que se cobran por importar una mercancía. El acuerdo también incluye los mecanismos para dar solución a las diferencias que siempre surgen en las relaciones comerciales entre las naciones.>><sup>3</sup>

Pero la entrada en vigor del TLC el primer día del '94, no significó la apertura inmediata o total en el comercio entre los tres países. Se abrieron de inmediato a la competencia, únicamente, los productos y servicios en los que se consideró a nuestro país ya preparado para competir, o bien, aquéllos no producidos en México. En otros, en los que se juzgó somos menos eficientes y en los cuales se está trabajando para mejorar, se negoció un periodo de transición, es decir, entre 5 y hasta 15 años para que se comercie libremente. Canadá y EUA pusieron condiciones similares.

La negociación trató de reconocer el grado de desarrollo entre México y nuestros vecinos (figura 1.1.1b), por ello el 70% de las exportaciones mexicanas quedaron, en el acto, libres para ingresar a su mercado, mientras que nosotros liberamos sólo alrededor del 40% a los productos que ellos nos envían.

---

DIRECTORIO 1991. México 1991.

<sup>3</sup> Secofi

TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE. OPERACIÓN BÁSICA México, 1994

**PIB a Precios de Mercado, países miembros del bloque  
norteamericano (millones de dólares)\***

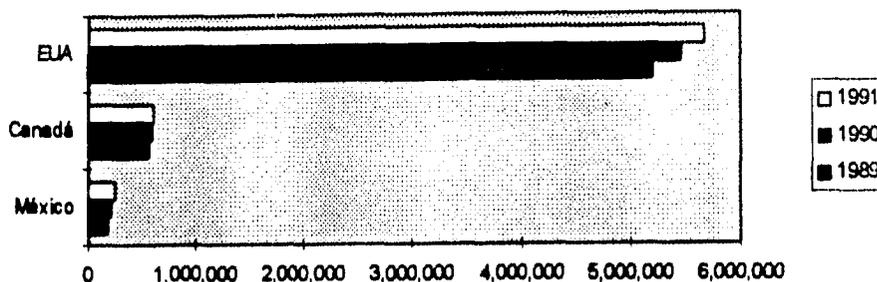


Fig. I.1.1b

\* INEGI  
AGENDA ESTADÍSTICA 1992. México, 1993.

Uno de los problemas fundamentales planteados al integrar una zona de libre comercio, es evitar que otros países, ajenos a la región, se favorezcan indebidamente de la disminución de aranceles que los miembros de la zona negociaron bajo el principio de reciprocidad. Por ende, y para asegurar que México, Canadá y EUA, sean efectivamente los beneficiarios directos de las concesiones arancelarias negociadas en el caso del TLC, fue necesario definir las "reglas de origen".

Las reglas de origen del TLC son los requisitos que debe cumplir un producto para tener derecho a los beneficios del Tratado en materia de aranceles aduaneros. En lo fundamental, estas reglas son los requisitos mínimos de fabricación, contenido o elaboración en la región que debe cumplir un producto, para poder ser considerado como originario de América del Norte. La eliminación de los aranceles o impuestos a la importación, prevista en el TLC, sólo se aplica a aquellos bienes que cumplan con las reglas de origen. Los productos que no cumplan con ellas, tienen que pagar el arancel correspondiente, a la misma tasa arancelaria que rige actualmente.

**Inversión el Extranjero de las Tres Economías Más Importantes del Mundo\***  
(miles de millones de dólares)

Estados Unidos	220	48.41	380	28.31
Unión Europea	153	32.28	547	40.78
Japón	20	4.22	154	11.47
Mundial	474		1,082	

Fig. I.1.1c

\* Excluido  
México; Dic. 9, 1992

México se encuentra hoy integrado en un bloque económico con un potencial muy fuerte (figura I.1.1c) y, aún cuando sus debilidades son muchas, debe apelar a la conciencia plena de su situación y reaccionar ya ante ella («Cuando los países del primer mundo te aceptan en "su exclusivo club capitalista", se te acaba la siesta.»<sup>4</sup>), para aprovechar realmente las ventajas que ofrece la agrupación por bloques y entrar, de una vez por todas, en la lucha por conseguir y mantener mercados más allá de sus fronteras.

---

<sup>4</sup> D. Koncevik  
Asesor en Jefe de Banamex

## I.1.2 La Unión Europea y el Tratado de Maastricht.

En diciembre de 1991, con la firma del Tratado de Maastricht por doce países, se cristalizaba por fin el sueño europeo de unificación formal: la Unión Europea (UE). Con él, Alemania, Bélgica, Dinamarca, Grecia, España, Francia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Portugal y el Reino Unido, se comprometían a eliminar entre ellos sus fronteras territoriales y a crear un mercado único, con una moneda y un banco central comunes, proyectado para entrar en vigor el 1 de enero de 1993.

Definitivamente, el lograr la configuración de un mercado de libre comercio europeo, no resultó tarea fácil debido, primordialmente, a grandes diferencias políticas, guerras internas y diferentes niveles de desarrollo económico. Los primeros intentos de unificación se gestaron al comienzo de los 50's y fue en 1957, con el Tratado de Roma, que se creó la Comunidad Económica Europea (CEE), o Mercado Común Europeo, con la participación de Bélgica, Francia, Holanda, Italia, Luxemburgo y la RFA (hoy Alemania).

Llegamos así a la conformación de la Unión Europea, producto de la fusión de diferentes organismos europeos: la Comunidad Europea del Carbón y el Acero, la Comunidad Europea de la Energía Atómica y la CEE. Sin duda alguna, la UE es el bloque europeo más importante (figura I.1.2a) y conocido debido a sus características inherentes, postuladas en el Tratado de Maastricht; pero cabe mencionar que existe otro acuerdo europeo que se firmó en 1960 (y que no fue difundido ampliamente sino hasta hace pocos años) en la Convención de Estocolmo y que agrupa a Austria, Finlandia, Islandia, Liechtenstein, Noruega, Suecia y Suiza, llevando por nombre Asociación Europea de Libre Comercio (AELC).

INDICE DE LA PRODUCCION INDUSTRIAL, PAISES SELECCIONADOS DE LA UNION EUROPEA\* (1985=100)

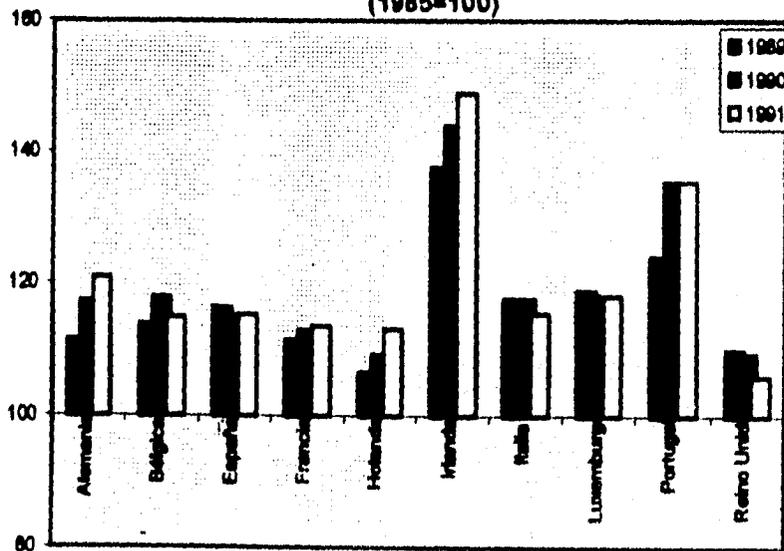


Fig. I.1.2a

\* INEGI  
AGENDA ESTADÍSTICA 1992. México, 1993.

De hecho, existe un proyecto de unificación de ambas entidades: la UE y la AELC, mediante el llamado Espacio Económico Europeo (EEE) que pretende integrar la zona de libre comercio más grande del mundo (más de 380 millones de consumidores con un elevado poder de compra). Sin embargo, este proyecto surgido apenas en 1989, tiene aún un arduo camino por recorrer.

Por lo pronto, la UE busca unificar económica y políticamente a sus miembros para lograr un beneficio común interno y con ello consolidar una fuerza suficiente capaz de ocupar, de alguna manera, el vacío como superpotencia dejado por la URSS al desaparecer; capaz de equilibrar el poderío actual del dólar -a través del ecu, moneda única para los miembros- ; capaz de atraer la inversión extranjera hacia territorios europeos, además de los de EUA. Actualmente, las dos regiones consideradas como las más importantes del mundo son Norteamérica y la UE. La diferencia principal entre estos dos espacios (figura 1.1.2b) es la producción de petróleo y las exportaciones, aspectos dominados por la UE en una proporción de 2 a 1; sin embargo, por lo que respecta al porcentaje del PNB mundial, las cifras se muestran muy similares.

Los Dos Mercados Más Grandes del Mundo\*  
(% del Total Mundial)

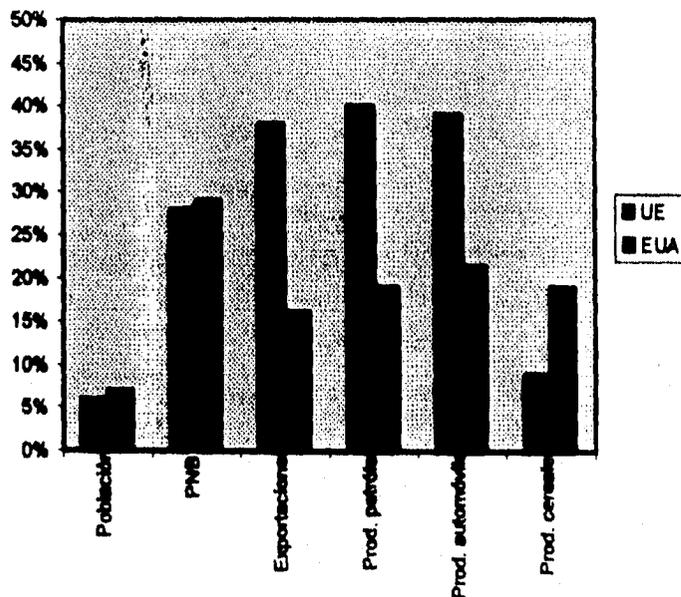


Fig. 1.1.2b

\* Excluido México, 1995.

Es por ello que la UE espera su pronta ampliación, y mientras el EEE da señales más factibles, funda su esperanza en la inquietud de algunos otros países europeos interesados en incorporarse, a saber: Chipre, Hungría, Malta, Polonia y Turquía. Paralelamente, Suiza se encamina a su unificación con el bloque, pero este proceso ha resultado lento debido a que sus ciudadanos son más conservadores que el resto de los europeos, circunstancia reflejada en la opinión popular manifestada, ya que en dicho país, ésta realmente cuenta en un alto porcentaje para la mayoría de las decisiones que el gobierno toma.

### ***La importancia de la UE para México***

El proceso de reorganización de la economía mundial con base en bloques regionales, promete tener un gran beneficiario: México, país que, gracias a su localización geográfica, parece perfilarse hacia el futuro cercano como uno de los puntos de mayor convergencia del comercio internacional.

Para la Unión Europea -pionera de los bloques económicos- nuestra nación representa la puerta de entrada a los mercados norteamericanos y de la Cuenca del Pacífico; le abre la posibilidad de participar en el de América Latina y le ofrece un espacio favorable a la inversión.

Así, gracias a esta relación, los mexicanos podemos lograr una proyección económica cuyos beneficios directos serían el incremento del intercambio comercial, la cooperación industrial como medio de estímulo a la inversión y el acercamiento político, necesario para un comercio eficiente. De hecho, según datos publicados por la oficina de estadística de las comunidades europeas, las exportaciones mexicanas a los países de la Unión tuvieron un ritmo de crecimiento de 4.9% anual de 1986 a 1993, destacando la dinámica de las exportaciones no petroleras, cuyo aumento llegó a un promedio del 19.5 por ciento.

Resultan lógicas entonces, propuestas como la de que se favorezca en México la presencia de entidades financieras europeas que fomenten el comercio recíproco y el flujo de capitales; que empresarios europeos y nacionales realicen proyectos conjuntos de inversión en terceros países, y que se multipliquen las perspectivas del Tratado de Libre Comercio.

Pero, así como reconocemos las oportunidades ante la relación con la UE, debemos también aprender de sus lecciones, debemos advertir que el proceso de integración regional es sumamente complejo, con aspectos positivos y negativos como los que enfrentan los países de la Unión: altas tasas de desempleo, actitudes antiunitarias, seguridad interna en riesgo constante y el reto no sólo de alcanzar, sino de mantener la convergencia económica.

<<La Cuenca Oriental del Pacífico experimenta el periodo de más rápida expansión económica de la historia; está creciendo a una velocidad cinco veces mayor que la de la Revolución Industrial.>><sup>5</sup>

La Cuenca del Pacífico se extiende desde la costa occidental de América del Sur, hacia el norte hasta el estrecho de Bering, de ahí a la ex-Unión Soviética y luego al sur hasta Australia, es decir, todos los países bañados por las aguas del Océano Pacífico. Actualmente, se le conoce así sólo a la parte asiática de la cuenca, debido a la necesidad de designarle a esta región un nombre común, especialmente cuando está dando tanto de que hablar en materia económica. Consideraremos entonces como miembros de este bloque a los llamados "Tigres de Oriente": Japón, Corea del Sur (figura I.1.3a), Hong Kong, Malasia, Singapur y Taiwan, comparablemente, podríamos agregar a China.

INDICE DE PRODUCCION INDUSTRIAL, Países Seleccionados (1985=100)\*

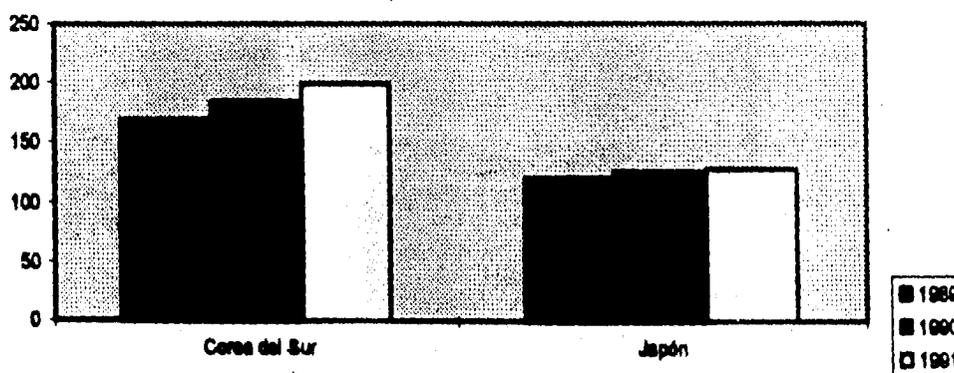


Fig. I.1.3a

\* INEGI  
AGENDA ESTADÍSTICA 1992. México, 1993.

Es ya casi un cliché considerar al Pacífico Asiático como el centro de mayor dinamismo económico del mundo. En 1980, las economías de esta región aportaban apenas el 4% del producto mundial. En 1991, ya abarcaban una cuarta parte del mismo y, de continuar los actuales patrones de crecimiento, para el fin de siglo abarcarán un tercio del producto. El propio subsecretario de Comercio de Estados Unidos, Jeffrey Garten, lo reconoce al considerar que el Pacífico Asiático podría crecer dos veces más rápido que Estados Unidos y hasta tres veces más que la Unión Europea.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Naibitt, John y Aburdene, Patricia  
MEGATENDENCIAS 2000. Grupo Editorial Norma. México, 1992.

<sup>6</sup> El Mercado de Valores  
Nacional Financiera, Núm. 7. México, julio 1995

En este sentido, el ejemplo que ofrecen los países de la Cuenca Oriental del Pacífico puede ser tomado por otros países tercermundistas como México. En dichos países es más que claro que el objetivo de enriquecerse para fortalecerse está en el interés de cada nación y de cada individuo. Enriquecerse para fortalecerse, pero sin perder los valores ni la esencia de cada cultura. Veamos el caso de Japón.

Muchos historiadores y economistas han atribuido el milagro japonés a sus antecedentes histórico-culturales y esto puede comprobarse al revisar, sobre todo, la devastación que sufrió el país nipón en las últimas etapas de la Segunda Guerra Mundial y cómo, en 45 años, logró no sólo sobreponerse, sino resurgir como potencia, gracias a que los japoneses son un pueblo de costumbres fuertemente arraigadas en sus valores, y con un marcado espíritu nacionalista.

Otro de los aspectos que ha propiciado este progreso inusitado de naciones consideradas hasta hace muy poco, como de tercer mundo, es la importancia que se le ha dado a la educación en esta región (figura 1.1.3b). La diversificación también tiene que ver con cambios profundos en la estructura educativa y de capacitación. Con ello los miembros de la Cuenca Oriental del Pacífico han demostrado que un país pobre puede desarrollarse aún sin contar con abundantes recursos naturales.

#### Niveles de Educación en el Mundo\*

PAIS	Educación Primaria		Educación Media		Educación Superior	
	Año	Estudiantes	Año	Estudiantes	Año	Estudiantes
Alemania	1989	2474	1988	8219	1988	1686
Francia	1989	4163	1989	5399	1989	1587
Reino Unido	1988	4415	1988	4386	1988	1113
Canadá	1989	2345	1989	2255	1989	1323
EUA	1988	27117	1988	13013	1989	13825
México	1991	17189	1991	8704	1991	1323
Corea del Sur	1990	4868	1990	4560	1990	1691
China	1989	123731	1989	50541	1989	2173
Japón	1989	9807	1989	11144	1989	2683

Fig. 1.1.3b

\* INEGI  
AGENDA ESTADÍSTICA 1992. México, 1993.

<<El mediterráneo es el mar del pasado, el Atlántico es el del presente y el Pacífico, el del futuro>> dijo John Hay, alguna vez Secretario de Estado de E.U.A.. Hoy, esa "profecía" se ha hecho realidad.

#### 1.1.4 América Latina y sus tratados comerciales.

Definitivamente, mucho tiempo antes que México, Canadá y E.U.A. comenzaran las negociaciones para llegar a establecer un tratado comercial, era ya un sueño y una necesidad el crear un bloque americano. Al proyectar el TLC de Norteamérica, México se declaraba como pieza clave en la vinculación entre la América Latina y sus vecinos del norte. Fué así como las reuniones para llegar a establecer acuerdos entre México y otros países sudamericanos iniciaron aún antes de entrar en vigor el NAFTA.

Ratificados por el Senado de nuestra nación, a la fecha se encuentran en vigor los Tratados suscritos con Chile, con Bolivia, con Costa Rica y el tratado conjunto con Colombia y Venezuela, conocido como G-3. Dichos tratados se dieron prácticamente bajo los mismos principios del TLC norteamericano. Por supuesto, los plazos y el porcentaje de liberación varían según la competitividad de cada rama de producción y de servicios del país en cuestión.

Cabe señalar en este punto que todos los tratados suscritos por México, han respetado los lineamientos del GATT, ya que es de gran importancia contar con un marco multilateral de comercio que establezca principios, reglas e instancias de carácter universal, que sean plenamente aceptados y respetados por todas las naciones. Este marco quedó definido cabalmente con la Ronda Uruguay del GATT al comenzar el presente año.

Las negociaciones multilaterales que han llevado a cabo los países miembros del GATT, conocidas como Ronda Uruguay, iniciaron en 1986 y debieron haber concluido en diciembre de 1990. Por diversas razones, entre otras las diferencias entre la Unión Europea y Estados Unidos en materia de subsidios agrícolas, las negociaciones se prolongaron hasta finales de 1993. El acta final (un documento compuesto por 28 diferentes acuerdos y sus anexos) fué suscrita en abril de 1994 por los ministros de comercio de 125 países y entró en vigor el 1 de abril de 1995.<sup>7</sup>

Por su parte, Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay conformaron un bloque llamado Mercosur hace ya algunos años, y con el que México ha impulsado mecanismos de coordinación para fortalecer lazos con América del Sur.

<sup>7</sup> Jaime Serra Puche

## 1.2 Chile: Un modelo a seguir.

El pueblo chileno no ha estado exento de sufrir los fantasmas del subdesarrollo: los diecisiete años de la pesadilla de la dictadura, vieron su fin no hace mucho (1973-1990), pero las heridas tardarán muchos años más en sanar. A pesar de esta dura realidad, Chile se ha destapado como potencia económica, al grado de que algunos ya lo denominan el nuevo "tigre latinoamericano".

El pueblo nipón suele ser el ejemplo de que cuando se quiere se puede, pero muchos "saltan" ante este ejemplo alegando que sus características y circunstancias son muy diferentes a las del pueblo mexicano, y que por tanto, es difícil lograr una comparación en términos reales entre ambos países. No así con el pueblo chileno. Su territorio y sus recursos no parecen ser muy diferentes de aquellos con los que cuenta nuestro país; además, nos une la misma lengua y el mismo espíritu de pueblo latino.

De hecho, es bien sabido en todo el mundo que la riqueza natural de México está muy por encima de muchos países, no sólo de América, sino de todo el planeta. Sin embargo, comparativamente tenemos que Chile es habitado por 14 millones de personas que exportan 18 mil millones de dólares, mientras que en México somos 90 millones de habitantes y exportamos 66 mil millones de dólares. La proporción es casi de 2 a 1 en su favor. Sin embargo, su sector es básicamente primario y con limitantes geográficas y territoriales.

La estrategia que le ha valido a Chile para distinguirse del resto de sus vecinos de continente se basa en preceptos fácilmente comprensibles, no así aplicables. Conciente de que no podía anclar su economía a la producción nacional de petróleo (1993: 14 millones de barriles diarios) -como lo hicieron México mismo (2,600 millones) o Venezuela (2,560 millones)<sup>8</sup> durante muchos años-, Chile comenzó a buscar y analizar aquellas áreas específicas en las que sí podía ser competitivo. Fue entonces cuando se abocó a desarrollar sus productos agrícolas (manzana, uva y kiwi, por ejemplo<sup>9</sup>) para luego llevarlos también, más allá de sus fronteras, con visión de futuro y efectivas políticas de ocupación de mercados extranjeros.

Por otro lado, se han preocupado también por desarrollar su potencial turístico (para 1993, su nivel de ingresos por turismo fue superado únicamente por México), aprovechando una simple ventaja sobre sus vecinos sudamericanos: el turista puede caminar tranquilamente por las calles y los sitios de interés chilenos, sin temor a ser sorprendido por algún atentado o la presencia constante de las fuerzas armadas. Hace poco una persona que realizó un viaje por Sudamérica, me comentaba al respecto: "Hay ciudades en las que te da miedo salir del hotel siquiera. Si por fin te animas, lo mejor es tomar algún taxi y no bajarte de él. Es una pena -y un horror- estar en Perú, por ejemplo, y saber que no puedes visitar Machu Pichu porque el tren que llega a la zona, explotó el día anterior!. ¡Que diferencia en Chile, que tranquilidad!..."

Así, los frutos del arduo trabajo chileno de décadas enteras (incluyendo los tiempos de la represión), comienzan a cosecharse. Sus importaciones representan la tercera parte de sus exportaciones. Su inflación anual es de las más bajas de Latinoamérica (8.9% para 1994) y tienen un nivel de rendimientos en la Bolsa bastante considerable (del orden del 51.4% para el mismo año). Más aún, Chile sigue viendo hacia adelante. En el '94 inició negociaciones para entrar al TLC junto a México, Canadá y EUA (figura 1.2a) y creó junto con Ecuador, una zona de libre comercio que entró en vigor el 1 de enero de 1995.

<sup>8</sup> Reforma

Pág. 30A, Pulso Latinoamericano. México; Dic. 15, 1994.

<sup>9</sup> Acevedo, Florido, Muñoz y Pérez

Tesis: EFECTO MULTIPLICADOR DE ASESORÍA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL. Fac. de Ingeniería. UNAM México, 1995

**Chile hacia el TLC\***  
(millones de dólares)

**Exportaciones chilenas a la región (1992)**

		Total Chile/a	Total Importaciones/b
Estados Unidos	1,650	16.6%	0.3%
Canadá	75	0.8%	0.1%
México	95	1.0%	0.2%
Norteamérica	1,818	18.3%	0.2%
<b>Comercio de México con Chile</b>			

	Exportaciones	Importaciones	Saldo
1991	123.6	49.8	73.8
1992	152.9	95.3	57.6
1993	198.5	130.1	68.4

Fig. 1.2a

*a/ Participación respecto a las exportaciones totales chilenas  
b/ Participación respecto a las importaciones totales de cada país.*

\* Reforma  
Pág. 33A, sección financiera. México; Dic. 13, 1994.

He aquí un buen ejemplo, un modelo a seguir, no sólo por México, sino por cualquier otro país latinoamericano. Hay que sobreponerse a los errores políticos y luchar por logros económicos, para utilizarlos en beneficio del bienestar general. Después de todo, América Latina ha sufrido dolorosas lecciones que nos han enseñado que las grandes desigualdades sociales, siempre terminan cobrando algún precio.

### 1.3 La Empresa actual a nivel mundial: los nuevos paradigmas.

En el presente trabajo, se les ha denominado "Nuevos Paradigmas" a conceptos que existen desde hace tiempo, pero cuya novedad radica en resurgir como modelos a seguir, como pautas, como estrategias de supervivencia y de dominio, en un mundo de competencia feroz.

Quedó atrás la Revolución Industrial y el mundo hoy configura a sus empresas de una manera totalmente diferente, ya que el conocimiento humano ha avanzado a pasos agigantados, gracias al desarrollo científico y tecnológico. Las herramientas, las técnicas, los métodos, las opciones con los que hoy contamos, jamás pudieron ser imaginados por los hombres que sentaron las bases de la organización empresarial en el siglo XVIII. Pero estos cambios no se dieron de la noche a la mañana: ¿por qué entonces surge hasta hoy la necesidad de acabar, de raíz, con vicios y errores arrastrados por generaciones enteras?

Conceptos como la calidad del producto, la rapidez en la atención, la trascendencia del cliente, etc. se vienen manejando desde hace décadas: ¿por qué han sido tomados como imprescindibles por los menos, moda para algunos, simples estandartes para otros y sin importancia para el resto?

Las respuestas a estas preguntas parecen sencillas, pero sus implicaciones son bastante profundas. Dichos adelantos de la ciencia y la tecnología han abarcado todas las ramas del saber y han desarrollado poderosas e increíbles formas de comunicación para entrelazar al mundo entero en forma instantánea. Hoy, no importa en que recóndito lugar del planeta suceda algo, de forma inmediata se da la noticia y altera decisiones económicas, políticas, sociales y/o empresariales en "un abrir y cerrar de ojos". Dichos adelantos han sido utilizados (junto con estrategias y líneas de acción de carácter político y económico) para conformar la nueva forma de organización del mundo: la globalización.

Los sistemas productivos requieren entonces reaccionar óptimamente, a las rápidamente cambiantes circunstancias del ambiente en que están inmersos; de formar parte de una competencia abierta; de triunfar o sucumbir ante nuevos mercados.

Para lograr dar esta reacción óptima se deben tomar en toda su dimensión los "Nuevos Paradigmas", que se definen en nuestros días como sigue:

- **Benchmarking.**

Uno de los más modernos conceptos de evaluación de una empresa, consistente en la comparación de las cifras, estadísticas, problemas y soluciones de una organización con respecto a otra de características similares (ramo, tamaño, nacionalidad,...) hasta llegar a la comparación con empresas de cualquier tipo, giro o región del mundo, en aspectos generales inherentes a cualquier empresa, a fin de contar con herramientas externas de análisis y guías de solución probadas para fortalecer puntos sólidos y disminuir -y hasta eliminar-, los débiles.

- **Calidad.**

Definiciones de Calidad hay muchas, pero en pocas palabras se puede decir que es hacer las cosas bien y a la primera. Bien, no es un calificativo, es el grado exacto que el consumidor necesita para satisfacer una necesidad específica. Y como una forma para alentar este esfuerzo,

se creó en nuestro país el Premio Nacional de Calidad<sup>10</sup> que, dicho sea de paso, ha sido ganado por empresas pequeñas y medianas.

- **Cliente.**

Este paradigma no plantea la redefinición del cliente, sino de su importancia dentro del proceso productivo, de su papel dentro, y no fuera, de la empresa. El Cliente pasa a ser parte de la empresa, porque es él quien decide cómo, cuándo dónde y con qué características requiere un producto o servicio. Es el principio y fin del proceso productivo y el único generador de utilidades. Podríamos definirlo simplemente como lo hacen Joan Ginebra y Rafael Arana<sup>11</sup>: <<El cliente es un comprador adicto>>.

- **Eficiencia.**

<<Es la razón entre la producción real obtenida y la producción estándar esperada. Pero el concepto de Eficiencia no debe limitarse a la producción de bienes, también puede y debe ser aplicado a los servicios.>><sup>12</sup>

- **Flexibilidad.**

En una economía global, la competencia exige de las empresas flexibilidad para adecuar sus procesos productivos a las rápidamente cambiantes condiciones del mercado.

- **Productividad.**

En términos generales, la <<Productividad se refiere a la utilización eficiente de los recursos (insumos) al producir bienes y/o servicios (productos).>><sup>13</sup> Esta definición y la correspondiente a Eficiencia, aunque técnicas, definen claramente paradigmas que no se quedan en frases de aliento o etiquetas publicitarias; son conceptos reflejables en números y los números hablan por sí solos. Así, Productividad se puede definir parafraseando: "Hacer más con menos", "Hacer lo mismo con menos", "Hacer más con lo mismo".

- **Rapidez.**

Las empresas solían dividirse en grandes y pequeñas. La división cambia hoy para separarlas en rápidas y lentas. De nada sirven otros valores agregados al producto o servicio, si éste no llega en el momento preciso en que el cliente lo requiere. "El tiempo es oro" solía decir Benjamín Franklin, mientras que hoy "el oro es tiempo"; la calidad sin rapidez vale poco.

---

<sup>10</sup> Ver Anexo # 1: Decreto de la creación del Premio Nacional de Calidad.

<sup>11</sup> Ginebra, Joan y Arana de la Garza, Rafael

DIRECCIÓN POR SERVICIO. McGraw-Hill, IPADE. México, 1991.

<sup>12</sup> Sumanth, David J.

INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD. Mc Graw-Hill México, 1990

<sup>13</sup> Idem

- **Servicio.**

Es posible que éste sea uno de los paradigmas más viejos de la historia y que fue perdiéndose conforme las empresas fueron aumentando de tamaño y diversificándose. Cuando la producción estaba a cargo de los artesanos, ellos tenían un contacto directo con el cliente y tanto la 'atención en la tienda' como el servicio de 'post-venta', eran inmediatos para conservar no sólo la clientela sino el buen nombre del artesano. Quizás debiéramos regresar a los inicios.

El servicio, puede constituir la diferencia en la elección de dos productos de igual calidad y precio. Aún, en tiempos de crisis, algunos están dispuestos a pagar una cantidad extra razonable si el servicio es de primera. El reto es ofrecer este valor agregado como parte inherente al producto, sin cobrar ni un centavo mas por ello. Servicio es ir más allá de las expectativas del cliente.

### **Tablas Comparativas**

En México, existen ya empresas de excelencia que han aplicado con éxito estos Paradigmas. En otras palabras, los Paradigmas sirven para "cambiamos el disco duro" y tenemos que hacerlo rápidamente, de otra manera, la competencia nos destrozará.

A continuación, de manera resumida en tablas comparativas, para completar esta idea de los Nuevos Paradigmas, se presentan algunos aspectos de las empresas típicas y las acciones que debe tomar al respecto, la nueva generación empresarial.

**TABLA COMPARATIVA DE LAS EMPRESAS TÍPICAS Y LA NUEVA ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL\***

Organización centrada en la administración.	Organización centrada en el cliente.	Antes, lo más importante era hacer un negocio (obtener sólo ganancias), actualmente si un cliente no está satisfecho con nuestro producto, entonces no habrá negocio.
Medición en partes por millón.	Medición en partes por millón.	Atención de los clientes, sólo un defecto en un millón de partes.
Mentalidad: "No lo componga a menos que se descomponga".	Filosofía: "Mejoramiento continuo".	Contar con mantenimiento preventivo, predictivo y, en el último de los casos, correctivo.
Confianza en los sistemas de control de calidad para estradas y milésimas.	Administración Total de Calidad.	¡Que los hechos con ciertos estándares la calidad del producto, sino que durante todo el proceso se hacen bien las operaciones. "El siguiente trabajador es un cliente".
Costo de la calidad = 25% de ventas.	Costo de la calidad = 5%.	"La calidad no cuesta, lo que cuesta son los productos mal hechos" (hay que repetirlas).
Incrementos en la productividad a través de reducción de costos.	Incremento de la productividad a través de incremento en innovación, calidad, eficiencia, eficacia y orientación al cliente.	Cuando trabajamos bajo estándares de calidad, eficiencia y efectividad, no tenemos que preocuparnos tanto por los costos, puesto que si las cosas se hacen bien a la primera, no se producen.
Enfoque al trabajo.	Enfoque sobre todos los factores.	Ahora la prioridad era trabajar, pero ahora es importante mantener a toda la organización en armonía.
Incremento en la productividad de 2 a 3%.	Incremento en la productividad de 5 a 9%.	En la actualidad se busca ser cada vez más productivo.
La compañía es un activo, la compañía es una posesión.	La compañía son personas. Las personas son activos.	"La mano de obra es el activo más importante de la empresa".
Economías de escala.	Economías de tiempo.	Lo más importante ya no es sólo producir lotes óptimos para abaratar costos fijos, sino abaratar al mismo tiempo de trabajo, haciendo las cosas bien y a la primera.
Lo más grande es lo mejor.	La respuesta rápida (cultura de la rapidez) es mejor.	Ahora lo más importante es servir los pedidos de los clientes rápido.
Los trabajadores trabajan.	Los trabajadores son promotores.	Actualmente se trata en cambio la opinión del trabajador. Se le trata como "partes".
La administración y el staff promueven las mejoras.	Todos, como equipo, promueven las mejoras.	"La autoridad se delega, la responsabilidad se comparte".
Organización vertical.	Organización horizontal.	La responsabilidad no recae solamente en la cabeza, sino que existe comunicación entre todos los miembros de la organización.
Operaciones centradas en la compañía.	Sistemas de operaciones. Trabajo en equipo para la resolución de problemas y el mejoramiento continuo.	Ahora ya no se piensa sólo en hacer negocio por ganar dinero, sino que se involucra a todos para realizar mejor el trabajo.
Administración dirigida por transacciones.	Medición del desempeño para el mejoramiento.	La satisfacción del cliente y mediciones que enfatizan la necesidad del mejoramiento continuo, son predominantes.
Mediciones del desempeño como control.		
Indicadores financieros dominantes.		

**NUEVOS PARADIGMAS REFERIDOS A LA TECNOLOGÍA\***

		Observaciones
Tecnología dedicada.	Tecnología flexible y apropiada.	La maquinaria y equipo deben ser capaces de realizar diferentes productos para diferentes clientes..
Hi Tech/Low Touch	Hi Tech/Hi Touch	Ahora, además de tener tecnología avanzada, el trato personal con los empleados y clientes es importante.
Mentalidad: "Dinero/Capital" resuelve los problemas.	Filosofía: dejan a las personas integrantes del sistema, indiquen donde la tecnología y el capital hacen mayor falta.	El adquirir tecnología no implica prescindir de las personas, hay que capacitarlas para que dicha tecnología funcione mejor.
Islas de mejoramiento.	Mejoramiento compatible.	Ahora se trata de eliminar los "departamentalismos", hay que combinar todas las áreas de la empresa para la resolución de problemas.

### NUEVOS PARADIGMAS REFERIDOS A LA PLANEACIÓN\*

		<i>Observaciones</i>
Planeación formal.	Planeación estructurada pero menos formal.	Ahora la planeación puede y debe ser flexible.
Planeación dirigida por el presupuesto.	El plan dirige al presupuesto.	El presupuesto no debe ser motivo de planear, sino que al hacer planeación, se hace el presupuesto.
Planeación enfocada al plan.	Planeación enfocada al plan y al proceso.	Ahora ya no se trata de planear únicamente para aumentar ventas, sino para que todas las fases del proceso de producción sean más óptimas.
La planeación involucra a los altos ejecutivos.	La planeación involucra a todos los niveles.	Ahora para que exista una verdadera planeación, hay que hacerla en todos los departamentos e integrarla.
Balance en la mercadotecnia y finanzas.	Balance en la mercadotecnia, finanzas y operaciones.	Ya no sólo hay que planear sistemas de mercado y finanzas, sino todas y cada una de las operaciones del proceso de producción.
La planeación a corto plazo sufre de miopía.	La planeación es horizontal y a largo plazo, más amplia.	Cuando se planea a corto plazo, no se vislumbran bien los efectos que esta planeación puede tener.
Participación delimitada.	Discusión y análisis de los planes.	"Todos deben estar involucrados en la planeación".
Mejores herramientas hacen mejores trabajadores.	Mejores trabajadores hacen mejores herramientas.	
Los seres humanos implican incertidumbre.	La gente proporciona adaptabilidad	Antes, el empresario tenía miedo de la actitud de sus empleados, pero ahora, éstos pueden ayudar grandemente a la organización si se les capacita y se les toma en cuenta.

### NUEVOS PARADIGMAS REFERIDOS A LOS INVENTARIOS Y A LOS RESULTADOS\*

		Observaciones
Las cosas pueden medirse y tienen un precio.	Los seres humanos tienen valor inmensurable y no tienen precio.	"No podemos comparar cosas con personas, es más negocio invertir en el factor humano."
Inventario "por si acaso".	Inventario justo a tiempo.	Hay que planear el inventario.
En muchas industrias, la vuelta sobre el inventario es de 2 a 10 veces por año.	En el mismo tipo de industrias, la vuelta sobre el inventario es de 25 a 100 veces por año.	"Hay que rotar continuamente los inventarios".
Ganancias en el corto plazo, manteniendo el status quo.	Crecimiento en el largo plazo, supervivencia, competitividad, mejoramiento constante.	"Mentalidad a largo plazo, aplicando siempre el mejoramiento continuo".

### NUEVOS PARADIGMAS REFERIDOS A LA ORGANIZACIÓN\*

		Observaciones
Ocupados en diseñar política y métodos rudimentarios de actuar.	Visión estratégica sobre lo que la organización puede y deb hacer a largo plazo.	"Planeación estratégica".
Mayor preocupación por tener una organización (estructura y funciones) claramente definida.	Énfasis en el trabajo en equipo que dé resultados específicos.	"Estructuras sencillas" que faciliten el trabajo.
Empleo intensivo de manuales de organización, de procedimientos y de descripción de puestos.	Identificación de la estructura de las unidades estratégicas que den resultados.	No se trata de inventar puestos, sino de que la persona más apta realice las actividades correspondientes.
Demasiado énfasis en la supervisión y el control.	Centrados en la innovación, identificando y llevando a la práctica.	Cada miembro de la organización debe responsabilizarse de sus actividades.
Manejo de sistemas de registro y control de personal. Poco conocimiento del mercado.	Conoce su mercado, así como su competencia y se preocupa por ello.	Antes sólo se preocupaban por vender, ahora, si no se conoce perfectamente el mercado y la competencia, no se sobrevive.
Manejo de estímulos y recompensas a corto plazo (sueldos, despensas, vales).	Buscan la satisfacción de todos los participantes (clientes, empleados, accionistas y sociedad).	Ya no se trata de motivar al empleado, sino de satisfacer a todos los elementos que forman y acompañan a la empresa.

\* Ing. Antonio Cordero Hogaza.  
Apuntes de la materia de Productividad, 1994.

En fin, después de haber analizado todos estos factores que conforman el nivel mundial de las empresas actualmente, la tarea de lograr este nivel parece inalcanzable, más no lo es. Al pensar en una empresa debemos de poner en primer plano su concepción: se crea para satisfacer mejor las necesidades de la sociedad; sus objetivos son económicos y sociales; cumple con estos objetivos cuando al producir satisfactores, lo hace en forma eficiente;

- √ Obteniendo un valor agregado que permita remunerar adecuadamente al trabajador y al capital.
- √ Cumpliendo o desbordando las expectativas del consumidor.
- √ Promoviendo activamente un clima que permita el desarrollo de sus hombres y su realización personal.
- √ Buscando que al actuar dentro de la sociedad, no solamente respete sus valores, sino que los promueva activamente.

La empresa es la principal responsable de las condiciones de vida que privan en el mundo. Es determinante en el cambio de estilo de vida de la colectividad; es un foco de innovación y de creatividad. Es un factor esencial e insustituible de creación de riqueza, piedra angular de la economía.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Roberto Servije

Ensayo de la Conferencia: LA EMPRESA Y LOS DESAFIOS DEL DESARROLLO. IPADE México, 1977.

## **COROLARIO**

La creación de espacios económicos multinacionales ha abierto oportunidades externas de desarrollo a todas las empresas competitivas, con independencia de su tamaño, ya que los nuevos mercados, creados por los tratados, difieren en dimensión y complejidad. La diversificación empieza en la mente. Para una auténtica diversificación primero debe cobrarse conciencia de la necesidad de diversificarse, después hay que detectar los vehículos de la diversificación y proceder en seguida a instrumentarla con actitud paciente y constante. Un pueblo que no comprende lo que significa participar en una cultura de servicio, que no comprende lo que significa producir con calidad, y que no tiene perspectiva de largo plazo, está condenado al ostracismo en el siglo XXI. En el caso específico de México, de nosotros sus ciudadanos y la exigencia a nuestros gobernantes depende el aprovechar óptimamente esta nueva dinámica globalizadora, demostrando que podemos lograr el éxito en la "convivencia" y no en el aislamiento. En este sentido, David Konzevik afirma: <<Abrir las fronteras y entrar a una economía globalizada no es la panacea, pero no hacerlo es un suicidio>>.

### Convenio de Cooperación Financiera entre Nafin y la Unión Europea

Mediante el Convenio de Cooperación Financiera suscrito entre Nafin y la Unión Europea, la institución aplica el programa *European Community Investment Partners (ECIP)* para promover coinversiones entre empresas medianas y pequeñas en las que participen inversionistas mexicanos y europeos. A través del ECIP la Unión Europea participa con capital accionario en forma conjunta con Nacional Financiera en la creación y modernización de dichas empresas.

### Samsung Motors eyes Europe

Samsung Motors, the new South Korean car company, has established a European headquarters in Frankfurt and may eventually build factories in Europe. However, any large industrial investments by Samsung Motors in Europe are not expected until after the year 2000 since it has not yet produced its first car. Samsung is building its first car plant at Pusan, South Korea, to begin production in 1998 and make 500,000 medium-sized saloons a year by 2000.

Europe is expected to be a main export market for Samsung as for other Korean carmakers. In gaining state approval in 1994 for its car project, Samsung promised the Korean government to export 55 per cent of its production up to 2002 to avoid disrupting the sluggish domestic market and causing losses for its competitors, which include Hyundai and Daewoo. Some analysts have expressed scepticism

Samsung's ability to enter the European market. **INTERFASE** lunes 4 de marzo de 1996, REFORMA.

FINANCIAL TIMES FRIDAY MARCH 1 1996

# GM to build \$340m car plant in Poland

# Máscaras de modernidad

Para mí, llegar a ser moderno significa llegar a ser competitivo en el mercado internacional. No importa lo que hagas, eres moderno si lo que haces vale mucho la pena hacerlo en Suecia, en Canadá o en Francia. Según

By Kevin Done, East Europe Correspondent

General Motors, the world's biggest vehicle maker, yesterday signed a letter of intent with the Polish government to build a DM500m (\$340m) car plant in southern Poland.

The project will be the biggest greenfield site investment made by the motor industry in central Europe (with the exception of eastern Germany) since the collapse of communism.

The GM plant will be at Gliwice, near Katowice, in the industrial region of Upper Silesia.

It will have an initial capacity of 70,000-100,000 cars a year and production is planned to begin in 1998.

The plant will employ about 2,000. It has been welcomed by the Polish government as a source of new jobs in a region undergoing restructuring from mining and heavy industrial sectors.

### Burger King to expand in Japan

### Central America fund launched

Britain's Commonwealth Development Corporation has launched what it said was the first venture capital fund for Central America. The \$22m fund will invest between \$250,000 and \$3m in small and medium-sized businesses in sectors including agriculture, tourism, manufacturing, power and services. Investments are possible in all seven Central American countries. CDC will contribute up to half of the funds with the rest coming from the InterAmerican Investment Corporation, Sweden's Swedfund and five local private sector institutions. Management of the fund will be provided by a separate company. CDC, a development finance organisation no longer funded by the British government, has America out of a \$2.2bn

REFORMA

Martes 27 de febrero

# Será respetada la decisión de UE sobre el TLC.-Secofi

Por Yadira Mena

LA SECRETARÍA DE COMERCIO Y FOMENTO Industrial informó que la decisión de Unión Europea de postergar la aprobación de un acuerdo marco de libre comercio con México será respetada, aunque existe el interés de profundizar en la relación comercial.

Voceros de la dependencia señala-

Unión Europea representan un 12 por ciento del comercio exterior.

Jaime Zabludovsky, en una reciente entrevista, manifestó que será prioritario durante este año reactivar las negociaciones comerciales pendientes que buscan la firma de Tratados de Libre Comercio (TLC) con el objeto de asegurar la entrada

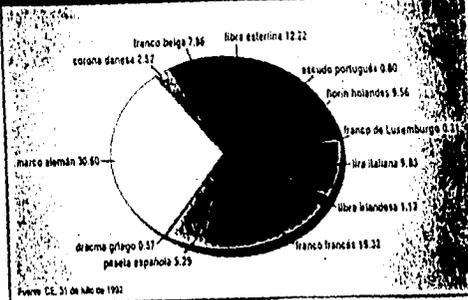
## NOVEDADES DEL TRATADO DE LA UNIÓN EUROPEA

Cuarenta años después del nacimiento de la Comunidad Europea a principios de los años cincuenta, "Los Doce" firmaron, a mediados de febrero de 1993 en Maastricht, el Tratado de la Unión Europea. Su ratificación entró en vigor el primero de noviembre del mismo año y propone lo siguiente:

1. A más tardar en 1999 deberá circular una moneda única en Europa.
2. Derechos civiles para todos los ciudadanos de la Unión.

3. Nuevas competencias para la Comunidad Europea, tales como un mayor esfuerzo en la protección de los consumidores; atención de la salud; visados; instalación de mayores redes transeuropeas (transportes, telecomunicaciones y energía); fijación contractual de la cooperación al desarrollo; política industrial; capacitación; cultura; fortalecimiento de la investigación y desarrollo, así como de la política social y cooperación en cuestiones de política interna y justicia.
4. Más derechos para el Parlamento Europeo, como la participación en la legislación, el voto de aprobación en la elección de la Comisión, así como el voto de aprobación en todos los tratados internacionales de importancia.
5. Introducción de una política exterior y de seguridad comunes.

## COMPOSICIÓN DEL ECU Y PROPORCIÓN QUE SUPONE CADA MONEDA (porcentajes)



UNIÓN EUROPEA

## EUROPA, UNA BUENA OPCIÓN PARA HACER NEGOCIOS

Entrevista con Jesús Silva Herzog



**Q: ¿Cuál es el balance que ha usted en estos momentos en que Europa afronta una situación política y económica difícil?**

A: Armendariz: Europa es de las regiones más afectadas por la situación de crisis que ha cepimido a la economía mundial. Los indicadores económicos muestran que el desempleo en la Comunidad Europea ha aumentado a niveles que no tenían precedente en más de 20 años, naturalmente las preocupaciones por la sociedad, y la función del Estado como responsable de la política social, cobran una gran importancia.

En este momento Europa se enfrenta a una crisis, falta de cohesión y a analizar los problemas que tiene la forma de lograr una mayor eficiencia y competitividad internacional, y la moneda de hacer que a través del comercio global se generen más empleos.

## VIEWPOINT:

# Strategies for future success

Neville Simms, Chief Executive, Tarmac

Businesses in the West Midlands expect to be in the vanguard of the nation's economic resurgence as we head towards the millennium.

The region stands at the hub of the country's motorway and communications systems, and newly opened trunk roads, coupled with improved rail links to the Channel Tunnel, will give an enormous boost to our exporters and also help to attract inward investment.

Tarmac, like many leading West Midlands companies, has already taken action to reshape its strategies and operations to meet the challenges which face us in the enlarged but highly competitive European markets.

In particular, we have developed a sizeable presence in mainland Europe for many of our traditional businesses - quarrying, construction and building products - while at the same time creating major fee-earning professional services businesses, such as consultancy, design, scientific and materials testing and facilities management.

These activities provide exciting opportunities for substantial growth and fit well with the UK's long history of providing the world with financial and other services-based skills.

Europa ofrece una opción muy atractiva para que México diversifique sus relaciones comerciales, económicas, financieras, tecnológicas y políticas en el mundo, afirma Jesús Silva Herzog Foles, hasta diciembre pasado embajador de México en España y actualmente secretario de Turismo.

Tuvo un exitoso congreso con Observador Internacional durante una visita a Bruselas. En esta ocasión propuso fortalecer la presencia en México de empresas, instituciones europeas como un instrumento valioso que fomente el comercio, el proceso y el flujo de capital, sugiere también realizar proyectos con unidos de inversión en sectores de vanguardia empresarial, europeos y mexicanos quienes pueden aprovechar el mercado potencial que representa América Latina.

Añade con entusiasmo: Algunos negocios persiguen que México busque intensificar su comercio con Estados Unidos y Canadá, y a su vez las naciones europeas se plantean hacer algo similar en su continente. La década de los noventa no es propicia para el acercamiento de ambas partes, sin embargo, desde México una en España percibimos un interés creciente de los hombres de negocios europeos por la nuestra país y aprovechar, además, del mercado nacional, las perspectivas que abre el Tratado de Libre Comercio.

El comercio internacional es un campo de batalla que se libra entre las naciones. México debe estar preparado para competir en este campo. El comercio internacional es un campo de batalla que se libra entre las naciones. México debe estar preparado para competir en este campo. El comercio internacional es un campo de batalla que se libra entre las naciones. México debe estar preparado para competir en este campo.

## Producirá Chile 2.5 millones de toneladas de cobre en '95

Inyectarán recursos por US 2,200 millones al sector el próximo año

SANTIAGO, 26 de noviembre (Reuter).— La producción chilena de cobre alcanzará este año unos 2.5 millones de toneladas, mientras que para fines de esta década se prevé que el nivel ascienda a 4.3 millones de toneladas, dijo el ministro de Minería, Benjamín Teplizky.

En 1996, la inversión de capitales nuevos en la minería chilena totalizará 2,200 millones de dólares y de esa cantidad, un 80% será asignado al cobre, agregó Teplizky en un discurso ante la conferencia "Cobre '95".

"La producción de cobre para el año 1995 alcanzará 2.5 millones de toneladas, lo que representará más de un cuarto de la producción mundial", declaró el ministro ante el simposio internacional sobre la industria del cobre en Chile.

El cálculo de Teplizky fue levemente superior a la mayoría de las anteriores proyecciones de la producción para el año.

El año pasado, Chile, el mayor productor de cobre en el mundo, registró una producción de 2.21 millones de toneladas y hasta la fecha la extracción para este año supera en un 10% los niveles de 1994.

Un 55% de la producción de este año provendrá de minas privadas, señaló Teplizky.

## Weaker peso helps

## Cemex profits double

Cemex, Mexico's biggest cement company and the fourth-largest in the world, recorded strong increases in profits and sales last year.

Net income more than doubled to 5.9bn pesos (\$781m), helped by the fact that as Mexico's currency fell, the peso value of overseas operations rose. Cash flow increased by 14 per cent to 6.3bn pesos.

The group lifted net revenues to 19.8bn pesos for 1995, a 23 per cent increase on 1994, largely due to the company's

international operations. Mexico accounted for 10 per cent of sales, while Spain, Venezuela and the US benefited from operating margins.

The company registered a 10 per cent increase in revenues to 35.6bn pesos, 85 per cent of which is denominated in dollars. It expects operating cash flow to rise to \$1bn this year.

The Mexican market slumped by 7 per cent, hitting the construction sector hard.

Cemex's sales fell

Copyright (C) The Economist Newspaper

ECN 20 MAY 95 / Latin America savours the tequila aftertaste / South American economies

LAST year looked like being a great one for Latin America's decades of trade barriers and state intervention, most of the countries already opted for free markets. On January 1st, Mexico (with the United States) confirmed that choice with the inauguration of

### Al Alza y a la Baja

# Los bemoles del libre comercio; el TLC, rehén de las elecciones

Las certificaciones y las 'listas negras' de EU



**Una más.** Mal comienza la semana el Gobierno de EU. Accediendo a las presiones electorales, se olvidó que

México figura entre sus socios más importantes y no sólo eso, sino que ya firmó un mecanismo para arreglar las diferencias surgidas del libre comercio. Pues, no, ahora echó a México al mismo nivel que otras 45 naciones con las que negocia. anuncia la eventual imposición de castigos por su juicio, México también impone trabas a las exportaciones estadounidenses. No haría mal la Secofi en recordar al Tío Sam los casos de cemento, atún, acero, aguacate, jitomate, pimientos, carnes, llantas, ropa. ¿Qué más?

## NEWS DIGEST

## Nova and Union Carbide in alliance

Nova, the Calgary-based pipeline and chemicals group, is to join forces with Union Carbide of the US to build a US\$600m ethylene plant at Joffre, Alberta. The plant will add 2bn lbs of capacity a year to Nova's petrochemical complex at Joffre, bringing total capacity to 5.4bn lbs and making Joffre the world's biggest ethylene manufacturing site. The project, due for completion in 2000, will supply markets mainly in North America and Asia.

Ethylene, made from the ethane component of natural gas, is used in the production of polyethylene - the most widely used plastic for consumer goods and packaging. Nova is also

## Capítulo II

<<Tenemos que aprender a ganar,  
sin tener todos los ases en la mano>>

*Werner Breidtschwerdt*

## Capítulo II. Panorama Empresarial Mexicano.

A la fecha (enero 1996), la realidad ha demostrado que las medidas de apertura económica tomadas no han logrado todos los fines propuestos, caracterizándose por:

1. Déficit en la balanza comercial.
2. Fuertes presiones devaluatorias.
3. Deterioro de la planta productiva.
4. Aumento de los niveles de desocupación laboral.
5. Marcada desigualdad en la distribución del ingreso.
6. Disminución del bienestar social promedio.

La región latinoamericana inició 1995 con una serie de dificultades como el creciente desempleo, baja tasa de ahorro interno, déficit en las balanzas comerciales, saldos negativos en la cuenta corriente y desacumulación de reservas internacionales de divisas.

El informe anual, en su versión 1995, del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) denominado "Hacia una Economía Menos Volátil", revela que el proceso de recuperación económica en América Latina que se inició en 1991, se vio interrumpido a finales del año pasado, cuando se alcanzó la tasa de 5% de crecimiento promedio.

La tendencia favorable quedó frenada <<como consecuencia de la crisis del peso mexicano, que puso en evidencia la vulnerabilidad de la utilización generalizada del endeudamiento externo a corto plazo, como medio para financiar los déficit en cuenta corriente>><sup>1</sup>. El balance agrega que <<la crisis (mexicana) se produjo demasiado tarde en el año como para afectar a la mayoría de los indicadores económicos para 1994, pero ciertamente ejercerá una importante influencia sobre los resultados económicos de 1995>><sup>2</sup> (figuras II.a, b, c).

El BID insiste en su documento, que en diciembre de 1994 la crisis del peso mexicano interrumpió la sostenida afluencia de capitales externos a la región, obligando a algunos de los países que mostraban voluminosos déficit en cuenta corriente a ajustarse a la nueva situación. Los difíciles ajustes puestos en práctica por México y Argentina ponen de relieve la determinación de los gobiernos de continuar el proceso de reforma económica, señala.

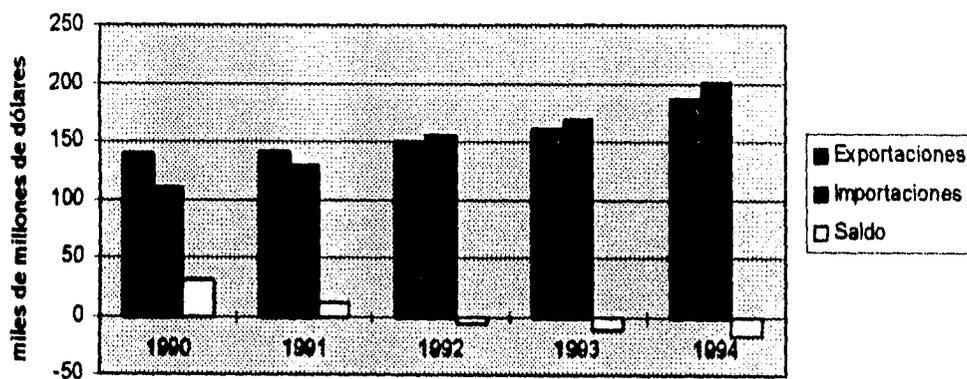
---

<sup>1</sup> El Universal

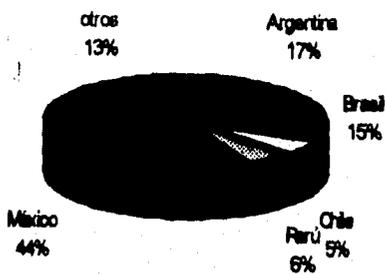
Pág. 1, Sección Financiera. México; Nov. 3, 1995.

<sup>2</sup> Idem

### a) Balanza Comercial de América Latina\*



### b) Flujo de Capital a América Latina (1991-1994)\*



c) Tasa de Desempleo\*

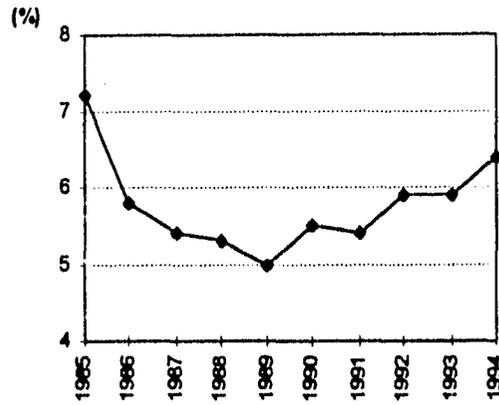


Fig. II.a, b, c: América Latina, Deterioro Económico.

\* El Universal

Pág. 1, Sección Financiera. México; Nov. 3, 1995.

## II.1 La fragilidad de la economía.

México vive hoy una economía dogmatizada y la recesión e inflación (combinación extremadamente explosiva) más lacerantes de su historia. De la noche a la mañana, la realidad alcanzó y desahució los sueños de grandeza que el modelo de desarrollo salinista fincó en la globalización, la apertura y el libre comercio. Pero, ¿cuáles son los antecedentes de esta aplastante realidad?, ¿podemos concluir que la apertura es un mal camino y que, entonces, todo está perdido?. A continuación haremos un breve recuento en materia económica de los dos últimos sexenios y del comienzo del gobierno zedillista, para constestar a estas preguntas.

Como se mencionó en el subcapítulo I.1.1, en el mes de agosto de 1982, el país sufre una dura crisis económica, propiciada por el desmedido endeudamiento externo en el que se encontraba. Tratando de pagar la deuda, el gobierno agota los recursos disponibles en la banca central, lo que conduce a la suspensión de pagos de la deuda externa. Esta suspensión de pagos, modifica la política económica que había prevalecido en el país, terminando con la intervención gubernamental al fomento de la actividad económica y también al intervencionismo a la regulación del comercio exterior, pasando de esta manera al Modelo Neoliberal (cuyos ideólogos retoman las ideas de Smith y Ricardo -Liberalismo-, para luego basarse en un esquema económico de libre comercio). El proceso de apertura económica se dividió entonces en dos etapas:

- La primera, se dió durante la administración de Miguel De La Madrid Hurtado (1982-1988), donde se establecen disposiciones (tales como la liberación de precios, la desincorporación de empresas paraestatales y la libertad cambiaria por medio del acceso al mercado de divisas) que buscaban contrarrestar la crisis y "preparar el terreno". En esta etapa (1986), México se incorpora al GATT (Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y de Comercio) y elimina los permisos previos de importación, dejando únicamente los aranceles como medida proteccionista.
- En la segunda etapa, llevada por la administración de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), se procede a consolidar la apertura de la economía (con paquetes de reformas desregulatorias a las principales leyes mercantiles, por ejemplo), una vez alcanzadas las variables económicas requeridas y siguiendo el modelo neoliberal de acuerdo a las políticas del FMI y del Banco Mundial. La apertura se consuma en 1994 al entrar en vigor el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica, negociado por México, Cánada y los Estados Unidos de América. A éste le seguirían otros tratados regionales. (Ver Subcap. I.1.1).

Todas las medidas anteriores fueron creadas con el fin de lograr un desarrollo en la economía nacional que se distinguiera principalmente por:

1. Aumento en las inversiones interna y externa.
2. Mayores niveles de competitividad y eficiencia de la planta productiva, que redundaran en el bienestar social.

Sin que sus antecesores hubieran logrado alcanzar dichos objetivos de manera sostenida, Ernesto Zedillo Ponce de León asume la Presidencia de México el 1 de diciembre de 1994, hundido en un torbellino jamás antes visto en conjunto: los problemas del país, centrados en la economía; la guerrilla en Chiapas; los asesinatos políticos aún no aclarados (y los que le seguirían), además de una corrupción ahora descarada; las vísperas de procesos electorales en varios estados del país y sin saber que en un solo año de gobierno el pueblo mexicano se enfrentaría hasta a la crueldad de fenómenos naturales, padeciendo lo mismo huracanes, que terremotos o naufragios. En México, hay ruido político, ruido económico y a veces ambos, así, pronto aprenderíamos que <<la inversión es hija del silencio>><sup>3</sup>.

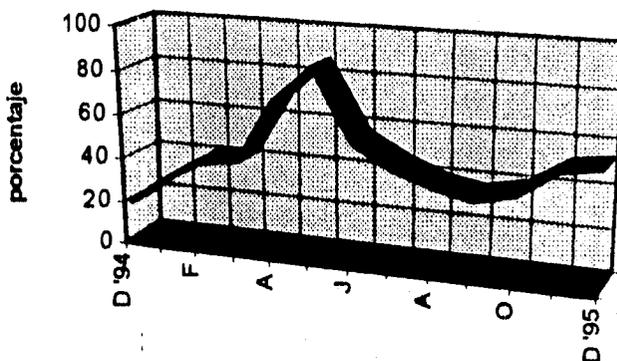
<sup>3</sup> D. Koncevik  
Asesor en Jefe de Banamex

### La política económica zedillista y el costo social.

El año de 1996, se acunará en finanzas públicas sanas, con un superávit fiscal de N\$ 15 mil millones, pero también en una economía popular perjudicada por la caída de cerca de 6.0 por ciento del PIB en 1995.

En menos de un año, el grueso de la población vió disminuir a la mitad el poder de compra del dinero. Más de un millón y medio de personas perdieron su empleo; los campesinos aún no vislumbran mejora alguna en su situación; los empresarios industriales, agropecuarios y comerciantes vieron el crecimiento insano de sus deudas con la banca, de la misma manera que el pequeño usuario de dicho servicio: todos ellos viven agobiados por la duda de poder mantener sus propiedades y ésta aún no se despeja, puesto que las tasas de interés han rebasado la banda de los 60 puntos porcentuales y la paridad cambiaria ha alcanzado niveles de hasta N\$ 8.50 por dólar (figuras II.1a, b, c)

a) Tasas Primarias\*



b) Inflación\*\*

Inflación	1995	1994
Porcentaje (ene-nov)	47.17	6.34
<b>Producto Interno Bruto</b>		
Tercer trimestre (ene-sep)	4.50	-7.70
<b>Desempleo</b>		
Tasa (porcentajes)	Acumulado 1996: 7.1	Acumulado 1994: 3.7

c) Tipo de Cambio\*

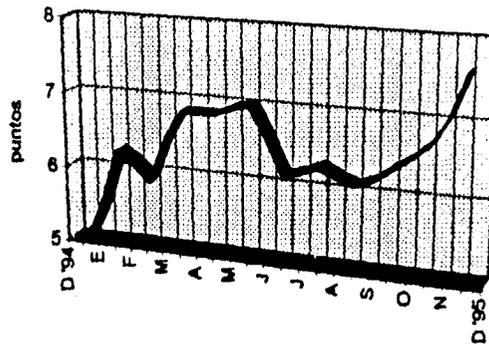


Fig. II.1a, b, c: Indicadores Económicos en el Primer Año de Gobierno de Zedillo.

\* Semanario Época  
No. 234. Pág. 13 y 35. México; Nov. 27, 1995.

\*\* Semanario Época  
No. 238. Pág. 38. México; Dic. 25, 1995.

Los titubeos de principios de año, reflejados en el anuncio que se hizo en enero del AUSEE<sup>4</sup> (nulificando por completo al PABEC<sup>5</sup>, firmado por Zedillo mismo, como testigo de honor y presidente electo, tan solo unos meses atrás), referido a que la situación económica se podría estabilizar en los 60 días siguientes -para lo cual los sectores de la producción y el gobierno establecieron compromisos de no aumentar los precios ni los salarios-; y, el que antes de que concluyera el plazo, se dictaran ajustes severos en el PARAUSSE<sup>6</sup> -donde la inflación se suponía del 42%, el IVA se incrementaba al 50 por ciento y se congelaba el salario-, reforzaron la desconfianza de los inversionistas en el país, con lo cual se ausentó el capital externo que apuntalaría la desestabilización económica.

Respecto a los deudores de la banca, buen número de ellos comenzaron a organizarse a nivel nacional para exigir arreglos a sus carteras vencidas (El Barzón, es un rudo ejemplo), lo que motivó la creación de diversos programas de reestructuración, como el de las Unidades de Inversión (Udis) y el Acuerdo de Apoyo a Deudores de la Banca (ADE), que entró en vigor el 23 de agosto y que es sin duda el más polémico. Según los analistas financieros y organismos sociales, éste acuerdo sólo ha servido para posponer el estallamiento de la "bomba política" que significan en estos momentos las diversas organizaciones de deudores de la banca.

Los efectos del PARAUSEE, que en aras de contener la inflación "secó" la economía, se resintieron en todos los sectores. El cierre masivo de empresas no se hizo esperar; ninguna rama industrial o giro comercial se salvó. Debido a que la mayor "mortandad" se ha registrado entre las micro, pequeñas y medianas y a que no se tiene un padrón exacto de ellas, no se sabe con certeza cuántas quebraron, o en el mejor de los casos, si tuvieron que hacer un cambio brusco de giro o reestructuraron operaciones (figura II.1d).

<sup>4</sup> AUSEE: Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia Económica

<sup>5</sup> PABEC: Pacto para el Bienestar, la Estabilidad y el Crecimiento

<sup>6</sup> PARAUSSE: Programa de Acción para Reforzar el Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia Económica

<sup>7</sup> El Universal

Primera Sección, Pág. 7 y 8. México; Nov. 6, 1995.

**Credibilidad de las Metas Macroeconómicas Programadas\***

	Metas Macroeconómicas				
	Criterios de Política Econ. para 1996 (Dic. 1994)	Marco Macroeconómico AUSEE (Ene. 1995)	Nuevo Prog. de Ajuste PARAUSSE (Mzo. 1995)	Resultados Reales Plan de Choque Ortodoxo	Diferencia entre Metas y Resultados Efectivos
	%	%	%	%	%
PIB real	4.00	1.50	-2.00	-5.80	190
Inflación Dic./Dic.	4.00	19.00	42.00	50.00	19.05
Cuenta Corriente %PIB	-9.40	-4.20	-0.90	-0.26	-71.27
<b>Oferta y Demanda<sup>1</sup></b>					
Oferta Total	4.40	-0.40	--	-8.90	2225.00
Importaciones	8.70	-10.30	-12.00	-25.50	112.50
Demanda Total	4.40	-0.40	--	-8.90	2125.00
Consumo	2.50	-4.10	--	-11.20	173.17
Inversión	10.40	-0.50	--	-27.00	5300.00
Exportaciones	7.00	15.90	--	28.00	76.10

Fig. II.1d

<sup>1</sup>: Agregadas

\* El Universal  
Primera Sección, Pág. 7. México; Nov. 8, 1995.

Las dos grandes generadoras de empleo en la economía nacional han reportado caídas pronunciadas en su actividad (figura II.1e): la industria de la construcción se desplomó casi 20% hasta agosto pasado y la automotriz, casi dos terceras partes hasta el tercer trimestre. Además, el consumo industrial cayó 40 por ciento en lo que va del año y la actividad industrial en su conjunto decreció 7.6% durante los primeros ocho meses de 1995.

**Actividad Industrial (variación del índice de volumen físico base -1980=100-)\***

	Agosto 1995	Julio 1995	Diciembre 1994
Total Industrial	-12.11	11.91	0.1
Minera	-0.49	1.17	-4.0
Manufacturera	10.01	-9.66	0.4
Construcción	-31.47	-31.95	-1.0
Electricidad, Gas y Agua	1.8	10.66	9.1

Fig. II.1e

\*Semanario Época  
No. 234. Pág. 35. México; Nov. 27, 1995.

De esta manera, la realidad de la economía volvió a superar las medidas reforzadoras de los acuerdos económicos de emergencia, sobre todo porque no cedieron en ningún momento las presiones de tipo de cambio y la inflación, por la desaparición de los controles de precios y la incesante alza de las tasa de interés. No obstante los resultados nulos de estos dos programas económicos gubernamentales, se opta por un tercero, denominado como Alianza para la Recuperación Económica (ARE), firmado el pasado 29 de octubre de 1995.

Esta "alianza", que intenta recoger las reiteradas denuncias del sector empresarial sobre su situación, regirá la actividad económica durante 1996. Contempla entre otras medidas, la eliminación del impuesto a los activos para todas las compañías que obtienen como máximo

En suma, las medidas de ajuste económico representan para los mexicanos, nuevos sacrificios. Ante esta perspectiva, la opción que señalan diversos investigadores, consiste en una política económica que retome el anterior modelo, ajustándose a las necesidades del proyecto neoliberal y sus diferentes tratados comerciales<sup>8</sup>.

Por el momento y a pesar de los aspectos negativos, se aprecia también una situación alentadora, en la cual se cimienta la tesis de la recuperación económica para 1996: el notable crecimiento de las exportaciones (figura II.1f), que al cierre del año se reportó de 31.6 por ciento. Por ello se dieron todo tipo de apoyos a la exportación, tales como la reducción de 50% de la tasa líder de Bancomext. Con ésto se espera mantener y hacer crecer alrededor de 20 por ciento el superávit comercial en 1996.

#### Comercio Exterior / mdd\*

	Octubre 1995	Acumulado 1995	Acumulado 1994
Exportaciones Totales	7 540.0	64 034.0	60 833.4
Importaciones Totales	6 710.0	69 806.0	79 374.9
Balanza Comercial	870.0	-5 231.0	-18 541.5

Fig. II.1f

\* Semanario Época  
No. 234. Pág. 35. México; Nov. 27, 1995.

Además de las exportaciones, se observan otros cambios favorables: a partir del 4 de diciembre de 1995, más de 1'700,000 jubilados y pensionados del IMSS y del ISSSTE recibieron un incremento del 10% a sus Ingresos (Incluyendo el monto del aguinaldo); además, a partir del 1 de abril del '96 se hará efectivo otro incremento igual. En este mismo rubro, la Reforma a la Ley General del IMSS se hace latente con mejoras sustanciales a los servicios de seguridad social que presta, además de una reducción en el pago de aquellos derechohabientes que perciban de 1 a 3 salarios mínimos; y sin pretender una privatización completa, se delega ciertas funciones a la iniciativa privada, tales como las pensiones, a través de Administradoras de Fondos de Retiro (Afores), tratando de seguir los pasos del exitoso sistema de pensiones chileno. Al respecto, se ha señalado que además de fortalecer el sistema de seguridad social, la reforma implica abrir una fuente significativa para aumentar el ahorro interno y con ello, la disponibilidad para el financiamiento de inversiones productivas.

Más aún, un grupo de empresarios denominado El Consejo de Hombres de Negocios, concientes de la importancia de su papel al apoyar la economía del país, ofrecieron a finales del mes de noviembre de 1995, invertir en México N\$6,200 millones en 1996. De la misma manera, los extranjeros establecidos en México, planean invertir aquí 6,300 mdd. Esto, refleja que hay empresas mexicanas que han sabido enfrentar la crisis con preparación y visión de futuro; así, lejos de contraerse, han continuado su expansión. Ejemplos de ello son *Bimbo*, con la apertura de su nueva planta en Chile, y *Cemex*, con sus planes para adquirir el 80% del capital de una cementera en Colombia.

<sup>8</sup> Lic. José Luis Calva (Investigador y economista del Instituto de Investigaciones Económicas)  
Conferencia: CAUSAS Y PERSPECTIVAS DE LA CRISIS FINANCIERA. Fac. Ingeniería, UNAM. México; Sept., 1995.

## II.2 Características de la empresa.

El estilo competitivo que nos exige la economía global empuja a las empresas mexicanas a superarse continuamente, sin perder de vista a sus competidores -nacionales y extranjeros-; obliga al empresario mexicano a seleccionar cuidadosamente aquellos mercados en los que puede ser competitivo; exhorta a los mexicanos en general a promover nuestros valores y potencialidades tradicionales.

Hasta el momento, hemos discutido la dramática situación que atraviesa nuestro país a nivel macroeconómico; es en este punto donde se hace necesario hablar sobre la *sui generis* empresa mexicana y la importancia del papel que juega cada una para hacer frente a esos difíciles escenarios desde su nivel micro: <<Los nuevos escenarios en que nos corresponde actuar, producto de un momento histórico especialmente crítico y apasionante, tienen una especial influencia en nuestras organizaciones y en nuestra función cotidiana, nos presentan retos, exigencias y oportunidades distintas.>><sup>9</sup>

Así, debemos de terminar, de una vez por todas, con esas inercias culturales nocivas como el proteccionismo y el paternalismo estatal. Debemos de luchar por lograr empresas mexicanas sanas y flexibles, que ofrezcan productos de calidad con un inmejorable servicio, que busquen clientes (consumidores adictos, según la definición de Joan Ginebra y Rafael Arana) y no simples consumidores, que se interesen por desarrollar no sólo su ambiente interno -el laboral-, sino además el que les rodea -conciencia social-. Que sean competitivas midiéndose con los mejores, de cualquier parte del mundo.

Es necesario entonces, identificar y desarrollar áreas específicas -como la agricultura, la pesca, el turismo y la industria automotriz, por mencionar algunas- en las que México cuenta con recursos, experiencia y capacidad sobresalientes y aunar esto a la riqueza cultural del pueblo mexicano, para ofrecer productos y servicios originales y valiosos, que se reconozcan en todo el orbe.

---

<sup>9</sup> Instituto de Efectividad Xabre  
CULTURA DE LA EFECTIVIDAD. México, 1991.

## II.2.1 La micro, pequeña y mediana empresas.

La dinámica del cambio económico que experimenta nuestro país, obliga a sus diferentes instituciones a acelerar su transformación. La banca de desarrollo, (léase Nacional Financiera) como parte de este proceso, ha tratado de orientar sus acciones para atender de manera eficiente, a los sectores productivos, en especial a la micro, pequeña y mediana empresa (m-p-m). En el aspecto financiero, mediante nuevos dispositivos para simplificar y acelerar los procesos, y como parte de su modernización, con capacitación y asistencia técnica.

El hacer un especial énfasis en los establecimientos empresariales de menor escala, no es producto de los caprichos de algún gobernante en turno, obedece a razones de fondo, (que justifican su importancia) como las siguientes:

- la micro y pequeña y mediana empresa, representan el 98% del total de las empresas del país (1'316,952<sup>10</sup>) que de acuerdo con el censo de INEGI en '89, existen en nuestro país (figura II.2.1a);
- en todo el mundo se observa la tendencia a una distribución por tamaño similar, por haber probado las tres primeras, múltiples ventajas (figura II.2.1b);
- absorben 49% de los empleos manufactureros;
- presentan requerimientos menores de inversión para generar empleos;
- la inversión se refleja más rápidamente en la producción;
- son la principal fuente de nuevos emprendedores de negocios;
- constituyen el mejor mecanismo de autoempleo;
- tienen una menor dependencia de insumos importados;
- cuentan con flexibilidad y poder de adaptación a la vorágine del cambio;

### a) La Micro, Pequeña y Mediana Empresas en el Contexto Empresarial del País\*



<sup>10</sup> Nacional Financiera e INEGI  
LA MICRO PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA: PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS. México, 1992.

b): Comparación entre México y la Unión Europea\*\*

	México	U E
Micros	96.4%	91.2%
Pequeñas	2.7%	8.0%
Medianas	0.7%	0.5%
Grandes	0.2%	0.3%

Fig. II.2.1a, b: Distribución de las Empresas por Tamaño.

\* Nacional Financiera e INEGI

LA MICRO PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA: PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS. México, 1992.

\*\* Ing. Victor Rivera Romay

Apuntes de la materia de Planeación y Control de la Producción, 1994.

De este aplastante 98%, el 57.4% corresponde al sector comercio, el 31.3% al servicio, el 10.3% al manufacturero y el 1% al de la construcción. Geográficamente, la mayor concentración se registra en el centro del país, pero resaltan también otras regiones (figura II.2.1b), distribuyéndose en cerca de 465 ciudades.

Distribución por Región Geográfica\*

REGIÓN	EMPRESAS	CIDADES MÁS IMPORTANTES
Centro	21.4	D.F.
Noreste	11.4	Monterrey
Occidente	11.5	Guadalajara
Noroeste	8.0	Hermosillo
Norte	5.2	Durango
Centro Norte	8.6	San Luis Potosí
Centro Sur	13.0	Toluca
Oriente	11.7	Puebla
Sur	6.0	Oaxaca
Sureste	3.2	Mérida

Fig. II.2.1b

\* Nacional Financiera e INEGI

LA MICRO PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA: PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS. México, 1992.

**Características Generales** (las estadísticas mencionadas a continuación se obtuvieron de el libro "La Micro, Pequeña y Mediana Empresa. Principales Características" -ya mencionado en la bibliografía-, y los comentarios a ellas son personales)

a) Edad de las empresas:

	Micros	Pequeñas	Medianas
6 o mas años	51%	80%	90%

Además, cabe resaltar que casi el 24% de las microempresas tienen sólo tres años de vida. En este factor se reflejan todos los tropiezos y obstáculos que las m-p-m deben enfrentar para lograr su permanencia en el mercado.

b) Ubicación de la empresa (condición según propiedad):

	Micros	Pequeñas	Medianas
local propio	52%	40%	52%

Del 52% de las microempresas la mitad de los empresarios viven en el mismo local donde realizan su actividad. En la pequeña y mediana empresa, la situación anterior se presenta con poca frecuencia, ya que sólo el 5 y 4%, respectivamente, viven en el lugar de trabajo. Esto nos da una idea, del cómo inician muchas m-p-m, como proyectos caseros, y en un gran número de veces para ayudar a la economía familiar.

c) Factores considerados para determinar costos y precio de venta.

	Micros	Pequeñas	Medianas
clara noción de criterios técnicos	14%	41%	46%

Encontramos así como hay grandes deficiencias en la cultura contable de las m-p-m, ya que en buena medida, los precios se fijan en base al costo de la materia fija, sin considerar que una combinación de factores internos, principalmente, y algunos externos (como la competencia), nos da la determinación del precio óptimo.

d) Promoción del producto.

	Micros	Pequeñas	Medianas
presentación directa	84%	58.4%	56.8%

Como podemos apreciar, más del 50% no efectúa ningún tipo de propaganda para promover sus productos (presentación directa al cliente) y los que la realizan, lo hacen mediante métodos tradicionales (periódico y directorio telefónico, principalmente). He aquí entonces, una oportunidad de cambio positivo para las m-p-m, eliminando su distancia a los medios publicitarios (producto de los altos costos o por el desconocimiento de sus beneficios).

e) Ampliación y/o renovación de maquinaria/equipo/procesos productivos.

	Micros	Pequeñas	Medianas
si se considera	32%	56%	65%

La principal dificultad para lograrlo es el alto costo de compra o reparación, aunque (en menor escala) se argumenta también la falta de capacitación del personal, la insuficiencia de oferta nacional, el desconocimiento de cómo hacerlo, la Inseguridad y los problemas de financiamiento. En suma, por largos años, éste ha sido un factor de rezago para la empresa mexicana, impidiéndole competir en igualdad de circunstancias con similares extranjeros, en precio, calidad y rapidez.

f) Empleo de maquinaria y equipo.

	Micros	Pequeñas	Medianas
ocupada todo el tiempo	47.9%	54.3%	56.9%

Así, se detecta que en un alto porcentaje de empresas la maquinaria encuentra tiempos ociosos durante la jornada laboral. Este constituye un error grave de planeación y requiere de tender a la eliminación.

g) Inversión.

	Micros	Pequeñas	Medianas
materia prima	62.3%	49.7%	40.8%

En la mediana empresa, la mayoría de las ganancias se invierten en maquinaria (47.3%), aún cuando un 4% reportó no tener ganancias. Es importante recordar en todo momento que si a la empresa no se le invierte y solo se le "exprime", pronto las ganancias irán en decremento, así como el negocio mismo de la empresa tenderá a desaparecer. De igual manera, no se debe caer en la tentación de crear empresas con instalaciones de lujo que en nada benefician al producto final, pero que si aumentan su precio al cliente.

h) Mercado

	Micros	Pequeñas	Medianas
consumidor final	72.3%	47.5%	35.2%

La mayoría de las micro efectúan sus ventas al contado, mientras que la pequeña y mediana lo hacen principalmente a crédito. La mediana empresa además declaró tener un 15% de su producción dirigida hacia la exportación. De lo anterior, se desprenden dos observaciones. Primera, que tanto la falta de liquidez como las altísimas tasas de interés crediticias actuales, propician el decremento de las ventas de la empresa mexicana. Segundo, en contrapartida, hay una preocupación creciente por exportar nuestros productos, al considerar los enormes beneficios que de ello se derivan.

i) Financiamiento.

	Micros	Pequeñas	Medianas
solicitaron crédito	23%	53%	48%

En la mayoría de los casos, el financiamiento se obtuvo de la banca comercial; la banca de desarrollo ocupa la segunda instancia y las micro empresas prefieren solicitar apoyo a particulares. Por supuesto, la principal razón de no haber solicitado crédito, no fué el no desearlo, sino argumentos como las altas tasas de interés, la complejidad de los trámites y el temor de no poder pagar. Entramos aquí a un problema de décadas enteras. La banca mexicana no ofrece las condiciones apropiadas para que una empresa haga uso de un crédito, ya que el dinero "es muy caro", impidiendo que las empresas se alleguen de recursos económicos para invertir en si mismas. Por lo pronto, la mayoría de las que solicitaron créditos se encuentran "ahorcadas" porque sus deudas bancarias se han incrementado, en el mejor de los casos, al doble.

j) Satisfacción del cliente

	Micros	Pequeñas	Medianas
cuentan con indicadores específicos	37.3%	67%	81%

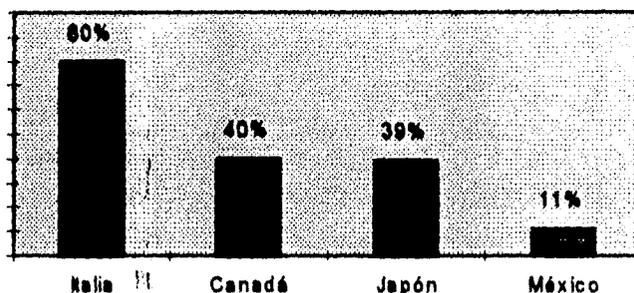
Esto nos habla de la creciente preocupación que existe de volver la mirada hacia el cliente, como parte misma de la empresa, ya que a él se dirigen los productos de la misma.

	Micros	Pequeñas	Medianas
procedimientos miden satisfacción	38%	70%	78%

Esta es otra preocupación que debe fortalecerse. El personal que labora en la empresa es la pieza clave para que todo lo demás en ella funcione y se aproveche adecuadamente.

Podemos concluir que, en virtud de las características de la micro, pequeña y mediana empresa, el impulso a estos segmentos representa una verdadera oportunidad para el desarrollo económico de México, de la misma forma en que lo ha sido en otros países, donde está demostrado el papel fundamental de dichos tamaños de empresa en sus economías. Como en el caso de Italia, donde las empresas de menor tamaño, representan 80% del valor de la producción total; mientras que en materia de exportaciones, en Japón las micro y pequeñas contribuyen con un 40% del total (figuras II.2.1c, d).

c) Producción Total\*



d) Exportación Total\*

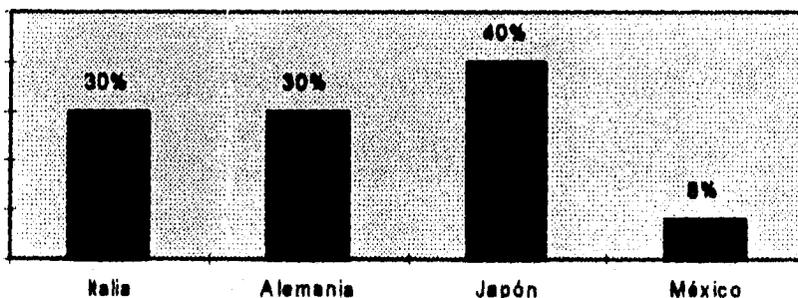


Fig. II.2.1c, d

\* C.P. Arsenio Díaz Escalante (Director Adjunto Corporativo de Nacional Financiera)  
 Seminario: APOYO INTEGRAL DE NACIONAL FINANCIERA A LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA.  
 Escuela Bancaria y Comercial. México; mayo 13, 1993.

### II.3 Rasgos culturales y estilo gerencial.

<<Para los hombres que integran este privilegiado sector, es vital que tengan la sensibilidad de reconocer los desafíos de finales de siglo; la voluntad de aceptarlos como un reto propio, la visión para jerarquizarlos y la capacidad para superarlos>><sup>11</sup>.

En primera instancia, echémos un vistazo a la realidad que reflejan las estadísticas, para después analizar cuales son las perspectivas de mejora que retan al hombre de empresa de los 90's.

#### a) Edad de los empresarios.

	Micros	Pequeñas	Medianas
31 a 35 años	14.4%	17.3%	19.5%

Sin embargo, el intervalo de edad de mayor frecuencia para los empresarios de la micro (16.1%) va de 36 a 40 años.

#### b) Escolaridad.

	Micros	Pequeñas	Medianas
profesional completa	18.3%	55.4%	63.4%

El 38.3% de los microempresarios, tiene un nivel de escolaridad igual o menor a la primaria; en contrapartida, el de la pequeña y mediana empresa, es sólo de 5.2% y 1.9%, respectivamente. Así, a medida que el tamaño de la empresa aumenta, el nivel de escolaridad de los empresarios también es mayor. Aun cuando un título profesional no garantiza que una persona pueda ser un buen dirigente, por lo menos, si le otorga en la mayoría de los casos, una visión más amplia y el conocimiento de la existencia de herramientas que pueden apoyar al negocio, para en caso de no dominarlas, acudir al profesional correspondiente y poder entenderlo y supervisarlo adecuadamente.

#### c) Administración.

	Micros	Pequeñas	Medianas
llevan registros contables	76.6%	98%	99.3%

Cerca del 88% de las microempresas son administradas por sus propios dueños; en tanto que en las pequeñas alcanza el 57% y en las medianas el 42%. El resto es administrado por profesionales dedicados a dicho ramo. Este punto denota como, en mas de la mitad de las m-p-m en promedio, el empresario tiende a ser el "todologo" de la compañía, lo que trae consigo en muchos casos, la ineficiencia en ciertos áreas y una fragilidad general de la empresa, ya que si el empresario falla o no puede presentarse, es muy difícil que alguien mas retome las riendas y pueda sacar el negocio adelante.

<sup>11</sup> Roberto Servitje

Ensayo de la Conferencia: LA EMPRESA Y LOS DESAFIOS DEL DESARROLLO. IPADE. México, 1977.

d) Regularización y registro.

	Micros	Pequeñas	Medianas
conocen leyes y reglamentos	64%	91%	94%

Los dirigentes de las m-p-m que no conocen las leyes y reglamentos dijeron que se debe a que no tienen acceso a los mismos, no lo consideran necesario o desconocen las ventajas que ello representa; a pesar de esto, los números presentados, hablan por si solos, positivamente, sobre la preocupación por dominar el terreno en el que se pisa, para poder aprovechar las ventajas que de la ley se deriven o precaver no cometer faltas a ella.

e) Membresía gremial.

	Micros	Pequeñas	Medianas
agremiados	53%	83%	90%

De los dirigentes de las microempresas no agremiadas, el 29% consideró que sería de utilidad pertenecer a una cámara o asociación. En este rubro, cabe mencionar que muchas veces se considera la obligación de afiliarse a una cámara, como un lastre; he aquí que entonces dichas instituciones no están cumpliendo su papel de apoyo a la empresa, cabalmente.

f) Necesidades y disposición hacia la capacitación.

	Micros	Pequeñas	Medianas
han recibido capacitación	19%	64%	72%

La capacitación ha sido proporcionada principalmente por despachos contables, cámaras y asociaciones. Además, en opinión de los líderes empresariales, la capacitación en el área de mercadotecnia es la de mayor relevancia, le siguen la de administración y producción. Es importante señalar hay una que hacer todavía en este sentido, pues la capacitación adecuada de los medios gerenciales propicia un "efecto dominó" en sus subordinados.

g) Necesidades y disposición hacia la asistencia técnica empresarial.

	Micros	Pequeñas	Medianas
la requieren	18%	60%	69%

El mayor interés expresado por recibir asistencia técnica, se dirige hacia las áreas de producción y control de calidad. Es claro como la gerencia poco a poco se concientiza más en la importancia de hacer bien las cosas en lo que respecta a la producción, pues de ello depende en gran medida el desempeño de las demás áreas.

**La actitud del empresario mexicano hacia el futuro**

Aún cuando hay también factores exógenos, gran parte de los cambios ocurridos en la empresa, son consecuencia de las acciones tomadas por los empresarios que, en su diario actuar por adecuarse a un medio cada vez más cambiante y exigente, deben tener siempre presente la manera en que habrán de enfrentar el medio. En la medida en que un empresario pueda enfrentar las condiciones cambiantes -y muchas veces adversas-, con mecanismos de respuesta más

efectivos y un alto sentido de la ética<sup>12</sup>, podrá ajustarse con mayor facilidad a las exigencias de este entorno.

Para analizar dicho proceso de ajuste<sup>13</sup> es importante tomar en cuenta la interacción que resulta de todo proceso y, además, que el ajuste es un proceso dinámico (tanto en la perspectiva del sujeto como del medio). Con esta base, podemos decir que los directores de empresa tienen dos opciones al atender su ajuste a las nuevas condiciones:

1. Enfrentarlo, modificando sus actitudes y esforzándose por sacarle provecho.
2. Modificando el medio ya sea directa o indirectamente, mediante motivación, incentivos y recompensas a los subordinados y con el ejemplo mismo.

El director de empresa, y el empresario en general, debe tener por ende muy presente que, para lograr los ajustes adecuados al cambio, necesita conocimiento de su persona, conocimiento de su entorno interno y externo, y capacidad para adoptar una postura adecuada ante los aspectos positivos y negativos, ya sea en el ámbito personal, con sus trabajadores o frente a un problema que amenace los intereses de la empresa.

Así, tenemos que un punto clave para lograr la excelencia es la forma en que los empresarios enfrenten los cambios que afectan a la empresa.

Cabe destacar la tendencia que tenemos los seres humanos en aferrarnos a hábitos que hemos adquirido y a la resistencia al cambio, pero también es necesario señalar que, en gran medida, la decisión de cambiar y enfrentar con acciones el cambio, depende del individuo mismo, de sus características particulares, de sus intereses, del grado de satisfacción que puedan ofrecernos los resultados futuros, de lo que queremos o no, de las experiencias previas que han quedado marcadas a nivel consciente e inconsciente, de la seguridad en nosotros mismos y de la confianza en la gente.

Ajustarse es una necesidad que todo empresario tiene que considerar, analizando cuidadosamente los aspectos que influyen en el proceso de relación con el medio que lo rodea. La manera eficaz, según el Dr. Ernesto Bolio, en que un empresario debe afrontar el ajuste ante el cambio, es mediante el establecimiento de los siguientes principios:

- ◆ Darle importancia a lo que se la merece.
- ◆ Conocer los medios que habrá de utilizar para conseguir el fin, es decir, hay que conocer los elementos con los que se cuenta, para saber hasta donde podemos llegar, si podemos o no lograr el fin, con lo que contamos.
- ◆ Ir a la esencia del problema, no buscar alternativas secundarias.
- ◆ Tener una amplia visión, analizar las cosas desde diferentes ángulos.
- ◆ Nunca desligar los medios del fin, ya que éstos son la forma de alcanzar el fin.
- ◆ Distinguir entre el querer caprichoso y el querer real; el primero quiere el fin, pero no pone los medios necesarios para alcanzarlo; el segundo quiere el fin y pone los medios para lograrlo.
- ◆ Desarrollar mayor esfuerzo en intensidad y duración, como quien dice, no quedar espectador sino esmerarse por lo que se quiere.

---

<sup>12</sup> Ver Anexo # 2: Código de Ética del Empresario.

<sup>13</sup> Bolio y Arciniega, Ernesto

EL AJUSTE ANTE EL CAMBIO. IPADE, México, 1992.

En este sentido, podemos citar las palabras del Lic. Guillermo Martínez Domínguez:

### ¿Qué es un empresario?

<<Yo no conozco promotor industrial que viva tranquilo, no conozco un empresario promotor que tenga un buen dormir, no conozco un empresario con industria en crecimiento que lleve una vida plácida y feliz.

El manejo de las empresas es un arte muy difícil, muy duro para hombres muy hombres, porque al empresario se le reprocha dentro de sus consejos; se le reprocha en el esfuerzo social, para que cumpla con normas y estándares de calidad; se le reprocha en el forcejeo de las negociaciones obrero-patronales; se le reprocha para que baje precios; se le reprocha para que no agote su paciencia, ni fuerza de resistencia y no venda a un competidor extranjero; se le reprocha que no vaya al paso de la tecnología; se le reprocha que tenga dinero y se le reprocha que no tenga el suficiente capital para ser el mejor empresario del mundo; se le reprocha que no pague suficientes impuestos; se le reprocha que regatee salarios; se le reprocha que no crezca al ritmo de la imaginación de la gente que no sabe de industrias ni de empresas. Al empresario generalmente se le reprocha hasta que se le destruye.

He visto empresarios en sesiones de consejo de administración, después de muchos años de servir a sus empresas, casi con conciencia de culpa por no haber satisfecho las exigencias, especialmente, de los recién llegados. Hacerse empresarios es escoger una profesión difícil e ingrata. ¿Seremos capaces de reconocer su valor y cuánto lo necesitamos?

México necesita empresarios. Necesitamos muy buenos empresarios, requerimos muchos buenos empresarios, el Estado Mexicano tiene que ayudar a formarlos, a defenderlos, a mejorarlos y hacerlos triunfar; porque los empresarios son indispensables en la creación de trabajo y producción.

Los empresarios, a través de las fábricas, de los centros de trabajo, son los mejores vehículos para redistribuir la riqueza. Las empresas son la mejor garantía también, para que los países progresen y se desarrollen equilibrada y democráticamente, cordialmente entre sus habitantes.

Cada proyecto es una angustia, cada empresa es un centro de conflictos, pero cada proyecto es un reto, y cada empresa es una responsabilidad, ojalá haya en México más y más buenos empresarios.>>

México necesita más que nunca de líderes capaces y bien preparados, pero también humanos y preocupados por sus subordinados, por propiciar ambientes de armonía y de superación, de seguridad industrial; por no fomentar actitudes empresariales desleales o caer en sobornos o en "desvío" de fondos o en incursionar en negocios deplorables -como el de la droga-; líderes conscientes de sus responsabilidades como representantes de la empresa ante la sociedad, preocupados así por la pobreza, por los discapacitados, por los problemas ecológicos, por la delincuencia y la juventud, por la imagen del país que les da la oportunidad de desarrollarse en una posición envidiable, precisamente, la de ser líderes.

## II.4 El trabajador.

Es momento de que la empresa mexicana actúe no sólo para obtener beneficios a nivel macro, reflejados únicamente en indicadores económicos incómprensibles para las mayorías, como el de la bolsa de valores. La empresa mexicana tiene también un compromiso muy fuerte con "los mas pequeños de sus hijos", con los trabajadores, aquellos que dejan su vida entera en ella, para recibir una mísera recompensa que no les alcanza ya, ni para vivir al día.

En el libro *Cultura de la Efectividad*<sup>14</sup>, como inicio de una discusión sobre la modernidad mexicana, los autores señalan que el momento actual de nuestro país implica el enfrentamiento de dos paradigmas, es decir, el enfrentamiento entre dos Méxicos distintos: el moderno y el subdesarrollado.

Este enfrentamiento es claro y cotidiano. Y es aquí precisamente donde radica la importancia fundamental de la empresa, y se hace entonces necesario retomar su concepto integral: la empresa existe para hacer dinero, y de ello se derivan muchos otros preceptos tangibles, como el de lograr buenos productos y servicios para atraer esas utilidades; pero la empresa también se convierte en el segundo hogar del individuo, porque éste, además de satisfacer sus necesidades a través de la percepción monetaria que gana por su trabajo, logra en ella superarse y aprender; porque dentro de ella se relaciona y convive con otros seres humanos, porque a través de su trabajo y de estas relaciones se comparten valores, creencias y costumbres de arraigo nacional; porque en un ambiente de trabajo sano, el trabajador se pone la camiseta y hace suyos los retos de la empresa y comparte también sus triunfos.

Es de esta manera como se puede rescatar esa definición original de la empresa contribuyendo en el ámbito nacional a reducir esa distancia entre los mexicanos que de verdad viven con la modernidad y de aquellos que sólo conocen la parte del subdesarrollo, al generar más y mejores empleos, al compartir con las bases aquellas utilidades que obtuvo gracias a la participación de las mismas, elevando el nivel de vida de las mayorías, a pugnar por hacer de ese segundo hogar, un lugar mejor en el que al trabajador le den ganas de continuar por muchos años, porque se siente parte de él.

### Tipos de Problemas Laborales\*

	23%
	20%
	16%
	15%
	11%
	9%
	3%
	3%
TOTAL	100%

Fig. II.4a

\* Ing. Victor Rivera Romay  
Apuntes de la materia de Planeación y Control de la Producción, 1994.

<sup>14</sup> Instituto de Efectividad Xabre  
CULTURA DE LA EFECTIVIDAD. México, 1991.

Es esta la única forma también, de romper con esa parte de la idiosincracia mexicana que nos ata a problemas empresariales como el alto ausentismo o la prominente rotación de personal (figura 11.4a), que nunca se resolverán únicamente con recursos tales como estímulos económicos o talleres de motivación. Sólo si éstos van acompañados de acciones permanentes y de fondo -como las mencionadas en el párrafo anterior-, tendremos cambios profundos en la manera de conducirse del trabajador mexicano, -que aplicará su ingenio, su vitalidad, su calidez, su hospitalidad y su alegría inherentes a nuestra hermosa cultura- para beneficio personal, empresarial y nacional.

## 11.5 La concepción ecológica.

En junio de 1992, directores de 48 corporaciones multinacionales que conforman el Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible, se reunieron en Rio de Janeiro y emitieron un documento denominado "Changing Course". La principal conclusión de éste fue: <<Un desarrollo económico sostenido depende ahora de una mejora radical de las interacciones entre empresa y medio ambiente>>.

El cuidado ecológico ha sido una cuestión de responsabilidad, más que de cualquier otra cosa, desde que se inició la era industrial. La falta de esa responsabilidad se ha dejado notar con una fuerza incalculada en los últimos años. Los perjuicios, pensábamos, los sufrirían las generaciones posteriores; pero el destino nos alcanzó. Es tiempo de pagar las consecuencias. Si hoy todas las empresas no se lo proponen, no se podrá conseguir una Economía Ecológicamente Sostenible. Implicando costos elevados y altos riesgos de error, los retos que ello impone son:

- Reducir la contaminación.
- Mejorar la gestión de los recursos.
- Renovar las industrias actuales.
- Impulsar sectores industriales nuevos.

Pero es un aspecto que no puede postergarse por más tiempo y para mantener un equilibrio ecológico, es necesario apelar a distintas voces: la de la industria y la del gobierno -principalmente-, a través de dirigentes conscientes, ya que son las personas y no las instituciones las que deciden el curso de acción de las mismas.

**Responsabilidad de los empresarios.** Su papel en el deterioro -o recuperación- del medio ambiente es decisivo. Es importante que tengan en cuenta que pensar en la ecología es invertir en su propio futuro. Esto ya lo han comprobado empresas mexicanas como los productores de la conocida marca de leche *Lala*, que se encuentran trabajando en estos momentos en reutilizar sus envases como combustible, ya que descubrieron que el material con el que están hechos tiene un poder calorífico formidable. Con el tiempo piensan cogenerar su propia energía y dejar así de depender de cualquier compañía de luz. Este avance tecnológico irá acompañado de una campaña publicitaria de tipo ecológico, en la que se invite a la gente a reunir sus envases ya vacíos y llevarlos a centros de acopio (colaborando a reducir con ello la cantidad de basura desechada por casa) donde obtendrán alguna promoción o descuento. Podemos citar también el ejemplo de *Bimbo* al introducir automóviles eléctricos y de combustión por gas para armar sus flotillas de distribución de producto.

Es importante señalar que si dentro de la empresa se mantiene un ambiente pro-ecología, los que laboren en ella se llevarán esta filosofía a sus casas, multiplicándose los efectos positivos. Para lograr motivar a nuestro personal en este sentido, es necesario recurrir a la motivación trascendente: hay que apelar al sentido de responsabilidad de los demás, al respeto a la dignidad humana. Y esto, claro, comienza con un buen ejemplo desde la cabeza. Los líderes de la empresa no deben caer en pagos de sobornos o ningún otro tipo de corrupción para evadir los estándares con los que deben de cumplir sus desechos.

**Responsabilidad del gobierno.** Deberá tomar medidas de política económica que interioricen a las empresas los costos sociales por contaminar (regulaciones, impuestos ecológicos, auditorías ecológicas, etc.). Esto conllevará a las empresas inteligentes a buscar alternativas, promoviendo la investigación científica y tecnológica, que dicho sea de paso, tanta falta le hace a nuestro país. Pero no sólo se trata de castigar cuando no se cumple, sino de proponer también participación de los beneficios a las empresas y al personal de línea de la empresa. Por otro lado, será necesario que el gobierno otorgue apoyos temporales o incentivos a aquellas empresas que así lo requieran, para poder instalar sus propias plantas cogeneradoras o

bien de tratamiento de desechos o, en el último de los casos (ya que es una solución pasajera), para relocalizar la planta.

México debe hacer más eficientes sus sistemas de conversión y distribución de energía; las pérdidas son muy grandes debido a la tecnología obsoleta con que se trabaja aún en muchas partes de la República (figura II.5a). Nuestro país debe concientizarse en todos los sectores y a su vez, responsabilizamos todos por hacer un mejor uso y sacarle el mayor provecho a toda la energía con la que tenemos contacto, no sólo la eléctrica. Además, existen alternativas de obtención de energía y las Ingenierías son responsables principales de hacer los cambios necesarios para poder tener tecnologías limpias. Recordemos que "la energía no se crea, ni se destruye; únicamente se transforma" (figuras II.5b y c).

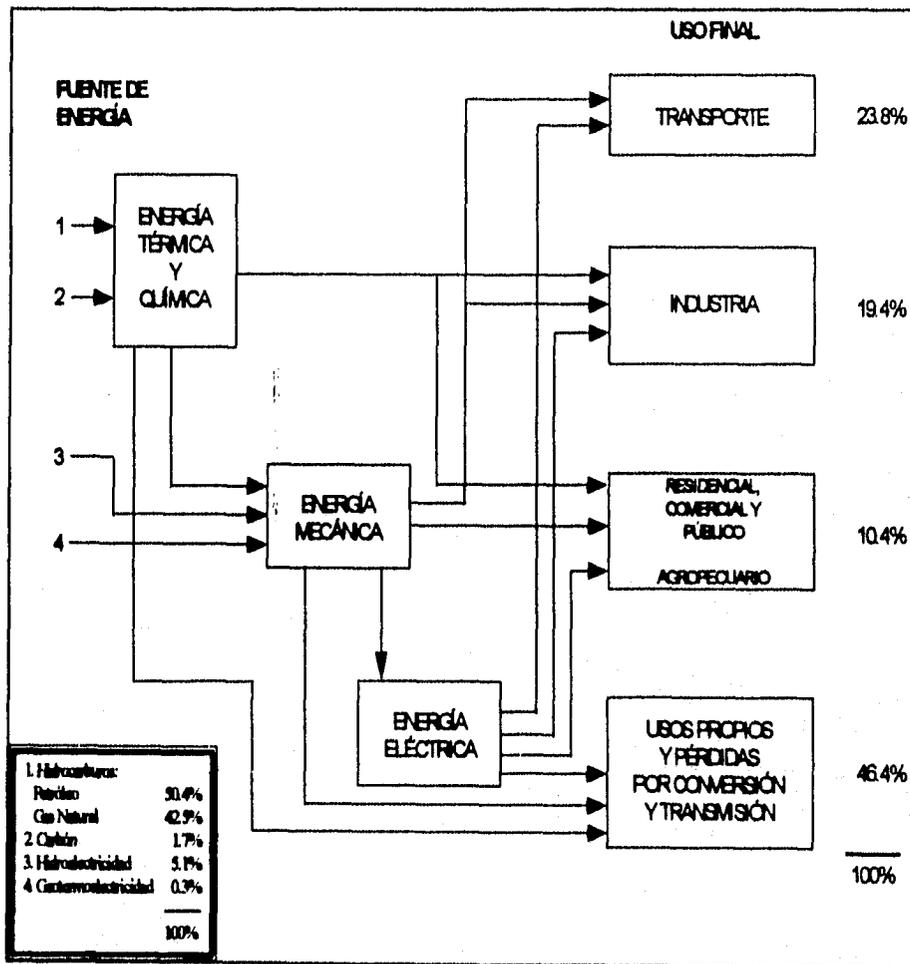


Fig. II.5a: Balance Energético de México\*

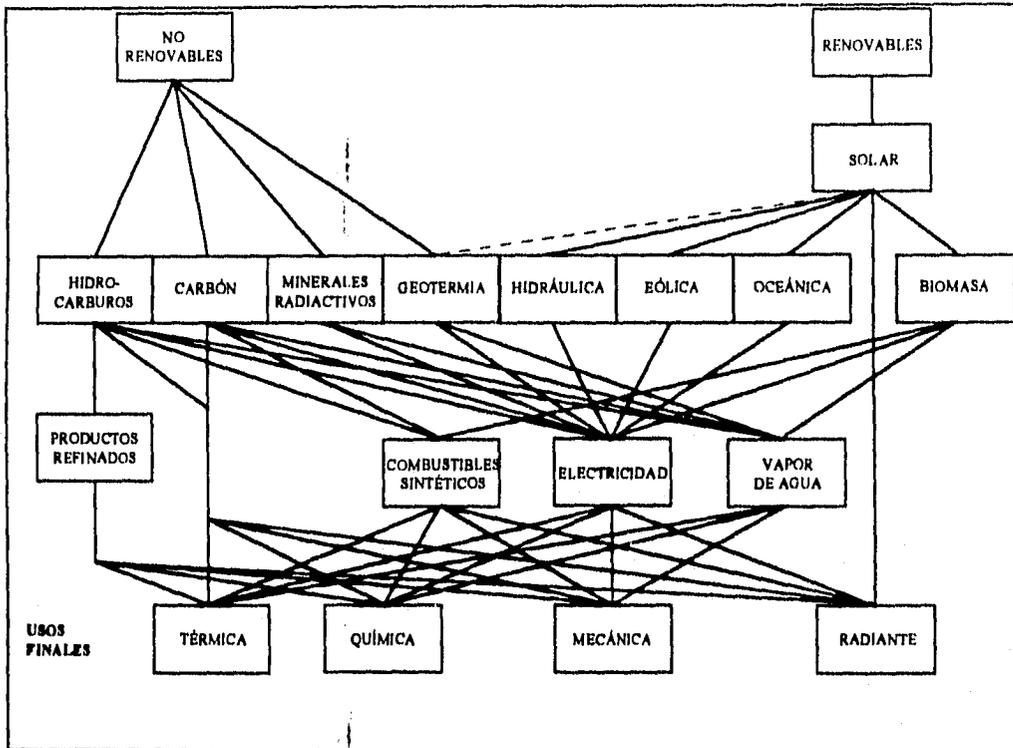


Fig. II.5b: Fuentes Primarias de Energía\*

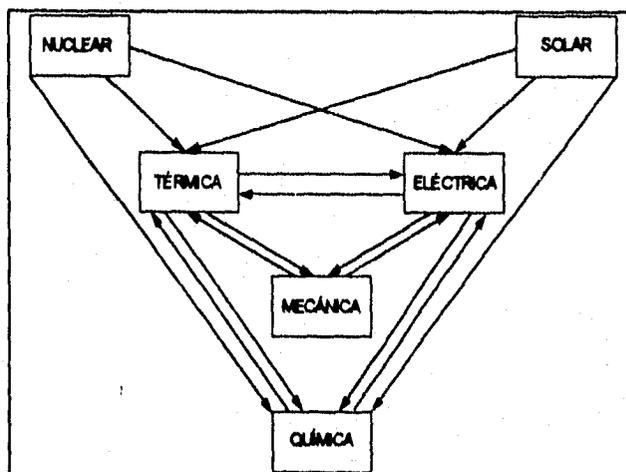


Fig. II.5c: Esquema de Conversión de Energía\*

Y si nos detenemos un poco más en estas reflexiones ecológicas, nos daremos cuenta de la magnitud de la oportunidad para desarrollar nuevas empresas, o bien, nuevas áreas dentro de la misma empresa, ya que hay que pensar en equipos de tratamiento de residuos urbanos e industriales, en servicios de tratamiento de residuos tóxicos, en el rediseño de equipo industrial básico, en la creación de nuevas industrias sustitutas, en estudios de Impacto ambiental, en fin.

Debemos pensar que, lamentablemente, nuestro país ocupa en la actualidad uno de los primeros lugares en contaminación ambiental y no somos un país "primermundista"; la pregunta obligada entonces es: ¿Qué pasará con México cuando realmente logre la industrialización?. El cuidado del medio ambiente es un asunto serio que no puede ni debe verse más como un gasto, ni tampoco postergarse más. Hoy, <<las empresas que dejen de invertir en el futuro, pueden quedarse sin él>><sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> Raimond-Kedihac N., Sergio, et al  
Cuadros de Apoyo a la Conferencia: ECOLOGÍA Y EMPRESA. "RETOS Y OPORTUNIDADES". IPADE. México, 1994.

## **COROLARIO**

El camino de transición hacia la democracia, así como de una economía cerrada a una abierta, es largo y sinuoso. Países como México, necesitan la ayuda y el entendimiento de sus socios al realizar dicha transición hacia la democracia y la libre economía. Después de todo, la democracia es mucho más complicada que el autoritarismo, así como la libre economía requiere de esfuerzos muchísimo mayores, que seguir con la economía cerrada. Al respecto, el periodista Michael Elliot, de la revista estadounidense *Newsweek*, expresa una acertada analogía: <<Observar a México ahora, es como observar a alguien vomitando. Es desagradable para el que observa, peor aún para la víctima, pero es la única manera de sacar el veneno del sistema>>.

# LA ECOLOGÍA EN EL DESARROLLO INDUSTRIAL DE MÉXICO

Además de la contaminación atmosférica, debe preocuparnos, la excesiva acumulación de residuos peligrosos y el abatimiento y contaminación de los mantos freáticos, como factores principales del deterioro ambiental, ligados al desarrollo industrial, aunque se reconoce que la explosión demográfica y el derroche en el uso y consumo de los recursos naturales (renovables y no renovables) amenaza limitar, seriamente, la evolución de la humanidad.

**Crecerá 1.8% el PIB de México en 1996: Union Bank de Suiza**  
Tendrá una inflación de 25% en dicho lapso, indica el banco helvético

EL UNIVERSAL

Viernes 1 de diciembre de 1995

NUEVA YORK, 26 de noviembre (Notimex).— La economía mexicana crecerá a una tasa de 1.8% en 1996, con una inflación de 25%, lo que sentará las bases para una recuperación incluso mayor en 1997, estimaron hoy analistas del Union Bank de Suiza (UBS).

## Caída general en la economía...

■ De julio a septiembre, el PIB total bajó 9.6%, por la contracción de seis de las nueve grandes (Var. anual julio-septiembre)

## Industria, la más afectada

TOTAL
Primario
Manufacturas
Servicios
Industrial
ELECTRICIDAD, LA MENCIONADA
Afectada

La empresa regiomontana Cementos Mexicanos (Cemex) invertirá 107 millones de dólares en la compra de 80% de las acciones de la empresa colombiana Cementos Paz del Río (CPR).

Según fuentes financieras consultadas en la capital de Colombia, Cemex, por medio de su subsidiaria Realiance Investments, comprará 82.867,656 acciones de CPR, lo que representa el 80% del total accionario de dicha ceme

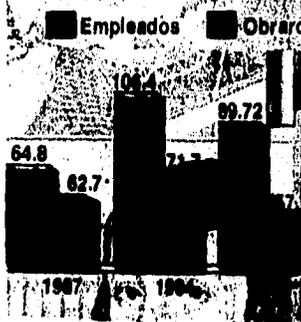
Electricidad	1.5%
Minería	0.6%
Servicios Financieros	-1.1%
Transporte	-4.5%
Servicios Comunes	-4.6%
Comercio	-19.2%
Construcción	-30.2%

EN MANUFACTURAS, SÓLO UN SECTOR PRESENTÓ CRECIMIENTO	
Metálicas básicas	10.1%
Papel	-4.4%
Química	-5.2%
Alimentos	-5.6%
Vestido	-8.0%
Maquinaria y equipo	-13.3%
Minerales no metálicos	-24.4%
Madera	-26.2%
Otras manufacturas	-35.0%

FUENTE: REFORMA con datos del SHCP

## Remuneraciones reales de la industria manufacturera

(Indices, con base 1980=100)



NUEVA YORK, (NTX).- El Grupo mexicano Cuervo prepara una emisión internacional de 'tequila-bonos' hasta por 50 millones de dólares, que espera utilizar para financiar sus planes de expansión, informó una fuente de la compañía.

Indicó que la correduría Morgan and Co. será la encargada de preparar la operación que será lanzada a los mercados de tal en Estados Unidos, Europa

Mexico: Some knew the situation could get bad, but no one could have known just how bad



ARLOS SALINAS DE GOETARI FENT known as a jokester. But Mexico's ex-president, only four months out of office, has them rolling in the aisles at Mexico City's El Habito theater. In "The Trial of Salinas," an actress dressed as the short, balding economist draws howls as she declares that she will hold inflation to just one digit—and then flashes a middle finger at the audience. At the moment, it's about the most humorous thing Mexicans can find. As their country plunges deeper into crisis, "The Trial of Salinas" is sold out for weeks.

Mexico desperately needs the comic relief. After three months of turmoil, the country's economic and political crisis is a real problem. As the peso plummeted to new lows and

"La tecnología puede ayudar a los pequeños competidores a ganarles a los gigantes... Con un proceso de toma de decisiones más rápido, las compañías pequeñas pueden usar su tecnología para contrarrestar las economías de escala de las grandes compañías." : BussinesWeek, REFORMA  
21 de noviembre de 1994. Martes 2 de ab

## de 1996 Cuando ellos te elogian...

EDMUNDO JARDON ARZATE

**A** PARTE del asunto a discusión de si un grupo de empresarios, de dirigentes sindicales, y de una organización campesina, reunidos con varios funcionarios, están facultados por sí o por delegación legal para decidir acerca de aspectos tan variados, como fijación de salarios, establecimiento o exención de impuestos, agonizando ya el mes de octubre, esos personeros firmaron un documento al que denominaron Alianza para la Recuperación Económica.

Esta reemplaza al Programa para Reforzar el Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia Económica, del 9 de marzo; al Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia Económica, del 3 de enero de este año; al Programa de Emergencia Económica, del 29 de diciembre de 1994; y, por su puesto, al último generador de millones de pobres y muy pobres, y de menos ricos más ricos, el Pacto para el Bienestar, la

2 EL UNIVERSAL PRIMERA SECCION

Viernes 1 de diciembre de 1995

1994. El noveno a escogido como

## Sin reforma, "empeorará" la economía del IMSS

Genaro Borrego Estrada advirtió que, de no aprobarse la iniciativa de reformas a la ley del IMSS, el Instituto tendrá nuevas y mayores dificultades financieras, incluso precisó que la crisis comienza a reflejarse de tal manera que al término de este año habrá un remanente "simbólico" de apenas 400 millones de nuevos pesos.

Al referirse al temor de algunos grupos por la privatización de las pensiones, aclaró que con la creación de Administradoras de Fondos de Retiro (Afores), el IMSS no pretende desvincularse de su responsabilidad, ni tampoco dejar a otros el total control de las cuotas jubilatorias.

Busca el valor

La empresa debe enfocarse a encontrar aquellas acciones que satisfagan las necesidades de sus clientes, tanto internos como externos, tratando de anticiparse a sus expectativas, de manera que su producto sea apreciado por él, debido a que es su definición de valor lo que determina los planes de la compañía. De igual manera, si se desea atender realmente los deseos del cliente, la empresa debe de ser flexible.

Motivar adecuadamente

La empresa debe promover que sus empleados realicen sugerencias, pues ellos representan la mejor fuente de información para mejorar, pero es importante que por ello reciban una retribución, tanto moral como económica, ya que ellos cooperarían si su recompensa es su seguridad en el trabajo, pero cooperarían más si adicionalmente recibieran una cantidad de dinero.

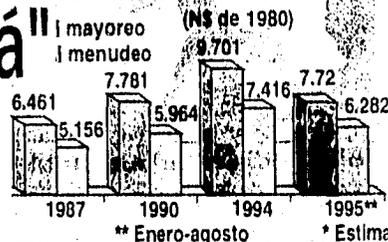
Afirma Paye que México necesita mejorar infraestructura y políticas de salud, educación y empleo

Por Emilio Muñoz Lledo/ Corresponsal

OSLO.- MÉXICO REQUIERE AUMENTAR LA transparencia de sus procesos de decisión en las reformas estructurales que lleva a cabo, consideró Jean-Claude Paye, secretario general de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

En entrevista con REFORMA, apuntó que esa transparencia es necesaria para aumentar la eficacia y equidad de la economía mexicana.

Remuneraciones reales por persona en establecimientos comerciales



Señala el Consejo Mex que el último ciclo del los 4' 771, 358 sacos

# Crece 14% la producción de café



POLITICA

## Sotanas, Capuchas, Balas y Palabras

**E**sta historia tiene su inicio el 1 de enero de 1994. Estuvo desde las primeras del año que involucra en plena maripalpa política a los representantes del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN), organizado por el subcomandante Marcos, arrastrados violentamente en la escena nacional.

Desde entonces mucha sangre corrió y más tinta se derramó por el conflicto de los alzados de Chiapas. Pararon, pues, muchos días, sin tener sorpresas a la vista.

Con Ernesto Zedillo como presidente electo, un hombre más cercano, Esteban Morán, inició los acercamientos con el líder de los "neozapatistas", el subcomandante Marcos. Hubo intercambio epistolar, acercamientos directos en algún lugar de la selva; delaciones del jefe rebelde para calibrar los puentes de acercamientos y su soberbia de avanzar con sus tropas sobre zonas declaradas como zonas de paz, zonas neutrales, y anunciar tratos sobre el hecho irrevocable.

El 6 de diciembre de 1994, y como presidente de la República, Ernesto Zedillo puso su sello chapucado y anunció "mi presencia es por la paz". Ratificó en un mensaje radiofónico "he gradualmente opciones para que el Ejército mantenga el cese del fuego".

Lo acompañaba Eduardo Roldán Rucio, quien minutos antes había rendido protesta como gobernador electo. El presidente Zedillo reiteró: "el gobierno federal no iniciará nin-

gun acto de violencia ni emprenderá ninguna medida autoritaria en Chiapas".

Estos días antes, Guatemino Cárdenas había hecho contacto con el subcomandante Marcos, en algún lugar de la selva Lacandona. Un acercamiento de voluntades, donde el jefe de los alzados regala al abanderado del PRD por la desarticulación de las zapaterías y la población del Partido de la Revolución Democrática (PRD).

Se cumplieron 30 semanas de haberse iniciado el estallido. Comentaba la opinión pública del gobierno redibujada para romper la dinámica de choque y construir los puentes para el diálogo "hacia una paz justa, digna y duradera". Se creaba así en la trampa de la represión generalizada.

Se danan los primeros pasos para la creación de una comisión de paz para el diálogo por siete legisladores de los partidos políticos representados en las cámaras. Nacía la Comisión de Paz, Conciliación y Participación Ciudadana, institución que a la fecha ha dado resultados satisfactorios.

Pero quienes, el brillante, frívolo y desorientado talismán, Mirón, mostraba la descomulgación de sus huesos ante el incumplimiento de las 12 promesas de justicia social comprometidas en la oferta del ex comisionado Manuel Camacho según su vez no cumplió ni siquiera por la desarticulación que despertaba en el presidente.

Creían, pues, casi 13 meses de haber empezado el diálogo cuando los representantes del gobierno encabezados por el entonces secretario de Gobernación Juan Moxicón, se reunieron con delegados del EZLN en comunicación dada a conocer el 17 de enero. El título se comprometían a "tomar medidas para disminuir el clima beligerante y continuar con los derechos con los representantes del gobierno" pero "sin esfuerzos serios y el ánimo sincero por encontrar caminos para el diálogo y la paz justa".

Los zapatas decretaban, "el cese del fuego unilateral y por tiempo indefinido". Patezaba que las para detener el conflicto avanzaban. La Secretaría de Defensa, por su parte, anunciaba la decisión del federal de retirar los efectivos militares de San Arce y San Miguel y limitar los patullos militares hacia el cese del fuego.

En ese ambiente, el "gobierno en rebeldía" de Avenchillo calificaba la reunión del gobierno feder EZN como "la más importante de todas". Los 7 se dieron a la tarea de buscar el consenso entre



POLITICA

## Rápidas Miradas al Exterior

**D**urante 1995, México inauguró sus primeros acercamientos en política exterior, pero politizó la diversificación de relaciones, sobre todo en un mundo cada vez más regido por la globalización y la apertura económica.

Apenas ocho días después de cómo se había iniciado el presidente Ernesto Zedillo asiste, en Miami, Florida, a la Cumbre de las Américas que se celebró del 9 al 11 de diciembre de 1994, donde, por todos los países de la región programó por el combate al narcotráfico, la comunidad en los tratados comerciales y el anhelo del papel de los capitales extranjeros en cada país. La fecha final contra la pobreza y el fortalecimiento de la democracia.



1994. El presidente Zedillo con su homólogo del Chile, en Washington.

Durante el primer año de gobierno, el Presidente de la República, realizó incesante giras internacionales.

• Del 9 al 11 de diciembre, estuvo en Miami.

• El 2 de abril, en Dallas, Texas, participó en la Conferencia Anual de la Asociación Americana de Editores de Periódicos. Ahí, se entrevistó con el primer ministro canadiense, Jean Chrétien.

• Los días 17 y 18 de agosto, en Trinidad y Tobago asistió a la Reunión Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de la Asociación de Estados del Caribe sobre Comercio, Turismo y Transporte. De esta reunión, México registró con la presidencia del conjunto de ministros de dicha asociación.

• El 4 y 5 de septiembre, en Quito, Ecuador, el presidente Zedillo participó en la IX Reunión de Jefes de Estado y de Gobierno del Grupo de Río. En dicha reunión, las naciones

acordaron enfrentar nuevos retos, disminuir el efecto de los malos tiempos globales, promover sus países, disminuir las diferencias al combate de la corrupción y crear la paz y el bien al tráfico de drogas.

• Del 10 al 12 de octubre, realizó una visita de Estado a la Unión Americana (Washington y Nueva York) en su entrevista con Bill Clinton, Jefe del Congreso de ese país con el secretario general de la OMC, Roberto Calvo, con el papa y con el secretario de periodismo, exaltadísimo.

• Los días 10 y 11 de octubre el presidente Zedillo asistió a la Quinta Cumbre Interamericana, en San Carlos de Bariloche, Argentina, donde los países de la región suscribieron una declaración por la cual, todos acordaron impulsar la política de apoyo al desarrollo de sus pueblos.

• El 21 y 22 de octubre, el Presidente llegó nuevamente a Nueva York para asistir a la conmemoración del 40 aniversario de la Organización de las Naciones Unidas. En esa ocasión, sostuvo un encuentro con el Presidente de Argentina, de Francia, así como con los primeros ministros de Singapur y Suiza.

• El 18 y 19 de noviembre asistió a la Tercera Reunión Cumbre de Líderes del Consejo Económico para Asia y el Pacífico (APEC) realizada en Osaka, Japón. Ahí, México enfatizó sus esfuerzos de estrechar sus vínculos comerciales con los países asiáticos.

En este marzo, el presidente Zedillo se entrevistó con los jefes de Estado de Australia, Filipinas, Nueva Zelanda, Canadá, Malasia, Indonesia y China.

En los foros internacionales, México siguió pagando por las reformas de las que debe ser objeto la OMC, sobre todo en lo que se refiere al número de integrantes del Consejo de Seguridad y el derecho al voto.

México insistió en la próxima celebración de una Cumbre Mundial contra las Drogas, así como en la cooperación y mayor esfuerzo de los países consumidores de drogas en la lucha contra el narcotráfico.

Respecto a la diversificación de relaciones, el 11 de diciembre de 1995, el canciller mexicano afirmó que México y la Unión Europea iniciaron negociaciones para el Acuerdo de Asociación Económica y Concertación Política.



1994. Fernando y Tugadas con el Cuzco, presidente de Cuzco.

RAC

MÉXICO Y LA UNIÓN EUROPEA

EL TRUJO

# La Política de Respetar la Política

**E**l año de 1995 marcó, en lo electoral, el retorno a la legalidad, al respeto al voto, al fin de las *concertaciones*. El Presidente de la República cumplió con su palabra de no intervenir en los 16 procesos electorales que se efectuaron en el país.

Al final del año se puede afirmar que, aun con algunos problemas, no hubo una sola elección que se resolviera *bajo la mesa* o fuera de la legitimidad que establecía la voz de los votos. Los comicios se apegaron a derecho y los acuerdos *extramuros* quedaron atrás.

Amén de las rencillas personales y de grupo que ensombrecieron la vida política, no hay duda de que el Acuerdo Político Nacional del 17 de enero, suscrito entre el gobierno federal y los partidos políticos -PRD, PT, PAN y PRI-, significó también cierto avance en la democratización del país, aunque ninguno de los nueve puntos del acuerdo haya sido cumplido aún.

Empero, resultó alentador el retorno a la mesa de negociaciones hacia la construcción de la reforma del Estado y, con ello, una reforma electoral que garantice transparencia y certidumbre en los procesos federales venideros.

# Un sector que atrae a la gran inversión

Por Roberto Avilés

**E**n México, las telecomunicaciones no alcanzan aún un nivel de desarrollo que satisfaga plenamente las demandas de la población y, es así como se conforma un sector en el que los inversionistas pueden encontrar un fructífero mercado.

La participación cada vez más intensa de la inversión extranjera en la estructura productiva nacional, la diversificación de los mercados y las fuentes de financiamiento internacional, son factores que obligan políticas que ayuden a la incorporación de nuevas tecnologías y a la ampliación de los servicios.

La apertura comercial hizo evidente el rezago en este sector y a nivel internacional se cataloga a México entre los países con infraestructura de telecomunicaciones insuficiente.

# Capítulo III

<<Progreso es una buena palabra, pero el cambio es su motivador  
y el cambio tiene enemigos>>

*Robert Kennedy*

### Capítulo III. Reingeniería: Respuesta Única al Reto de la Velocidad de Cambio.

El ingreso de México al dinamismo globalizador, en medio de un ambiente interno de grandes desigualdades sociales y serios problemas políticos, ha supuesto una etapa de transformación, que se ha convertido en crisis. Esto implica la necesidad de acelerar el proceso de modernización y de madurez política, cultural y productiva, pero esta "aceleración" no se logra con la simple firma de tratados comerciales internacionales. Y por si esto no fuera suficiente, el problema se complica al agregar un reto: la velocidad de cambio. Renovarse (y rápido!) o morir.

Una vez, hace muchos años, todos los cheques eran verdes y todos los Fords eran negros. Y no hace mucho, si había "problemas", las compañías (en especial las mexicanas) lograban equilibrar sus ganancias aumentando el precio del producto en cuestión. Otras, perdían la dimensión del concepto original del negocio y comenzaban a "jugar" con el dinero, convirtiendo al departamento de finanzas en el más importante, en vez de concentrarse en sus departamentos de producción y de servicio. La apertura comercial impuso enormes presiones en el desempeño de las empresas: competencia, mercado, clientes, accionistas, empleados, etc. En México, la ya de por sí difícil situación, empeoró debido al desplome de la economía (diciembre '94), que ha impuesto aún más fuertes presiones a las empresas (elevados costos de capital y falta de certidumbre cambiaria, por ejemplo), sumergiéndolas en un ambiente general de incertidumbre.

Dichas presiones se traducen en retos, la empresa debe maximizar el valor desde la perspectiva del cliente:

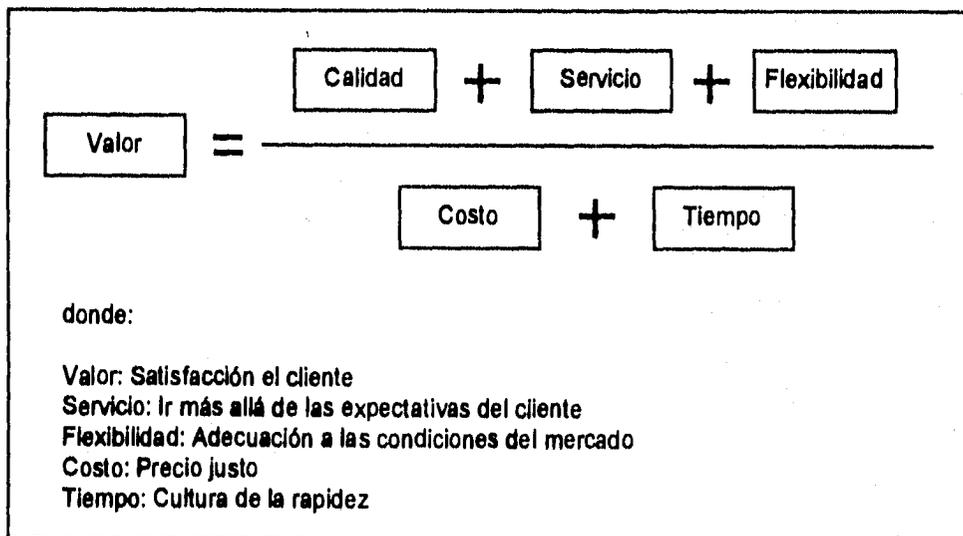


Fig. IIIa: Ecuación del Valor\*

\* Coopers & Lybrand Consultores, S.A. de C.V.  
Seminario: LA REINGENIERÍA DE LOS PROCESOS DEL NEGOCIO. México, Nov. 1995.

Y los enfoques tradicionales no han funcionado, en un gran número de casos, como se esperaba. Las fallas persisten:

- Los "recortes" no mejoran el desempeño competitivo.

- La fuerza de trabajo no se ha involucrado por completo, restringiendo sus contribuciones.
- Los programas de mejora han sido responsabilidad de alguna función, en vez de la Dirección General.
- Las fortalezas financieras son más aparentes que reales.
- La automatización exige una inversión monetaria demasiado fuerte para la empresa promedio, y muchas veces no revisa los resultados "prometidos" o deseados por una incorrecta aplicación de los mismos.
- etc.

Además, el enfoque de organización tradicional de las empresas, basado en funciones, crea barreras a las necesidades del cliente:

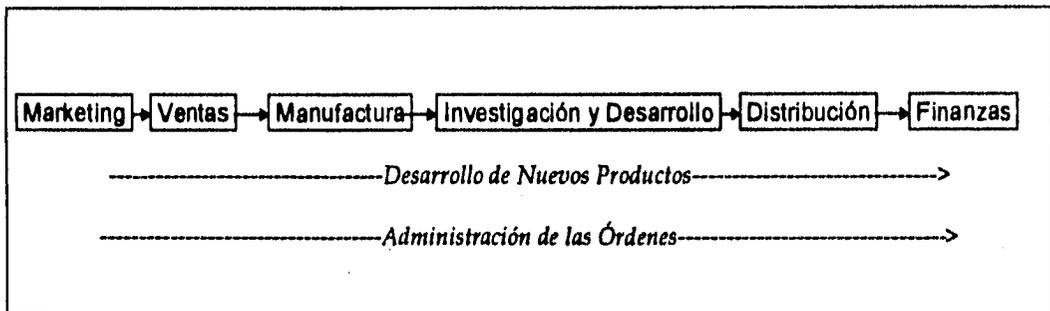


Fig. IIIb

Lo que realmente se necesita es visualizar a la *empresa* como *un todo* para añadir valor a través de sus procesos esenciales. Se trata de ver a la empresa como un sistema: <<La empresa no es meramente un organigrama, con todos los departamentos luchando por metas individuales (ventas, ganancias, productividad). Es una red de gente, materiales, métodos y equipo, trabajando y apoyándose mutuamente por una meta común>> decía Deming.

¿Sería entonces cierto que el cambio se dará por la vía de la *destrucción creativa*?, ¿o será factible que las empresas tradicionales se adapten a los nuevos moldes acelerando la innovación dentro de sus propias culturas corporativas?<sup>1</sup>

La respuesta es sí, si es factible. Las empresas mexicanas sí pueden adaptarse exitosamente al nuevo entorno, siempre y cuando interpreten correctamente los vientos de cambio. *Se requieren nuevas soluciones porque las condiciones, las circunstancias y las reglas son nuevas (cambio paradigmático)*; el "juego" internacional de los negocios lo irán ganando aquellos que posean una mentalidad más globalizadora que nunca (figura IIIc). Esto tiene varias implicaciones: capacidad de reacción inmediata, una gran habilidad para hacer "virajes violentos" - y a veces en sentido contrario-, flexibilidad, agilidad para visualizar las oportunidades -sin caer en la burocracia estructural-, en fin.

<sup>1</sup> Ochoa Torres, Miguel

Nota técnica: FUTURO: ¿ADIVINARLO?...¿O FORJÁRNOSLO?. IPADE. México, 1993.

Si la Rolls Royce hubiera logrado el mismo progreso que las computadoras en los últimos treinta años:

- ♣ Velocidad Máxima: 04.373.6 km/hr
- ♣ Kilometraje: 1'750.755 km/l
- ♣ Mantenimiento: Cada 100 años
- ♣ Tamaño: 28.3 dm<sup>3</sup>
- ♣ Capacidad: 12.000 personas
- ♣ Peso: 0.23 g
- ♣ Precio de venta: \$40.00 (U.S. Dollars)

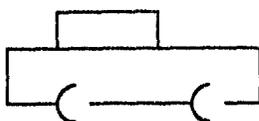


Fig. IIIc: Cambio Paradigmático.

Así, la empresa mexicana de los 90's tendrá que dar cumplimiento a objetivos que, en más ocasiones de las que nos imaginamos, serán antagónicos y contradictorios<sup>2</sup>, por ejemplo:

- Pensar estratégicamente e invertir de cara al futuro, ...pero no permitir que eso nos lleve a bajar la rentabilidad actual.
- Tener mentalidad empresarial y asumir riesgos, ...pero 'asegurarse' de no fallar. O dicho más coloquialmente, como lo afirma Werner Breidtschwerdt, de *Daimler Benz*, a sus subalternos: <<Tenemos que aprender a ganar sin tener todos los ases en la mano>>.
- Conocer perfectamente cada detalle del funcionamiento del negocio, ...pero delegar más responsabilidad a terceros.
- Apegarse a las regulaciones del país de residencia, ...pero estar preparados para enfrentarse a la competencia internacional cada día más agresiva.
- Dedicarse apasionadamente a vislumbrar el negocio a futuro, ...pero a la vez, comprometerse a sacarlo adelante en el presente, etc.

Hay mucho que hacer y poco tiempo para hacerlo. Y los recursos no abundan. Hay muchas oportunidades en el mercado mundial, pero muchas empresas participando en esta cacería. Y, sin embargo, es factible salir exitoso. La pregunta entonces es obvia: ¿cómo?...

<sup>2</sup> Moas Kantor Rosabeth (profesora en Harvard Business School y autora de libros como "When Giants learn to dance") citada por Miguel Ochoa en su artículo FUTURO: ¿ADIVINARLO?...¿O FORJÁRNOSLO?.

### III.1 Visión general de la Reingeniería.

La interrogantes están en el aire: ¿cómo pueden las empresas mexicanas responder al cambio, sobre todo cuando éste se está dando de manera vertiginosa?, ¿cómo aumentar la calidad?, ¿cómo reducir costos?, ¿cómo recuperar la inversión?... La Reingeniería se presenta en México, más allá de exageraciones publicitarias, como el arma apropiada para combatir en este torbellino de crisis y apertura comercial y salir victoriosos. Su ventaja radica en la rapidez de respuesta que es capaz de dar y, puede incluso complementarse con otras técnicas. Así, con un correcto análisis para su adecuación al caso mexicano, se constituye como el camino óptimo que asegure la permanencia exitosa en el mercado mundial de muchas empresas mexicanas (con o sin problemas).

Todas las razones expuestas hasta el momento, dan la pauta a estar seguros de que la necesidad de cambio es imperativa, como lo señala el profesor Christopher W. L. Hart del IPADE:

Cambio Imperativo = Razones de Cambio + Aceptación de la Urgencia

Y esta abrumadora necesidad se vuelve una "ventaja", porque la gente generalmente evita el cambio si no percibe una fuerte obligatoriedad del mismo; solemos aferrarnos a lo que parece más seguro. Luego, una fuerte imperatividad hacia el cambio, conduce a resultados óptimos en cuanto a disposición y compromisos de la gente se refiere. Si la pregunta es el cómo responder a la imperatividad del cambio efectivamente, debida sobre todo, a la rapidez con la que éste se da en nuestros tiempos, la respuesta es la *Reingeniería*.

Respondiendo con la rapidez necesaria para nuestros tiempos, el *objetivo principal* de la Reingeniería se cumple, *maximizando el valor para el cliente* (ver figura III.1a), recordando que *no son los productos, sino los procesos que los crean, los que llevan a las empresas al éxito a la larga*. Conviene en este momento, revisar su definición formal y derivar de ahí algunas conclusiones.

**<<La Reingeniería es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos (esenciales), para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez.**

**Estas mejoras espectaculares se logran a través del rediseño del proceso que es sistemático, comprensivo y creativo. Todas las entradas, actividades y salidas interconectadas del proceso son analizadas.>><sup>3</sup>**

El primer elemento que salta a la vista, es el de *Mejoras Espectaculares*. Al utilizar la Reingeniería, se busca mejorar radicalmente a la empresa, pasando por encima de bitácoras, puestos de trabajo, costumbres y reglas escritas y no escritas, para obtener un elevado incremento en la percepción de valor del cliente y con ello una mejora elevada también en la percepción de utilidades.

El segundo elemento clave se encuentra en los llamados *Procesos Esenciales*. Un Proceso Esencial de un negocio, es un conjunto unívoco de actividades ligadas, que responden a ciertos eventos externos para crear valor para el cliente, y con ello su satisfacción (que tarde o temprano implica lealtad, mercados, dividendos, crecimiento,...). Es probable que, en la mayoría

<sup>3</sup> Hammer, Michael y Champy, James  
REINGENIERÍA. Editorial Norma. México, 1994.

de los casos, haya que desbaratar varios procesos existentes para armar uno nuevo que conjuntará, precisamente, todas las actividades esenciales que sus antecesores englobaban.

Esta "filosofía práctica para lograr mejoras radicales, a través del rediseño de procesos esenciales"<sup>4</sup>, exige la utilización de los conocimientos operacionales, técnicos y de negocios, con un Enfoque Unificado.

Entra aquí el tercer elemento clave. El *Enfoque Unificado* es el contexto fundamental en el cual una organización realiza su negocio (figura III.1a). Dentro de este enfoque, es de suma importancia crear una cultura organizacional que fije objetivos individuales que converjan en el logro de los objetivos del negocio. Un error que suelen cometer muchos jefes y/o gerentes de área es el de visualizar a sus departamentos como "únicos", pero ¿de qué servirá que una armadora de automóviles coloque motores perfectos, si la lámina de la carrocería deja mucha que desear?

Exteriormente, el enfoque unificado, actúa para situar a la empresa en su entorno, investigándolo, influyéndolo y hasta moldeándolo, para estar siempre un paso -muy amplio- adelante de la competencia.

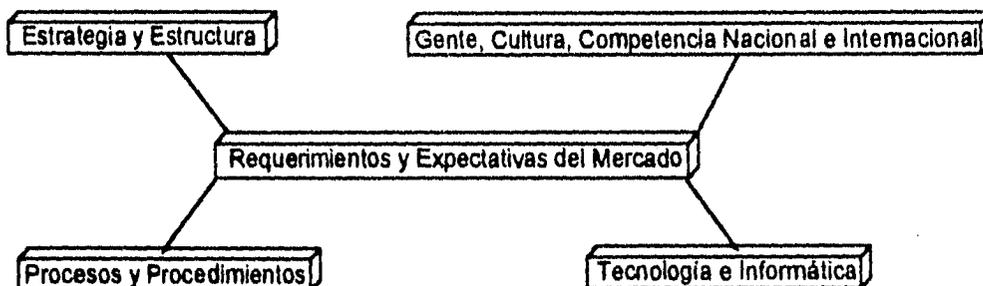


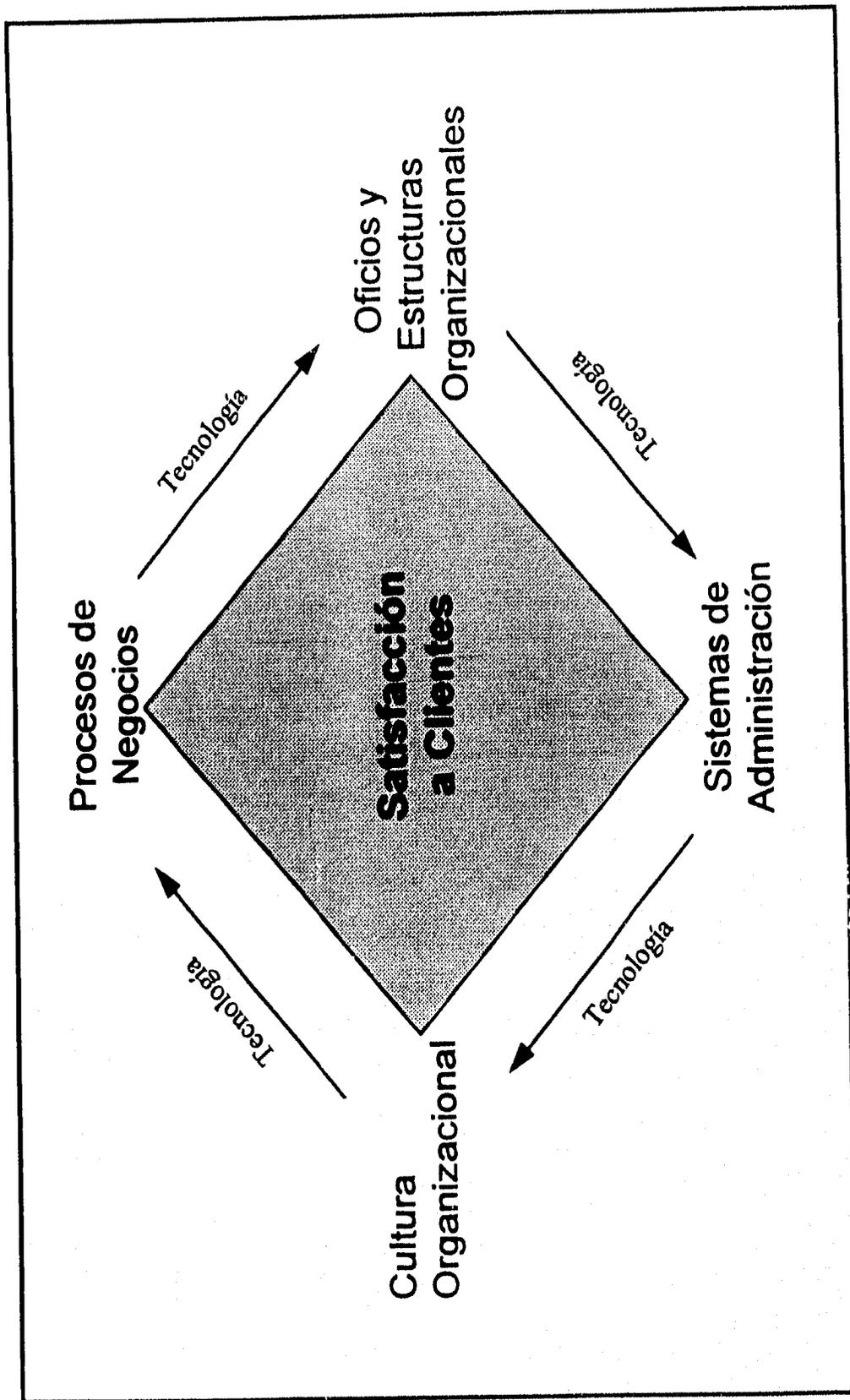
Fig. III.1a: Contexto de la Empresa.

Es importante además, tomar muy en cuenta la *visión* y la *estrategia*. La visión fija la dirección en la que la empresa se debe mover. Las estrategias forman los cimientos del cómo vamos a lograr esa visión, es decir, hay que utilizar el pensamiento estratégico<sup>5</sup>: <<El Pensamiento Estratégico empieza con la reflexión de la naturaleza más profunda de nuestra misión y en los retos centrales que ésta presenta. Se desarrolla con un entendimiento de enfoque y de tiempo. El enfoque significa conocer dónde concentrar nuestra atención, entendiendo lo que es verdaderamente esencial, lo que es secundario y lo que no podemos ignorar sin poner en riesgo el éxito del negocio. Entendimiento del tiempo significa tener un sentido de la dinámica presente>>.

De manera muy especial, para lograr el cambio deseado, es necesario tomar en cuenta los *recursos humanos*, la *gerencia* -y la *comunicación* entre los mismos- y el papel que, para lograr la coordinación y el óptimo desempeño de éstos, juega la *informática*, y muy específicamente, la *tecnología de información -TI-*. Todo esto a la luz del modelo sistémico del Diamante del Sistema de Negocios (figura III.1b), en donde se concatenan los Procesos del Negocio, que determinan los Oficios y las Estructuras Organizacionales y que requieren de Sistemas de Administración que evalúen y recompensen la nueva manera de llevar a cabo el trabajo, los cuales ayudarán a forjar las creencias y comportamientos acordes a la nueva Cultura Organizacional, utilizando a la Tecnología como habilitador clave, apoyando, enlazando y alineando todos los aspectos del sistema de negocios, todo en busca de la Satisfacción del Cliente.

<sup>4</sup> Definición personal de Reingeniería

<sup>5</sup> El concepto de Pensamiento Estratégico fue definido por Peter Senge.



III. 1b: Diamante del Sistema de Negocios

\* Adaptación a: Hammer, Michael y Champy, James  
REINGENIERÍA. Ed. Norma. Colombia, 1994.

Como consecuencia, cuando un proceso se ha rediseñado, el organigrama se ha aplanado -ya que se visualiza a la empresa como un sistema horizontal y reconociendo al cliente como parte de él-, las unidades de trabajo se han alterado, el rol del trabajador se ha modificado, la preparación para realizar un trabajo y el trabajo mismo han cambiado, y las acciones dentro de la empresa han pasado de ser simples actividades a logro de resultados en beneficio del cliente.

La Reingeniería entonces, es un *cambio paradigmático*. Hay que romper con lo establecido; sin embargo, **"el problema no es romper con las estructuras, sino saber que hacer con los pedazos"**. Pero evitar el correspondiente miedo a lo desconocido, el miedo al cambio, constituye un verdadero reto, especialmente en nuestro país y a todos niveles. Recordemos por ejemplo el título del libro que Manuel Camacho publicara hace poco más de un año, a la luz del cambio de sexenio: *"Cambio Sin Ruptura"*; esta aseveración no necesita de una opinión especializada para ser desmentida no sólo en el contexto político, sino en el amplio sentido general. Nuestra experiencia humana nos dice que para lograr cualquier tipo de cambio, hay que atravesar por una etapa de transición, que generalmente es "dolorosa"; pero en la medida en que nos enforzamos y aprendemos de la ardua senda, nos encontramos mejor preparados para seguir adelante: <<Quién quiere nacer, tiene que romper el mundo>>, decía Herman Hesse.

Así, las cabezas de importantes y famosas organizaciones empresariales se han dado cuenta de la importancia de **"empezar de nuevo"**, acelerando el crecimiento del movimiento de la Reingeniería en los negocios. Éxitos notables han sido alcanzados (al rediseñar una o varias de sus plantas o divisiones) por empresas famosas a nivel mundial tales como:

- ◆ American Express
- ◆ Bell Atlantic
- ◆ BellSouth
- ◆ Capital Holding
- ◆ Carrier Transicold
- ◆ Coming Asahi Video Products Company
- ◆ Chrysler
- ◆ Dun & Bradstreet Europe
- ◆ Ford Motor Company
- ◆ General Motors
- ◆ Hallmark
- ◆ Hampton Inn
- ◆ IBM Credit Corporation
- ◆ Jordache Jeans
- ◆ Kentucky Fried Chicken
- ◆ Kodak
- ◆ McDonnell Douglas Transport Aircraft
- ◆ Mellon Bank Corp.
- ◆ Mutual Benefit Life
- ◆ Navistar International
- ◆ OSRAM Sylvania
- ◆ Procter & Gamble
- ◆ Schlage Lock Company
- ◆ Taco Bell
- ◆ The Medical Center
- ◆ Wal-Mart
- ◆ Etc.

En México, el uso de la Reingeniería se acrecenta, de manera que grandes empresas han aplicado ya el rediseño a sus procesos y muchas otras se encuentran en vías de hacerlo. Tal es el caso de:

- ◊ Bancomer
- ◊ Bankerstrust México
- ◊ Bimbo
- ◊ Bumex
- ◊ Cemex
- ◊ Cervecería Modelo
- ◊ Citibank México
- ◊ Coopers & Lybrand Consultores
- ◊ D.H.L.
- ◊ Elektra
- ◊ Enco
- ◊ E-Trac
- ◊ Ford Motor Co. México
- ◊ General Motors México
- ◊ Hayes Wheels de México
- ◊ Industria Eléctrica de México (IEM)
- ◊ Lilly
- ◊ Mc Donald's de México
- ◊ Nissan Mexicana
- ◊ Pemsa
- ◊ Procter & Gamble México
- ◊ Promeco
- ◊ Seguros Monterrey Aetna
- ◊ TF Victor
- ◊ Velcon
- ◊ Vips
- ◊ Vitro
- ◊ Wal-Mart México
- ◊ Etc.

Con ello, dichas corporaciones le llevan una buena ventaja a su competencia; si ésta sigue "dormida", lo más seguro es que nunca elimine la diferencia y, por ende, sólo consiga eliminarse a sí misma.

Es pues la Reingeniería una *filosofía práctica* que ofrece fabulosos resultados, pero todos con una rapidez no alcanzada por otros métodos. Tengamos presente que la Reingeniería es la forma americana de responder a sus competidores -sobre todo nipones- décadas adelantados, sin tener que recorrer las correspondientes décadas, porque de esa manera, obviamente, la diferencia nunca se eliminaría.

### III.2 El papel del Ingeniero Industrial y su importancia dentro de la Reingeniería.

La profesión de Ingeniería Industrial, encargada de el diseño, mejoramiento e instalación de sistemas integrados de gente, materiales, equipo y energía, se encuentra en una posición privilegiada para lograr dirigir con éxito la Reingeniería de un negocio.

La *Ingeniería Industrial* es <<la rama de la Ingeniería que integra, transforma y optimiza la energía de los sistemas de actividad humana, conformada ésta por recursos humanos, materiales, económicos, energéticos y de informática, para incrementar la productividad con calidad y generar un bienestar compartido para cualquier empresa (Industrial, comercial o de servicios) que nos dé una mayor competitividad y un mejor nivel de vida>><sup>6</sup>. De ahí que se considere al profesional de esta área, como un *integrador* que se vale de los conocimientos especializados de la propia ingeniería y de otras ramas del saber humano, como la física, la química, las ciencias económicas y sociales, y de sus habilidades matemático-computacionales, junto con los principios y métodos de análisis, síntesis y diseño, para especificar, predecir y evaluar los resultados que se obtienen de tales sistemas; todo ello encaminado a lograr beneficios para la sociedad, ya que se debe considerar que los sistemas productivos u operativos de actividad humana, tienen valor sólo por el servicio que prestan a la sociedad.

El Ingeniero Industrial tiene una formación de base técnica, por supuesto, pero incluye también en su curriculum una formación humanista, <<para enfrentar con éxito y espíritu crítico, las demandas de la sociedad y crear o adaptar tecnologías industriales, acordes con la idiosincrasia y realidad social y con gran sentido nacionalista, donde el Ingeniero Industrial tenga conocimiento claro de la problemática sociopolítica, socioeconómica, cultural y ecológica del país, con el fin de que asuma un compromiso activo en el proceso de construcción de una sociedad más justa y más humana>><sup>7</sup>.

Fue así como, precisamente un Ingeniero Industrial, conciente de su misión como tal, preocupado por el amenazador presente de las empresas y demostrando tener gran visión y creatividad, ideó el concepto de Reingeniería. Michael Hammer se graduó como Ingeniero Industrial y, más tarde, realizó estudios de posgrado en sistemas. Las conclusiones de su primer estudio sobre Reingeniería, fueron publicadas en 1990 en el *Harvard Business Review*, en un artículo titulado "Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate". Poco tiempo después, en colaboración con James Champy, escribió su obra maestra "Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution". Hoy, los estudios de Hammer se vuelven tan trascendentales, como aquellos de Taylor y Gilbreth en su momento (figura III.2a).

El Dr. Hammer expone algunos de los principios guía de la Reingeniería en su artículo del *Harvard Business Review* de la siguiente manera:

- Organizar alrededor de resultados, no de tareas.
- Hacer que los que manejan la producción de algún proceso realicen ese cambio.
- Capturar la información una sola vez y en la fuente que la genera.
- Tratar a las fuentes geográficamente dispersas como si estuvieran centralizadas.
- Enlazar las actividades paralelas, en vez de integrar sus resultados.
- Poner el punto de decisión donde se realiza el trabajo y desarrollar controles dentro del proceso.

<sup>6</sup> Cordero Hogaza, Antonio  
Apuntes de la materia de Ingeniería Industrial y Productividad.

<sup>7</sup> Sánchez Mejía, Carlos  
Artículo: INGENIERÍA INDUSTRIAL, UNA DEMANDA NACIONAL. Revista de Ingeniería.

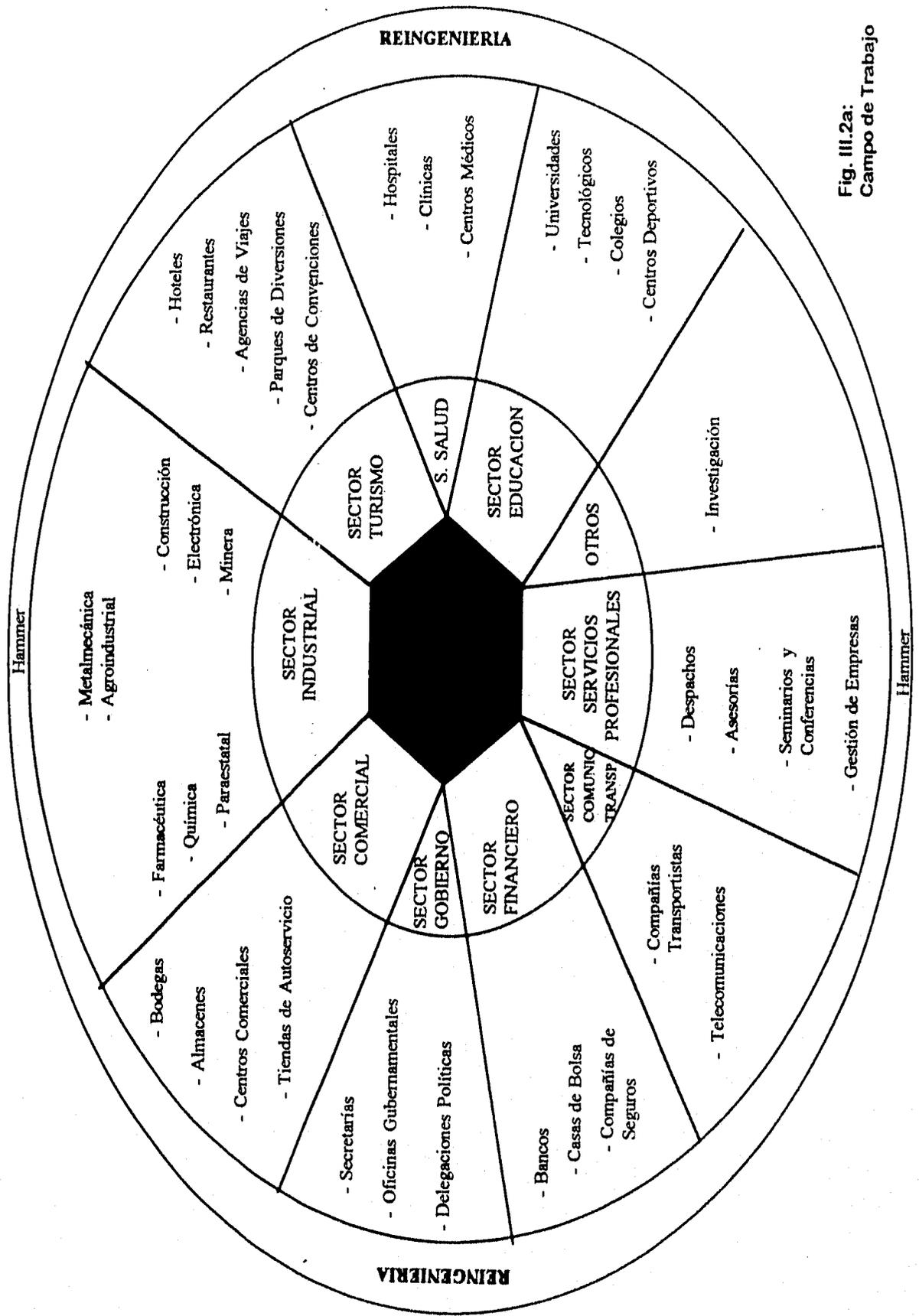


Fig. III.2a:  
Campo de Trabajo

El aplicar estos principios requiere de un análisis de la empresa y sus procesos. Para los Ingenieros Industriales, el análisis de procesos no es nada nuevo, de esta manera, los mismos pueden lograr aportaciones magníficas a la Reingeniería; su entrenamiento y habilidad tanto para ver y procesar como un todo, y para optimizar las funciones individuales dentro de un proceso se los permite. Quizás para algunos profesionistas de otras áreas, sea más difícil *conceptualizar en toda su dimensión el rediseño del proceso/negocio*, con lo que no quiero implicar que no haya personas capaces de lograrlo. Es simplemente que tanto la preparación técnica del Ingeniero Industrial, -que incluye diseño de sistemas productivos (análisis de flujo de procesos), procesos industriales, procesos de manufactura, productividad, calidad, técnicas de optimización, planeación y control de la producción, evaluación de proyectos y gestión de empresas, entre otros, además de un claro sentido de los costos, la evaluación económica y la ingeniería financiera-, así como su preparación humanista, -que contempla la administración, el comportamiento humano y las relaciones laborales-, lo conducen a ser un líder ideal que no pierda la integralidad del proyecto de rediseño del negocio.

Si aunado a la formación institucional, el egresado de esta área de la Ingeniería cuenta con características y habilidades propias, tales como las de liderazgo, creatividad, visión, compromiso y *la convicción plena de que el único generador de utilidades es la satisfacción del cliente*, no hay duda que aquel proyecto de Reingeniería que tenga en sus manos, irá por buen camino; reconociendo también que requerirá la colaboración de otros especialistas (Ingenieros de otros ramos, administradores, psicólogos, contadores, publicistas, técnicos, etc.) para llevar a cabo dicho proyecto.

La profesión de Ingeniería Industrial está llamada para proveer el liderazgo en las áreas de reducción de costos y mejoramiento de productividad y calidad. Para hacer ésto, necesitamos salirnos del molde de búsqueda de mejoras incrementales hacia los procesos existentes y, en cambio, expandir nuestros horizontes para abarcar la visión a lo grande. <<El avance de la filosofía de la Reingeniería y la práctica de su metodología, son una de las mejores oportunidades de la profesión de Ingeniería Industrial de realizar mejoras de productividad en todos los niveles de la organización>><sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Wilkinson, Richard  
Industrial Engineering. IIE. Sept. 1992.

Con todo lo mencionado hasta este punto, podemos afirmar que: las necesidades de cambio de las empresas mexicanas son elevadas y una Reingeniería del negocio bien llevada conduce a satisfacer, con mucho, dichas necesidades. Para que esto suceda, es necesario hacer algunas consideraciones especiales y tomarlas en cuenta antes de comenzar los trabajos de rediseño.

Una duda generalizada es el saber si la Reingeniería puede aplicarse a cualquier tipo y tamaño de empresa. La respuesta es afirmativa. El rediseño de procesos ayudará a cualquier tipo de negocio, no importando el giro, ni la clasificación por tamaño, ni el "nivel" de problemas que presente. De hecho, es fundamental cambiar de una vez por todas nuestra mentalidad y dedicamos a resolver los problemas de la empresa desde el fondo, ya basta de "parches"; pero una vez que el mecanismo funcione bien, no debemos perder el ritmo, ni tampoco ser demasiado autocomplacientes, teniendo presente el principio general de la Ingeniería Industrial que dice "Siempre hay un método mejor". En este sentido, la Reingeniería revela otra de sus virtudes, siendo también útil como una especie de modelo de mantenimiento preventivo y predictivo para todo el negocio, yendo con ello un paso, muy adelante, que otras filosofías "comparables".

Para sustentar la afirmación anterior, veamos los casos de dos empresas con giros y tamaños totalmente diferentes, así como con niveles y tipos de situaciones notablemente distintos y cómo la Reingeniería llegó a cada una de ellas para cambiar las cosas positivamente de manera radical.

a) Chrysler

Antes 1980	El Comienzo (Proceso Esencial Identificado) 1980	Resultados 1991
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventas decreciendo.</li> <li>• Industria sobresaturada.</li> <li>• Economía empeorando.</li> <li>• Chrysler sufre de falta de liquidez.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aún a pesar del miedo, comienzan la Reingeniería del ciclo de desarrollo de nuevos productos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclo de desarrollo de producto reducido drásticamente de 5 a 3 años.</li> <li>• Récord de crédito en aumento.</li> <li>• Nueva serie LH aclamada por la crítica especializada.</li> </ul>

b) Hampton Inn

Antes	El Comienzo (Proceso Esencial Identificado)	Resultados
1989	1990	1992
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El récord más alto en cuanto a satisfacción del cliente en la industria hotelera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A través de visión y ambición para <b>seguir siendo los mejores</b>, introducen una garantía incondicional extraordinaria: "Si no está usted completamente satisfecho, cualquiera que sea la razón, no pague".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El récord de satisfacción del cliente aumenta aún más, confirmando su liderazgo.</li> <li>• Generan \$8 millones en ventas incrementales en 1990; \$18 millones en 1991.</li> </ul>

Fig. III.3a,b: Casos\*

\* L. Hart, Christopher W.

Nota técnica: INTRODUCTION TO BUSINESS PROCESS REENGINEERING. IPADE. México, 1993.

Y hablando del tamaño de las empresas, hay algunos especialistas que afirman que "la Reingeniería ayuda a las empresas grandes para que funcionen como pequeñas" esto por supuesto, en términos de flexibilidad. En este mismo sentido podemos prever que habrá obvias diferencias en el camino del rediseño de los procesos según sea el tamaño del negocio; por ejemplo: en los grandes, será "más fácil" dedicar recursos (materiales, económicos y humanos) a armar o contratar equipos de Reingeniería, mientras que en las pequeñas resultará "más difícil" dirigir algún recurso hacia los esfuerzos de Reingeniería. De cualquier manera, sea cual sea la empresa, ésta debe hacer un balance de su situación y darse cuenta que la Reingeniería es una inversión que proveerá grandes resultados.

Una vez que sabemos que no hay restricciones al tamaño o tipo de empresa para aplicar esta filosofía práctica, veamos los aspectos más importantes que debemos considerar para poder desarrollar un proyecto de Reingeniería.

Como siempre, la *parte fundamental de toda empresa* y de donde emanan las decisiones, los objetivos, la misión, las estrategias, la visión y la planeación, pero sobre todo, la voluntad, el compromiso y las acciones, es aquella *constituida por el factor humano*, y con esto me refiero al "staff" a cualquier nivel, desde la alta dirección y las distintas gerencias, hasta el personal de mantenimiento y el de intendencia. Esto implica un esfuerzo muchísimo más fácil de decir que de llevar a cabo. La convicción y el involucramiento con los que toda persona que labore en la empresa debe ajustarse al rediseño de procesos, se consideran como totales, aún cuando muchos saben que en ello "se les puede ir el trabajo".

De la importancia de este tema, hablaremos en el subcapítulo V.3, denominado "Administración del Cambio". Por lo pronto, simplemente enfatizemos que el proyecto de Reingeniería nace en la "cabeza" misma del negocio, en los escritorios y las juntas de los líderes de la empresa (llámense gerentes, jefes, directores, vicepresidentes, CEO's, etc.), y será sólo cuando su imperatividad hacia el Cambio sea extremadamente alta, el momento de comenzar a verter su convencimiento y su compromiso a las partes restantes del negocio, para iniciar así los trabajos de Reingeniería.

Este "momento de iniciar" se da entonces, precisamente cuando el cambio imperativo es latente (figura III.3c). Cuando la organización enfrenta pocas necesidades, su preparación y su disposición al cambio son pocas también; la organización se encuentra simplemente en una etapa de reconsideración. La perspectiva es distinta cuando las necesidades del negocio son bastante

altas, pero aún a pesar de ellas, la organización no parece estar completamente conciente del asunto y por lo tanto no está lista para el cambio, dichos momentos se consideran como de sobrevivencia. Tenemos también una etapa en la que a algunas organizaciones les pasa lo contrario, tienen una gran disposición y preparación, pero como las necesidades de cambio no son tan fuertes, se cae en la autocomplacencia; por eso se le llama de "ventaja", porque podemos darnos el lujo de no cambiar, ya que las necesidades parecen no requerirlo tanto. Pero la etapa decisiva se presenta en cualquier organización, cuando las necesidades de cambio son altas y la organización se encuentra dispuesta y preparada a afrontarlas; cabe incluso la posibilidad de que, como en Hampton Inn, las necesidades no parezcan tan grandes, pero que sus líderes estén tan concientes de querer mantener dicha posición, que hagan de ello una necesidad para colocarse en la etapa de iniciación.

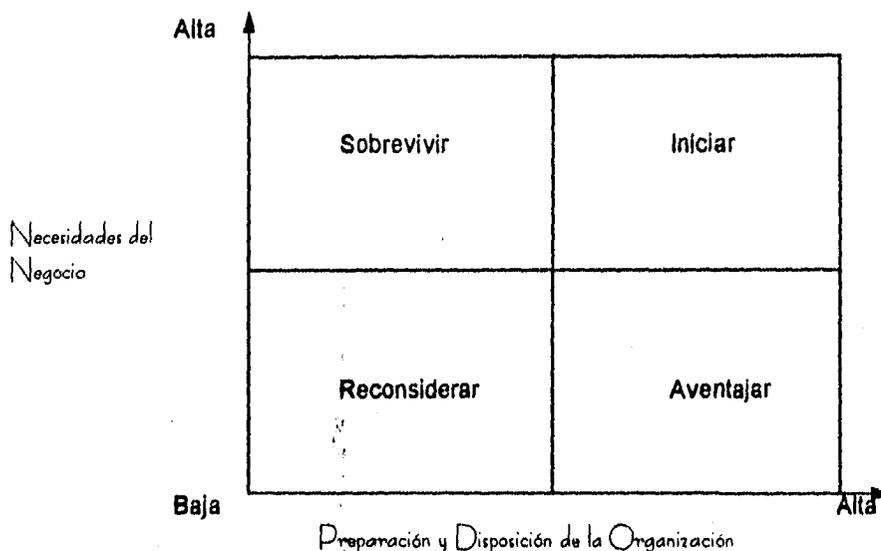


Fig. III.3c: ¿Listos para la Reingeniería?\*

\* P. Dibildox, Cuauhtémoc  
Curso: REDISEÑO ORGANIZACIONAL. Fac. Ingeniería. México, 1994.

Es momento de iniciar en las empresas mexicanas. Nunca se ha vivido en nuestro país, una situación tan difícil en el sector privado, como la actual. La peligrosidad de esta recesión radica en que induce al error y a la confusión por parte de empresarios y ejecutivos, ya que se produce por vez primera y simultáneamente con la más grande revolución de negocios a nivel mundial. Muchísimas empresas que ven caer sus ventas o empeorar su liquidez, lo atribuyen a la indiscutible recesión, sin pensar que cuando emplee la recuperación, tampoco desaparecerán sus problemas. Lo mismo pasa con el desempleo; casi todo el mundo lo atribuye a la recesión y cree que se desvanecerá mágicamente cuando haya reactivación de la economía.

Y, así como hay desocupados incapaces (nueva categoría creada en una economía global), hay empresarios inviables en el mundo actual. Es entonces imprescindible que en México se haga un profundo ejercicio de reflexión, sobre qué porcentaje de los problemas de una empresa se debe a la recesión y qué porcentaje es debido a su incapacidad para adaptarse a una nueva cultura de negocios y saber que medidas tomar para convertir una empresa en una "isla de productividad", en un país que todavía tardará mucho en ser productivo.  
**Pero tampoco es la panacea...**

PROS	"CONTRAS"
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay "vacas sagradas".</li> <li>• Involucra de manera directa al cliente.</li> <li>• Relaciona operaciones, tecnología y recursos humanos.</li> <li>• Impulsa a una organización a enfrentar el cambio con coraje, innovación y creatividad.</li> <li>• Resultados obtenidos al enfocarse a todos los elementos del desempeño del negocio (servicio, rapidez, calidad, costos y ventas).</li> <li>• Si son utilizados propiamente, el modelo de Reingeniería y sus principios le dan a la organización adaptabilidad (flexibilidad) y una pauta para la mejora continua.</li> <li>• Intrínsecamente transfuncional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No cura estrategias organizacionales inefectivas, ni tampoco es la panacea para la mala cultura.</li> <li>• Causa trastornos organizacionales: se tiende a ignorar o minimizar los efectos externos al proceso de rediseño.</li> <li>• Requiere de una coordinación de recursos, responsabilidades, actividades y cronometración altamente complicada.</li> <li>• No es receptiva a iniciativas aisladas.</li> <li>• El cambio radical puede requerir una gran inversión (particularmente en tecnología de información como "facilitador").</li> </ul>

Fig. III.3d: Reingeniería. Alto Riesgo, Alto Retorno

La Reingeniería es una poderosa filosofía práctica para responder al demandante ambiente empresarial actual; pero también es un concepto altamente mal entendido. La Reingeniería no es la panacea, ni tampoco ha venido a "borrar del mapa" a todas las demás armas para combatir con otras empresas frente al difícil y rápidamente cambiante entorno. Es una cura poderosa, pero no para todo; "según la enfermedad se receta la cura", es por ello que hay que diagnosticar correctamente, ya que cada tecnología, cada filosofía, cada método, tiene (o tuvo, según el momento en el que surgió) su razón de ser.

En este sentido, es de suma importancia tomar en cuenta la ADAPTACION. Resulta ilógico (¡pero común!) encontrar líderes que "casan" a sus empresas con una de estas curas, gastando fortunas en implantarlas sin reparar en las especiales características de la empresa mexicana, con sus sindicatos, con su idiosincrasia, con sus tabues y sus miedos, con sus reglamentos y sus leyes, con su inercia,... y, por otro lado, sin estudiar a detalle las características particulares del proceso en cuestión: su maquinaria -incluyendo mantenimiento y sustitutos-, su proveeduría, su producto final y la proyección de éste hacia el futuro,... La aplicación de cualquier método, técnica o filosofía debe estar condicionada a un detallado estudio de este tipo de factores influyentes, *no para amedrentarnos* ante los obstáculos, sino precisamente para incluirlos dentro de nuestra estrategia y hacer las adaptaciones pertinentes cuando sea necesario, para así estar preparados a enfrentar dichos factores, para incluso adelantarnos a las reacciones negativas previsibles, para hacer partícipe a toda la gente (desde obreros, hasta proveedores), para evitamos "sorpresas" o terminar "desilusionándonos de una técnica más".

Los creadores de los diferentes nuevos conceptos (gurús) y sus mercadotecnistas y seguidores, parecen haber tomado el camino de la publicidad de las mismas "con bombo y platillo". La moda es buscar nombres gariboleados e impactantes, frases rimbombantes y noqueadoras, pero éso no lo es todo y lo peor que podemos hacer es "seguirles el jueguito" y después acusarlos de habernos engañado. Estudiar y Adaptar son los verbos clave para el éxito en la aplicación de cualquier concepto.

Ahora bien hablemos de la tecnología; aún cuando ésta actúa como parte esencial dentro de un proyecto de Reingeniería, es importante también recalcar que muchas veces pensamos, de forma equivocada, en la tecnología en términos de cómo podemos con ella mejorar el proceso, en lugar de pensar en qué cosas nuevas y mejores se pueden hacer. Esto implica la posibilidad de caer en el error de "continuar haciendo las cosas mal, pero más rápido" (?!?!).

¿Y que hay con la idea de "nuevo concepto = recorte de personal"? La Reingeniería produce cambios radicales en el proceso, y esto puede costar, en algunos casos, la reducción de personal. Pero es importante enfatizar que éste no es el objetivo del rediseño del negocio, sino el de maximizar el valor de los productos y servicios de la empresa desde la perspectiva del cliente (ver figura IIIa). De cualquier manera, es importante tomar en cuenta una sentencia dura pero cierta: "Si se aplica Reingeniería, quizás desaparezcan algunos plazas, pero si no se aplica, quizás desaparezcan todas". Por supuesto este cambio debe ser manejado adecuadamente, como ya se ha mencionado y como se verá a fondo en el capítulo cinco.

Otro aspecto notorio al analizar los preceptos de la Reingeniería es el de ver que está conformada por elementos nuevos, si, pero algunos otros ya existentes antes de su aparición (tal es el caso del concepto de "organización aplanada y horizontal" de Deming -ver Introducción al capítulo III-). Es decir, que por medio de la conjugación de nuevos y "viejos" elementos, la filosofía de la Reingeniería logra conformarse, convirtiéndose en una poderosa arma.

Y hablando de otras armas, resulta ser que muchos de los que han llevado a cabo programas de Mejora Continua suelen preguntarse en que difiere ésta de la Reingeniería. La Reingeniería y la Mejora continua, son armas esenciales para los CEO's de hoy en día; son diferentes, aún cuando pueden ser complementarias (figura III.3e) y ambas se necesitan para ganar. Esto es como dicen Gary K. Gulden y Robert H. Reck de CSC *Index, Inc.*: <<Las mejoras continuas son nuestra dosis diaria para una condición crónica. La Reingeniería es una medicina fuerte a ser utilizada sólo para una condición aguda>>.

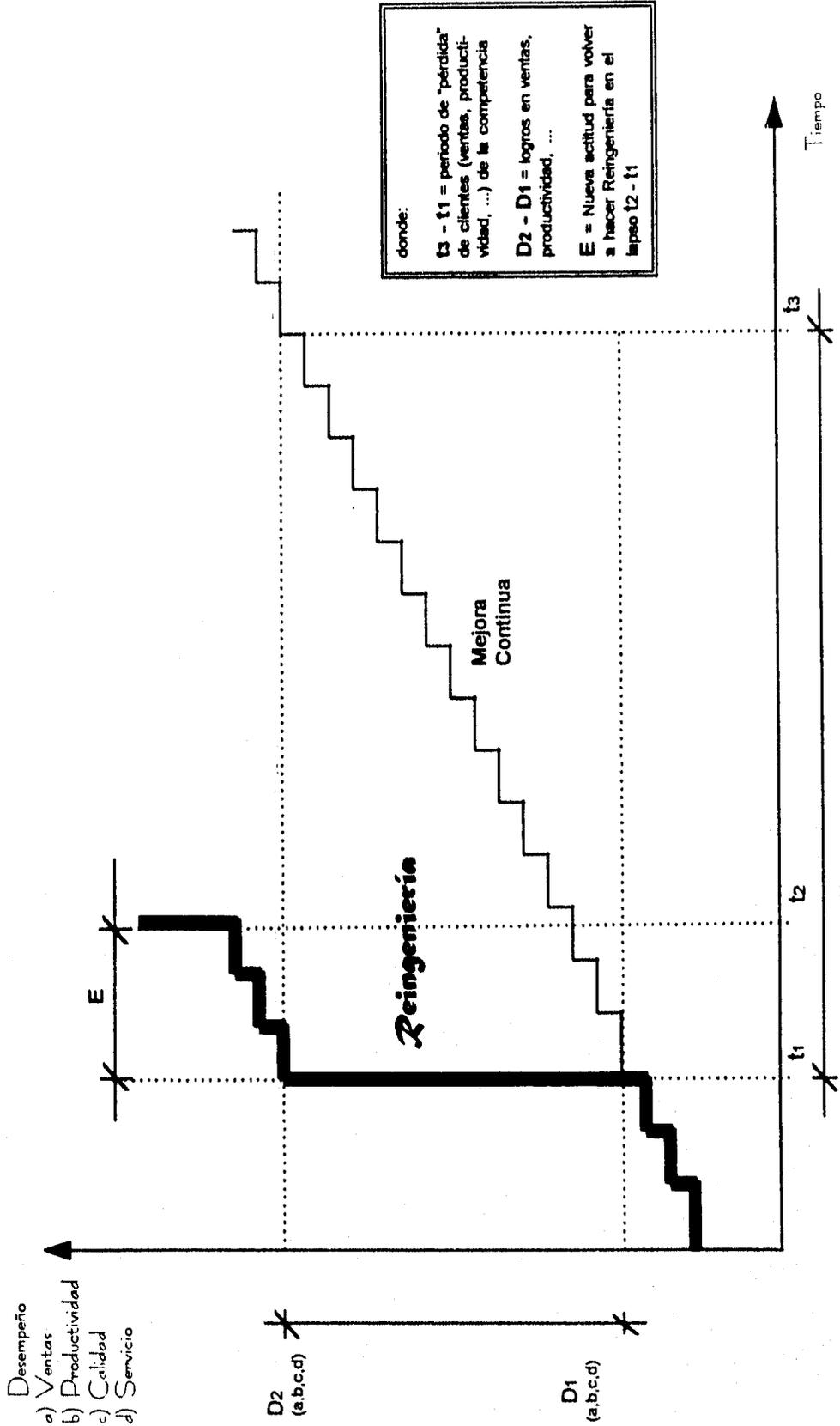


Fig. iii.3e: La Reingeniería y sus ventajas sobre la Mejora Continua\*

\* Cordero Hogaiza, Antonio  
Apuntes de la materia Gestión de Empresas, 1996.

**Ambas, Reingeniería y Mejora Continua:**

- Enfatizan la satisfacción del cliente por encima de todo.
- Utilizan medidas de mejoramiento del desempeño y técnicas de solución de problemas especializadas.
- Se enfocan a los procesos del negocio.
- Utilizan equipos y trabajo en equipo.
- Traen consigo cambios en valores y creencias (cuando son exitosos).
- Trabajan para llevar la toma de decisiones a niveles más "bajos" dentro de la organización.
- Requieren del compromiso de los líderes y de cambio en la administración para lograr el éxito.

De cualquier manera, hay diferencias fundamentales. La siguiente tabla nos dará algunos detalles sobre dichas diferencias.

Mejora Continua	Reingeniería
<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Enfatiza el método sistemático y estructurado para identificar la raíz de los problemas e implantar parámetros de medición.</li> <li>◇ Concurrentemente elimina problemas en subprocesos funcionales.</li> <li>◇ Se maneja una filosofía de cambio "poco a poco".</li> <li>◇ Depende del "sentido común"; planes prácticos de acción para lograr la mejora de procesos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① Enfatiza el modo de pensar creativo como medio para desarrollar radicalmente procesos diferentes.</li> <li>① Rediseña los procesos esenciales grandes y transfuncionales.</li> <li>① Al realizar cambios radicales y dirigirse a procesos esenciales, el tiempo de respuesta se reduce dramáticamente.</li> <li>① Utiliza Tecnología de Información y compensación de pago por desempeño para facilitar los cambios del proceso.</li> </ul>

**Fig. III.3f**

Básicamente, no debemos olvidar que la Reingeniería se enfoca a procesos grandes y transfuncionales y sistemas de negocios completos. Como resultado, la Reingeniería no puede ser iniciada ni sostenida desde la base o los mandos medios de la organización. Se conduce desde la máxima autoridad por un líder que cree que nada es más importante que la Reingeniería y que está dispuesto a hacer cualquier cosa para llevarla a cabo.

## **Corolario**

Para concluir este capítulo quisiera regresar a algunas reflexiones iniciales. La Reingeniería es capaz de sacar adelante a las deterioradas compañías tradicionales e inyectar vitalidad a aquellas que se encuentran en una situación "estable", pero nunca debemos olvidar el considerar factores como los cambios de tecnología, los flujos de capital, la calidad de la fuerza de trabajo, la idiosincracia, el desarrollo del potencial humano de la empresa, los conceptos financieros, las necesidades no expresadas de los clientes, etc.

La Reingeniería es una excelente herramienta de trabajo, pero debemos actuar con cautela. La experiencia ha demostrado que las herramientas más poderosas pueden fracasar si no son utilizadas como parte de una estrategia global de mejoramiento de toda la empresa, que incluya un conocimiento pleno del entorno interno y externo, en el corto, mediano y largo plazo, con objetivos altos, pero medibles que vayan de lo general a lo particular y específico, tanto en lo cualitativo como en lo cuantitativo; es decir: El costo más caro que implica la Reingeniería, es el de la inteligencia, ya que todos debemos "cambiar el disco duro". Tal es la intención del presente trabajo, buscar los mecanismos adecuados, a través del análisis concienzudo de todos los factores que afecten a la empresa mexicana, para hacer uso cabal de la Reingeniería, a fin de disfrutar de todos sus espectaculares beneficios.

# ¿QUÉ ES LA REINGENIERÍA?

FACTORES COMO CALIDAD, COSTOS, VELOCIDAD Y SERVICIO



Las creaciones de nuevas regiones, áreas o zonas o nuevas estructuras organizacionales para cambiar de enfoque de atención por producto a tensión por segmentos de mercado, es enfrentarse a una nueva forma de hacer las cosas. ¿Qué hay de la resistencia al cambio?, ¿Cómo manejarla para lograr el convencimiento y la participación positiva del personal? No sólo basta que se reúna un grupo de "especialistas" y gesten las nuevas condiciones; hay que ir mucho más allá. Se deben prever qué obstáculos nos vamos a encontrar y cuál podrá ser la mejor forma de superarlos. Seguramente uno de los mejores caminos es el de un diálogo franco, honesto entre los involucrados con el personal, acordando y comprometiéndose a los ajustes que se hagan buscarán beneficios

FILOSOFÍAS ACTUALES IMPORTANTES PARA EL CAMPO Y EL DESARROLLO ORGANIZACIONAL

The reason firms should now re-engineer their businesses, argues Mr Hammer, is that rapid advances in computers, and their plummeting price, have made such a back-to-basics attitude possible. Most firms are still organised to exploit the efficiencies to be gained from breaking down work into a sequence of specialised tasks, an approach first described by Adam Smith in his famous account of production in a pin factory. But in just a few years computers have made many specialised tasks obsolete, enabling one person not only to do the work of many, but to do many different jobs at once. Too many companies, says Mr Hammer, have used computers to automate existing tasks and procedures, when what firms should have done is to obliterate them.

One of Mr Hammer's favourite examples is Ford's redesign of the procedures it uses to pay its thousands of suppliers. This operation once employed 500 people shuffling purchase orders and invoices among themselves. Ford managers asked whether any of these bits of paper were necessary. Now 125 people do the same job faster. The clerk at the receiving dock, using a computer to reconcile deliveries with orders instantly, accepts goods on his own authority and issues payment. There are no bits of paper to shuffle.

### Soluciones de la reingeniería:

- Con el 90% de los productos importados a través de Long Beach y 60% preasignado, el 54% del volumen total podría fusionarse o consolidarse en la costa oeste, mandarse en camión a los agentes distribuidores en las grandes áreas metropolitanas, y entregadas a las tiendas por los agentes.
- El producto restante que se importa a través de Long Beach (36% del volumen total) podría almacenarse en una instalación en la costa Oeste, recoger las cajas rotas según se requiera, y fusionarse con las cargas existentes y mandarlas a los agentes distribuidores.
- El 10% del producto que se surte nacionalmente podría seguir siendo provisto desde los centros de distribución actuales.

Esta solución de reingeniería rompe con la regla que limita la rentabilidad: todos los productos deben fluir a través del centro de distribución actual. También necesitaron un rediseño completo de los procesos de dirección, operación y comunicación, así como los sistemas de información necesarios para sostenerlos. El esfuerzo de reingeniería requerido sería muy fuerte.

El Nombre de la..., Empresa

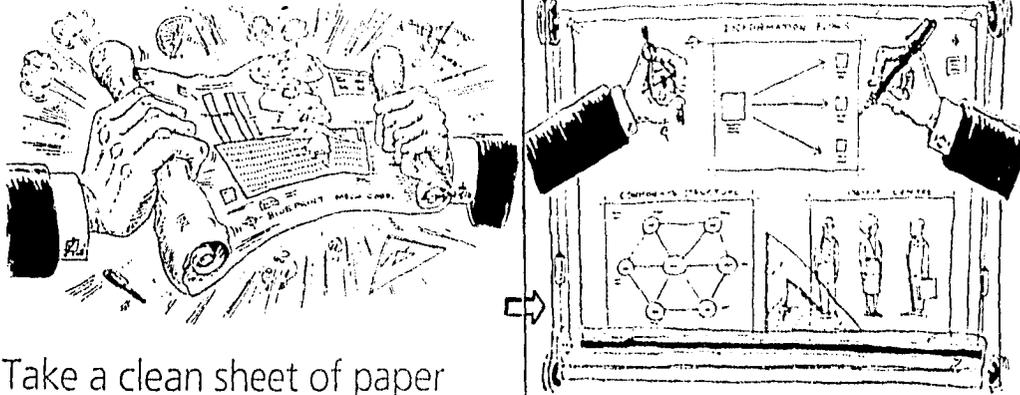
El proceso de rediseño debe iniciarse desde la alta dirección, mediante un "campeón" con visión y recursos, planeado y orquestado con valor en un programa de largo plazo.

Es precisamente esta visión en un punto focal, más que en una cámara, de acuerdo con algunas expresiones, la finalidad de dicho proceso es mediar totalmente el diseño de los procesos.

### LA REINGENIERIA

Otro aspecto importante a tomar en cuenta, antes de ampliar el tramo de control para hacer "reingeniería", es la cultura administrativa del supervisor (sobreviviente al recorte), que si pretende seguir tomando todas las decisiones no podrá ser eficiente, como lo dice la teoría clásica al respecto. Por lo anterior, la reingeniería se apoya mucho en el *empowerment* (incremento de facultades decisorias al personal o empoderamiento, traducción que muchos no aceptan) y en los grupos autónomos. Esto implica un cambio de paradigma directivo, que sólo se logra por medio de la capacitación permanente.

ESTAMPADO EN MEXICO  
DISTRIBUCION EN MEXICO  
DISTRIBUCION EN MEXICO



Take a clean sheet of paper

Behind the hype surrounding "business process re-engineering" lurks an important message to companies

ADMINISTRATIVO HOY

**I**T SOUNDS like a parody of a management fad—no mean feat considering that many people view management fads themselves as parodies of rational thought. Instead of learning from past mistakes and triumphs, say the proponents of "business process re-engineering", managers should forget everything they know about how their companies operate, and reinvent their businesses from scratch. The reward? Leaps in productivity and competitiveness.

Despite its ugly terminology and grandiose claims, re-engineering has been embraced publicly by scores of companies, including AT&T, Texas Instruments, Ford, Citicorp, Aetna Life and IBM. Many firms began "re-engineering" parts of their business before the term was first popularised by Michael Hammer, an American management consultant, in 1990. Hundreds more are now planning to do the same.

#### LA INGENIERIA INDUSTRIAL COMO LIDER EN LA REINGENIERIA

Un director de ingeniería industrial puede trabajar a través de divisiones y funciones, y podría ser capaz de trabajar con algunos puntos de la cadena de suministro. El consultor, que podría estar confinado en "cuatro paredes", puede trabajar a través de las funciones dentro de la operación, no sólo en la optimización de una sola función, basados en su entendimiento de la operación en el contexto de toda la cadena de suministro. Consideremos una aplicación del mundo real.

## El terrible miedo a la reingeniería

Los artículos y libros que hablan sobre la reingeniería y las maravillas que ésta puede hacer por las empresas, evocan las bondades de un conjunto de técnicas que no son tan fáciles de aplicar y que en muchos casos no logran los resultados esperados. En esta época de crisis económica, en consecuencia, no es tan importante pensar en los cambios, como en la forma de implantarlos.

Existen algunos prerrequisitos que deben reunir las empresas para que los resultados puedan darse en las empresas:

1. Apoyo adecuado de los accionistas y los directores de la empresa, sin el cual los cambios que tratan de aplicarse solo se quedarán en el papel o en simples intentos, y nunca se implantarán realmente nada.

2. Acuerdo y respaldo de los trabajadores de la empresa, quienes deben percibir los beneficios, para ellos mismos, de trabajar con nuevos procesos.

3. Los clientes deben obtener algún beneficio, ya sea través de mayor calidad, diversidad de productos o mejores precios de los mismos.

Como un primer paso para lograr que la reingeniería "suceda", es importante identificar las razones fundamentales por las que la gente evita el cambio. Estas se pueden resumir en dos, principalmente:

iv Miedo. Este se debe a que la gente busca quedarse como está, aunque no sea siempre el estado ideal.

Así como muchas veces las personas viven una situación que a los ojos de todo el mundo les perciba y en que a nosotros porque no cambia las razones que la hacen vivirla, las empresas también prefieren trabajar de una forma determinada, aunque sea primitiva o fuera de contexto en el momento actual.

El miedo al cambio en las empresas proviene de las personas que temen el cambio, y en especial de aquellas que toman decisiones y que prefieren no cambiar porque "han trabajado así desde siempre" y así se les ha funcionado.

Hay que tener cuidado en los recortes de personal, pues ello no es hacer reingeniería. Al recortar indiscriminadamente sin revisar los procesos y el valor agregado en cada actividad y operación, sin revisar la visión y misión de la organización, se podrá estar incurriendo en un incremento aparente de la productividad. Sin embargo, si desaparecen las personas pero no hay cambio alguno en los procesos, lo único que sucederá es que haya sobrecarga de trabajo en el personal restante y, si éste corresponde al grupo de supervisores que toman decisiones en forma tradicional, la toma de estas decisiones será más lenta y detendrá la marcha (throughput). Es decir, puede ser "más caro" el caldo que las albóndigas, pues se detendrá la producción, deteriorando así la calidad del servicio.

Debemos aceptar que la organización hoy en día requiere cambios para ser competitiva y que ante la crisis muchos de éstos son de vida o muerte, pero no se pueden hacer sin una meditación profunda. Esta meditación requiere que pongamos también en tela de juicio la reingeniería.

## LA REINGENIERIA: El nuevo paradigma en la Administración de las

Empresas Modernas.

Por: Dr. J. Roberto Gómez Cuellar

ESTE EJEMPLAR SE DISTRIBUYE  
EN EL ITESM CAMPUS QUERETARO,  
EDLA Y UNIVERSIDAD LA SALLE  
CAMPUS MEXICO.

### Introducción.

La reingeniería de negocios es la opción para obtener los procesos coherentes. Este nuevo paradigma del que se hablará con más detalle en las siguientes líneas es la nueva revolución económica que busca terminar con la mejora e implementar los cambios radicales. Una revolución que invita a las empresas más prósperas y prometedoras a adoptar y aplicar los principios de la reingeniería de negocios o de lo contrario se verán superadas por las que si los apliquen.

### ■ Summary

*Re-engineering* is intended to achieve big improvements in performance through the redesign of business processes. While re-engineering projects can be disruptive and create uncertainty, they can bring great benefits in customer service, quality and cost. Though high risk, they can mean the difference between being an industry leader and disappearing from the market place.

*Benchmarking*, which tends to be less risky, rigorously examines and compares business practices with the "best in class" in other companies and other industries. It has the advantage of overcoming a natural disbelief in the feasibility of big improvements.

*Continuous improvement* is a culture rather than a project, because the aim is to improve continuously. One of its basic philosophies is that the experts are workers since they have the detailed knowledge of how work is done. Many success stories come from Japan, but continuous improvement takes time to make a bottom line impact and requires genuine empowerment of employees.

All three methods need top management support.

**ECN 95 Sep 09 / Re-engineering, with love: Corning, an American technology firm, is trying to combine re-engineering with social responsibility. Is that a contradiction in terms? (1477)**

### CORNING, NEW YORK

IN THE end, even the re-engineers are re-engineered. At a recent conference held by Arthur D. Little, a consultancy, representatives from 20 of America's most successful companies all agreed that re-engineering, which has been tried by two-thirds of America's biggest companies and most of Europe's, needs a little re-engineering of its own. The cult, which involves redesigning a business from first principles around basic processes, has become a byword for drastic cost-cutting; the reformers want to introduce more 'holistic' reforms aimed at long-term growth.

Hence the interest in Corning, a technology company headquartered in the eponymous small town in the foothills of the Appalachian mountains. Everything about Corning ('the biggest company in the smallest town in the United States,' according to its chairman, James Houghton) proclaims its conscience, from its splendid new headquarters, deliberately built low so as not to overshadow the town, to the leaflets in the lavatories warning of the dangers of herpes, smoking and bulimia nervosa.

Publicado por:  
Industrial Engineering  
Institute of Industrial Engineers

El concepto "reengineering" es una solución para empresas que requieren de un reenfoque ante la competencia internacional. Sus principios resultan aplicables a la industria en México, sólo se requiere pensar en grande.

Uno de los principales problemas que ha presentado la reingeniería en las empresas mexicanas radica en que queremos cambiar radicalmente los procesos, cuando no los conocemos profundamente.

La reingeniería es una metodología. Mediante su aplicación se logra incrementar dramáticamente el rendimiento de las operaciones. Como concepto la reingeniería es simple: no busca las mejoras de los procesos existentes como tales, enfocándose, en

cambio, a examinar las metas organizacionales y las prioridades —sin tomar en cuenta las prácticas y procedimientos existentes— y entonces desarrollar las estrategias óptimas y los sistemas requeridos para "lograr metas amplias".

## Reingeniería: una crítica al manejo del concepto

Concamín / primera parte

Una de las confusiones que aportaron Michael Hammer y James Champy en 1993, al escribir: "Obsolescencia de la calidad total. La calidad total ya es obsoleta, su sustituto es la reingeniería". Sin embargo, después de tres años de esfuerzos serios por implementar procesos de reingeniería, las cosas no han funcionado tan bien como se esperaba o como los expertos lo habían prometido.

Una de las confusiones que aportaron Michael Hammer y James Champy en 1993, al escribir: "Obsolescencia de la calidad total. La calidad total ya es obsoleta, su sustituto es la reingeniería". Sin embargo, después de tres años de esfuerzos serios por implementar procesos de reingeniería, las cosas no han funcionado tan bien como se esperaba o como los expertos lo habían prometido.

Una de las confusiones que aportaron Michael Hammer y James Champy en 1993, al escribir: "Obsolescencia de la calidad total. La calidad total ya es obsoleta, su sustituto es la reingeniería". Sin embargo, después de tres años de esfuerzos serios por implementar procesos de reingeniería, las cosas no han funcionado tan bien como se esperaba o como los expertos lo habían prometido.

# Capítulo IV

<<Los viejos procesos sólo se pueden arreglar hasta cierto punto,  
antes de que el beneficio marginal deje de valer la pena>>

*Michael Hammer*

## Capítulo IV. El Proyecto Global de Reingeniería.

La Reingeniería integra apropiadamente y utiliza herramientas actuales provenientes de la Ingeniería Industrial y de la administración, para desarrollar y analizar información clave que nos permite identificar oportunidades de cambio radical en los procesos esenciales de una empresa.

### IV.1 Estructura directiva del proyecto.

El poder de la metodología de la Reingeniería radica en la forma en que conjuga conceptos y técnicas útiles, con un pensamiento de vanguardia. Pero, la integración de los mismos, puede resultar compleja y necesitará a los mejores elementos que tenga la empresa. No a la mejor gente disponible, sino a la mejor gente con que se cuente.

La elección del grupo que llevará a cabo el proyecto de Reingeniería en sus diferentes etapas, representa una tarea crucial para el éxito de la Reingeniería. Por lo tanto, el establecimiento de la estructura directiva del proyecto (en donde dirigir no sólo significa ordenar y guiar, sino contribuir -cada quien en su papel- a llevarlo a su realización) constituye un paso crítico, que incluso puede representar riesgos "políticos". Es por ello también, que se vislumbra como la primera oportunidad para probar el compromiso de la empresa con la Reingeniería: <<Cuando la empresa dispone de su mejor gente, a pesar del "dolor" que retirarlos de su rol actual puede crear, es probable que el compromiso sea real>>, señala Dave Lester en el libro *Más Allá de la Reingeniería*<sup>1</sup>.

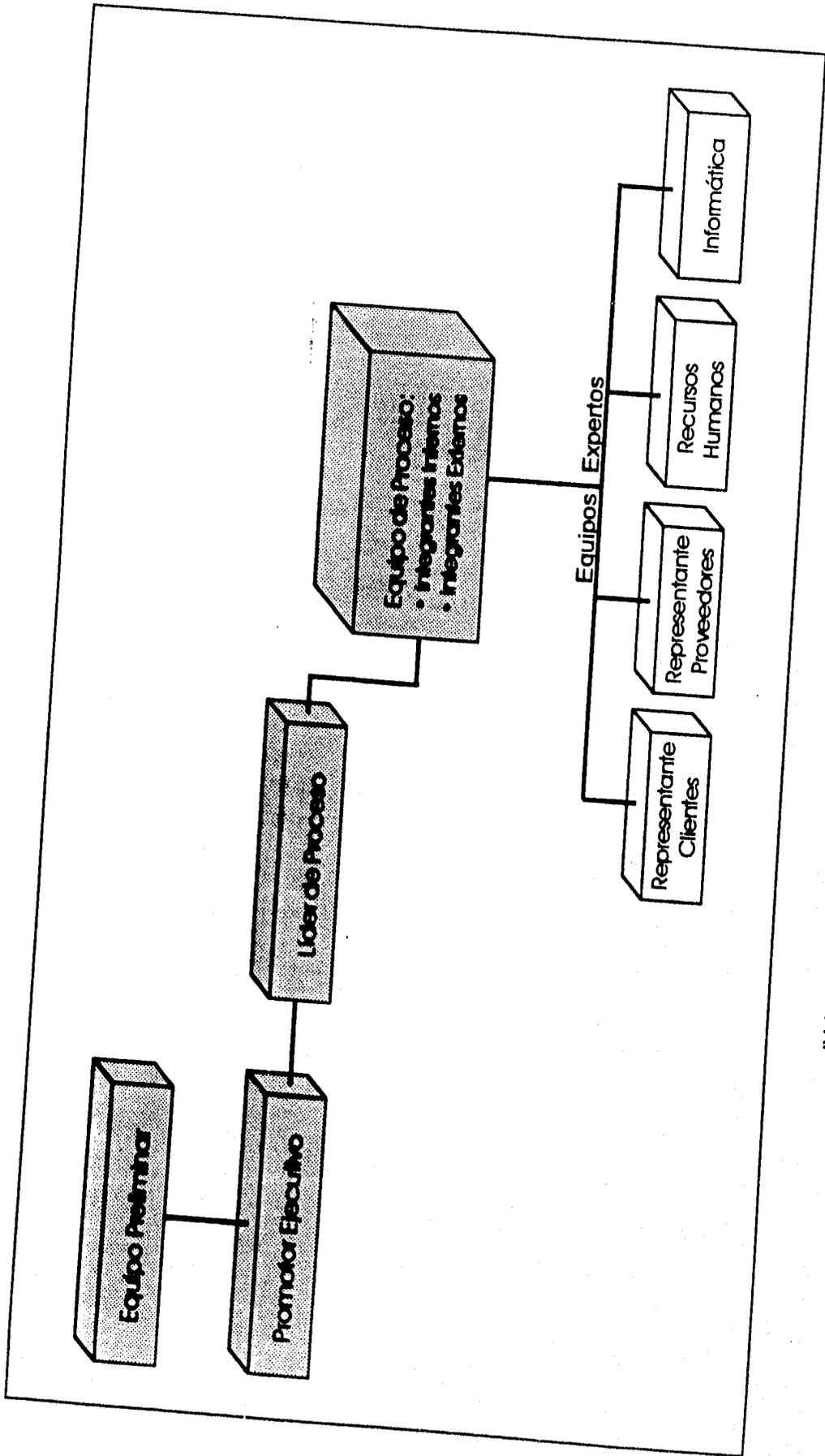
Esta selección de entre los mejores elementos del personal no se realiza antes de comenzar el proyecto, se realiza conforme las fases mismas se van dando, para satisfacer cabalmente las necesidades de cada una. Por ejemplo, no podemos elegir al Jefe de Proceso, si aún no hemos definido el proceso mismo a rediseñar.

La Estructura Directiva del proyecto (figura IV.1a) identifica cinco papeles en cada proyecto de Reingeniería:

- ♣ Equipo Preliminar
- ♣ Promotor Ejecutivo
- ♣ Líder de Proceso
- ♣ Equipo de Proceso
  - \* Integrantes Internos
  - \* Integrantes Externos
- ♣ Equipos Expertos
  - \* Representante de Clientes
  - \* Representante de Proveedores
  - \* Recursos Humanos
  - \* Informática

estos papeles pueden variar de nombre (Hammer le denomina Dueño al que aquí se ilustra como Líder de Proceso) y, dependiendo del tamaño de la empresa, repetir personas en algunas funciones; esto se explicará a detalle al revisar las funciones de cada rol.

<sup>1</sup> Institute of Industrial Engineers, et al  
MÁS ALLÁ DE LA REINGENIERÍA. Ed. CECSA. México, 1995.



IV.1a: Estructura Directiva del Proyecto Global de Reingeniería

♣ **Equipo Preliminar.** Es el que se encarga de la iniciación de la organización en el Proyecto Global de Reingeniería. Se trata de un grupo de altos ejecutivos, con visión y perspectivas excepcionales, y que conocen bien a la empresa de manera global (políticas, misión, visión, estrategias, organización, y procesos del negocio) pero dominados por una imperatividad al cambio. Su tarea consiste en *identificar* los procesos esenciales del negocio y después *elegir* aquel (o aquellos) proyectos a someter a Reingeniería. Más adelante, este equipo puede servir como arbitro, como orientador y como soporte (aportando el *know-how*) a la restante estructura directiva. De este grupo surge el Promotor Ejecutivo.

♣ **Promotor Ejecutivo.** Es un alto ejecutivo que autoriza y motiva el esfuerzo total de la Reingeniería. Se caracteriza por ser una persona con una gran visión, responsabilidad, perseverancia y, a la vez, tacto y credibilidad ante las personas de las empresa y, por supuesto, que se desenvuelve con una convicción y un entusiasmo imperativos hacia la Reingeniería, mismos que viene hacia el resto de la organización. Para lograr los cambios pertinentes, organizacionalmente el Promotor tiene la suficiente autoridad de disponer de los medios para proporcionar los recursos y para resolver disputas de cualquier manera que sea necesaria.

Sus tareas básicas son: *articular* la visión global del Proyecto Organizacional de Reingeniería a todos los que tienen interés en la empresa, convirtiéndose en el puente de unión entre la alta dirección y los mandos medios; *instar* al Equipo Preliminar y más tarde, al Jefe de Proceso y al (o los) Equipo(s) de Proceso para que realicen su cometido (explicando, orientando, dirigiendo), y *apoyar* a estos para que puedan realmente realizarlo, lo que implica que se encargará no sólo de proporcionarles los recursos necesarios, sino de eliminar o contrarrestar obstáculos, poniéndose a la cabeza frente a cualquier problema, además necesita usar sistemas de administración -para reforzar el mensaje de la Reingeniería-, que midan y recompensen el desempeño de los empleados en formas que los estimulen para acometer cambios importantes, reconociendo las buenas ideas, aún cuando fracasen (jamás castigando el fracaso, sólo la ejecución descuidada o la falta de análisis de la realidad).

♣ **Líder de Proceso.** Es un gerente que se convierte en responsable de un proceso específico y del esfuerzo de Reingeniería enfocado a él. Para poder cumplir con su cometido, debe gozar del respeto de sus compañeros y gustar de la Reingeniería, estando dispuesto a acomodarse al cambio con serenidad ante las adversidades. Actúa como crítico, vocero, monitor y enlace para el equipo.

Su tarea es *organizar* un Equipo de Proceso y todo lo demás que se requiera para permitir que este equipo haga su trabajo (motivando, asesorando); al trabajar para *obtener* la cooperación de otros gerentes cuyos grupos funcionales también tienen que ver con el proceso. El oficio del Líder no termina cuando se completa el proyecto de Reingeniería del proceso a su cargo, ya que ni la función ni la geografía forman la base de la estructura organizacional, sino que debe seguir al frente del mismo para atender su ejecución cotidiana.

♣ **Equipo de Proceso.** Es un grupo de profesionales dedicados al rediseño de un proceso específico. Debido a que estos son los individuos que reinventan el negocio, deben caracterizarse por ser audaces, innovadores, críticos, pro-activos y con espíritu de trabajo en grupo, además de nunca perder su orientación al Servicio, tomando en cuenta al cliente en todos y cada uno de los trabajos de rediseño que realicen. Si el proceso seleccionado es de tipo productivo, es importante que los miembros del equipo conozcan de maquinaria, equipo, herramientas y que actualicen sus conocimientos de tecnología. Cuando la compañía se propone someter a Reingeniería varios procesos, debe tomar en consideración que ningún equipo puede rediseñar más de un proceso a la vez (el número de equipos está supeditado, por supuesto, al tamaño de la empresa y al número de sus recursos humanos).

La tarea del equipo consiste en *entender* los procesos antecesores al proceso seleccionado, después, reinventan, proponen, reorganizan, obteniendo el *rediseño* del proceso, para el cual

delinearán un sistema de *implantación* y de *seguimiento*. Para que el equipo funcione bien, debe ser pequeño (Hammer y Champy<sup>2</sup> sugieren entre 5 y 10 personas). Cualquier equipo formado constará de dos tipos de miembros: los integrantes internos y los integrantes externos.

Los **Integrantes Internos** son individuos que actualmente trabajan en el proceso que se va a rediseñar. Ello les da un rasgo bipolar: por un lado conocen dicho proceso, teniendo incluso ya detectados algunos problemas o disfunciones, pero por otro lado, su cercanía a dicho proceso quizás les dificulte "salirse del molde"; además es posible que tengan intereses creados en lo existente y en la organización diseñada para sostenerlos. Para equilibrar este efecto, se requiere de los **Integrantes Externos**, que pueden provenir de un despacho consultor (por lo cual además aportarían conocimientos y experiencia en Reingeniería), pero estos servicios suelen tener costos bastante elevados que quizás muchas compañías mexicanas no puedan solventar, así es que también se puede optar por elegir personas que actualmente laboren en la compañía, pero que no estén involucradas en el proceso (dichos elementos se pueden obtener de departamentos como Ingeniería, Calidad o Marketing) y que, en cualquiera de los casos, aportarán una perspectiva distinta; como no tienen obligaciones con personas a quienes afecten los cambios que ellos inician, sienten que tienen más libertad para correr riesgos.

La proporción de integrantes se sugiere de dos o tres internos por uno externo, y se espera que entre ellos se manifiesten algunas diferencias, que el Líder de Proceso debe encauzar: <<La verdad surge del desacuerdo entre amigos>><sup>3</sup>. Por lo que respecta al equipo, queda por mencionar que sus integrantes deben permanecer por lo menos hasta que el nuevo proceso se haya echado a andar y se hayan podido obtener las primeras mediciones.

- ♣ **Equipos Expertos.** Son grupos de colaboradores que le sirven de complemento y apoyo al (o los) Equipo(s) de Proceso que hacen aportaciones más especializadas y limitadas. Pueden conseguirse de áreas relacionadas ya existentes en la empresa, o bien, contratando servicios profesionales externos. El **Equipo Experto en Informática** se encarga de elaborar y/o administrar los requerimientos computacionales específicos (tales como sistemas expertos) encaminándolos a la implantación de la Tecnología de Información que le hayan ayudado al equipo base a escoger. El **Equipo Experto en Recursos Humanos** le ayuda al Equipo de Proceso a diseñar y/o elegir, además de implantar sistemas administrativos tales como contratación, remuneración y reconocimiento, pero su principal tarea es contribuir con un fuerte apoyo en lo que al programa de Administración del Cambio se refiere. Los **Equipos Expertos Representantes de los Proveedores y del Cliente** aseguran que sus expectativas y sus preocupaciones sean escuchadas en forma directa y tomadas en cuenta, con lo cual la Reingeniería prueba su utilidad como detonador, ya que empuja a otras empresas, las de sus proveedores, a mejorarse -radicalmente- para poder trabajar coordinada y efectivamente, en beneficio de los requerimientos del cliente, que a su vez, al percibir el ejemplo de su proveedor (nuestra compañía) y recibir respuesta a sus requerimientos (pedidos, servicios) de una manera excepcional, podrá cumplir mejor con su negocio.

Es necesario señalar que el planteamiento de esta Estructura Directiva no significa que la estructura organizacional sea lo importante al aplicar Reingeniería. Lo trascendental es organizar el trabajo en torno a procesos y a los equipos que los ejecutan. La gente se comunica con quien sea necesario, ya que el control está en manos de las personas que ejecutan el proceso. Por consiguiente (como se mencionó en el capítulo III) cualquier estructura organizacional que quede después de la Reingeniería, tiende a ser plana: el trabajo lo ejecutan equipos formados por personas esencialmente iguales unas a otras, que operan con gran autonomía.

<sup>2</sup> Hammer, Michael y Champy, James  
REINGENIERÍA. Ed. Norma. Colombia, 1994.

<sup>3</sup> Idem

Es así que cuando se lleva a cabo correctamente un proyecto de Reingeniería, las relaciones entre jefes y subordinados tienden a ser más fructíferas, ya que los gerentes (Líderes de Proceso y Promotor Ejecutivo) dejan de actuar como supervisores y se comportan como entrenadores. A su vez, los trabajadores piensan más en las necesidades de los clientes y menos en las de sus jefes (otorgándoles confianza, seguridad y libertad de hacer aportaciones que difícilmente se dan en organizaciones tradicionales). Éste es otro aspecto que transforma totalmente a la organización al probar la Reingeniería, derribando las viejas, pero sobre todo, pesadas estructuras burocráticas y los "nichos" de poder, todo en favor del cliente.

De cualquier manera, para lograr que la Estructura Directiva de la Reingeniería trabaje efectiva y coordinadamente, es recomendable planear una junta semanal (la periodicidad puede variar de empresa a empresa) del Promotor Ejecutivo con el Líder de Proceso, más aún si hay varios líderes representando a los varios procesos que estén siendo rediseñados simultáneamente.

Quiero finalizar este subcapítulo haciendo algunos comentarios generales adicionales sobre los roles mencionados y su adaptación a las empresas mexicanas. Cuando se trata de empresas micro y pequeñas (que son la mayoría<sup>4</sup>), el número de personas laborando tiene un máximo de 100, de las cuales aproximadamente hasta un 30% -dependiendo de la compañía- pueden ser elementos aptos para formar parte de la Estructura Directiva del Proyecto de Reingeniería. Esto limita automáticamente el número de equipos; quizás sólo se puedan formar uno o dos Equipos de Proceso simultáneos y, lo más probable es que los integrantes mismos tengan que desempeñar el papel de los Equipos Expertos, concientizándose que deberán estudiar los conceptos necesarios al respecto a fondo. Además, lo más probable es que los integrantes internos no puedan abandonar del todo sus actividades actuales, como lo sugieren Hammer y Champy. Pero esta restricción no debe convertirse en un obstáculo, ya que si se visualiza desde el principio, el Líder de Proceso se encargará de concientizar a dichos miembros sobre la importancia de ser "leales" a los esfuerzos de Reingeniería y, aún cuando no rompan lazos con las viejas estructuras, no deben actuar como representantes de los intereses particulares de sus departamentos originales, sino de los intereses de la compañía.

---

<sup>4</sup> Ver subcapítulo II.2.1

## IV.2 Metodología de la Reingeniería.

La Metodología de la Reingeniería se fundamenta en el Diamante del Sistema de Negocios<sup>5</sup> en el que Hammer resume los cambios que ocurren cuando una empresa se reorganiza en torno a sus procesos de negocios: prácticamente se cambia todo en ella, porque todos esos aspectos (procesos, oficios, administración y cultura) están relacionados entre sí, siempre en favor del cliente. Así, se resalta una vez más que para la Reingeniería no basta con rediseñar los procesos, sino que los cuatro puntos del sistema de negocios tienen que concordar entre sí, o de lo contrario la compañía será defectuosa o mal formada.

Si bien la metodología no es una lista de verificación, ni un libro de recetas de cocina, describe una serie de actividades que han probado contribuir al éxito de la Reingeniería. Se les puede contemplar como un conjunto de mejores prácticas, a las cuales se les ha organizado de tal manera que proporcionan orden al trabajo y permiten repetirlo. Al aplicar la metodología, se fomenta la adecuación de las actividades de tal manera que satisfagan las necesidades específicas de un proyecto. Esta metodología proporciona:

- la estructura para un proyecto completo;
- técnicas útiles para el desempeño de las actividades; y
- terminología y un entendimiento comunes de la Reingeniería a todos los niveles de la empresa.

La Metodología de la Reingeniería (figura IV.2a) sigue una secuencia lógica que comprende 6 fases, precedidas por una etapa preparativa llevada a cabo en caso necesario:

- ★ Fase 0: Preparación.
- ★ Fase 1: Identificación
- ★ Fase 2: Elección.
- ★ Fase 3: Entendimiento.
- ★ Fase 4: Rediseño.
- ★ Fase 5: Implantación.
- ★ Fase 6: Mejora Continua.

Además, incluye las relaciones existentes con los componentes esenciales a la Reingeniería:

- ★ Benchmarking.
- ★ Tecnología de Información.
- ★ Administración del Cambio.
- ★ Servicio.

para llegar a la plena satisfacción del Cliente.

---

<sup>5</sup> Ver figura III.1b

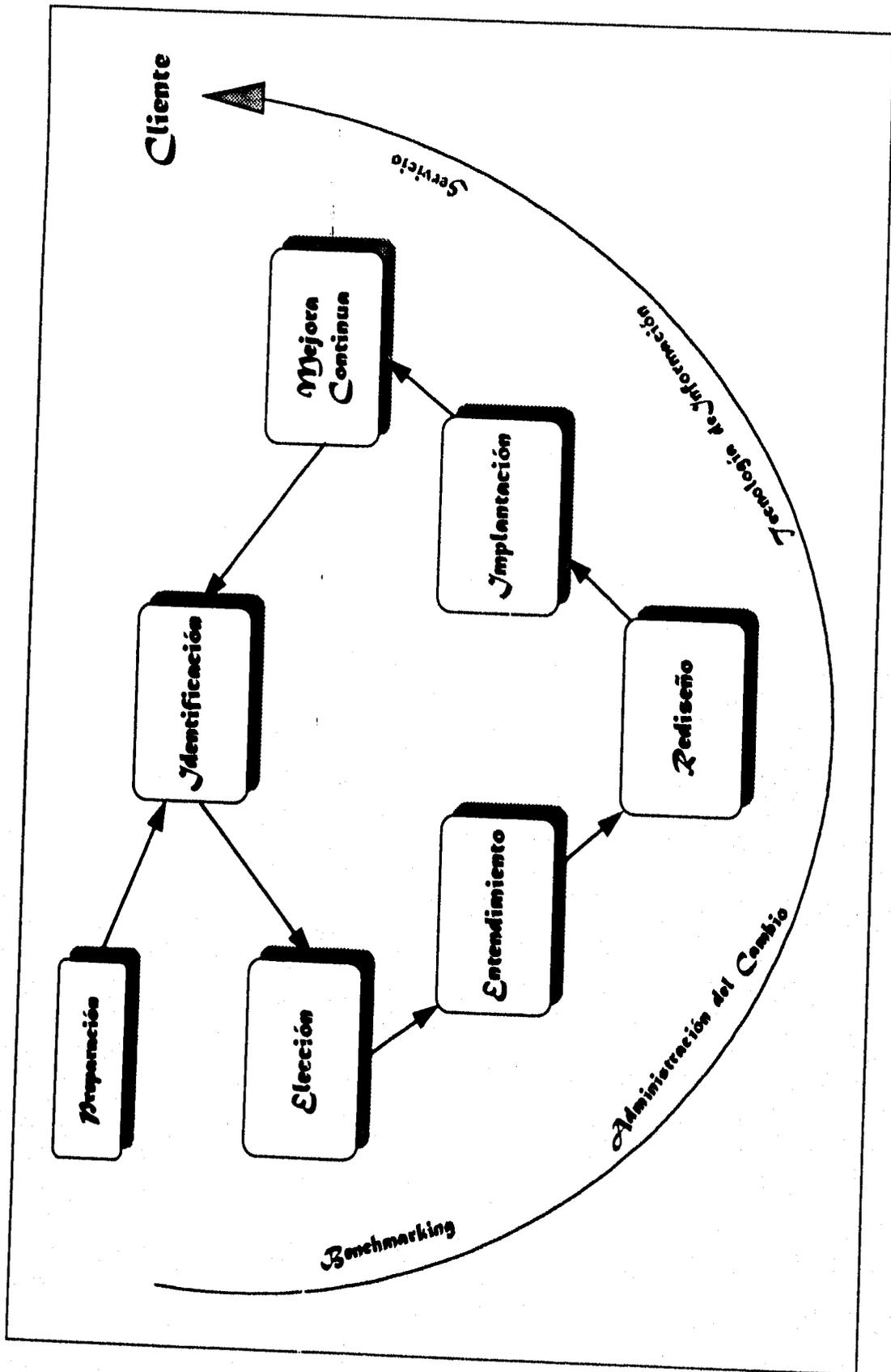


Fig. IV.2a: Metodología de la Reingeniería

## IV.2.0 *Fase 0: Preparación.*

Esta etapa previa se requiere en cualquier organización que nunca antes haya aplicado Reingeniería. En ella, como su nombre lo indica, se dan los primeros pasos para direccionar esfuerzos, recursos y convicciones hacia el nuevo proyecto, desarrollando así las condiciones necesarias para la acción.

### • Imperatividad del Cambio

Como primer paso, hay uno o varios altos ejecutivos que se han *contagiado de esa imperatividad del cambio*, de la que ya hemos hablado, y están buscando una solución radical, fundamentalmente por tres razones, como lo expresan Hammer y Champy:

1. Porque la empresa ya ha "chocado contra la pared" y debe aplicar Reingeniería o desaparecer. El pensar que con unas cuantas mejoras por aquí y por allá, se salvará la situación, sólo postergará un poco el oscuro final.
2. Porque la empresa muy pronto "chocará contra la pared" y se ve obligada a iniciar un proceso de Reingeniería para evitar un choque de frente.
3. Porque la empresa desea construir una base más sólida, un motor más potente, que aventaje aún más la diferencia con sus competidores.

En los tres casos, dichas personas visionarias que perciben a la Reingeniería como su única opción para salir adelante, enfrentan diferentes obstáculos: en el primer caso, puede que haya mucha necesidad de cambio y que la organización esté dispuesta a hacer cualquier cosa para salvarse, pero no pocas veces ocurre que, aún cuando se prevé el desastre, las cabezas de la compañía no se dan el tiempo para cambiar o, testarudamente, se niegan a ver la realidad (esto es más común de lo que nos imaginamos). En el segundo caso -si aún no se ha chocado-, probablemente habrá dos bandos ejecutivos, aquellos que se dan cuenta y aquellos que creen que el colapso está todavía muy lejano o que no representa gran peligro. El último caso es realmente poco común. Resulta en verdad extraño descubrir una empresa bien establecida que tenga la visión y el valor de hacer cambios fundamentales y dramáticos cuando todo funciona bien (¡ojalá y tendríamos cada vez más a caer dentro de este caso!)

La tarea de esta(s) persona(s) entonces, es *reunir elementos tangibles* (estadísticas y estados financieros propios y de la competencia, artículos, reportajes, libros) *que demuestren la peligrosa -o en un feliz caso, aventajada- situación en la que se encuentra la compañía y cómo la Reingeniería puede sacarlos adelante y empezar a difundirlos entre las demás cabezas del negocio*. Si las iniciativas surgen de un ejecutivo de mando medio, éste debe acercarse a algún alto ejecutivo de mente abierta para exponerle sus ideas y que sea él quien se encargue de dirigirse a la alta dirección. Recordemos que la Reingeniería no responde a iniciativas aisladas, ni tampoco logra desarrollarse exitosamente si no hay un fuerte apoyo, que provenga "de arriba" para ser capaz de derribar todos aquellos muros que estorben.

### • Planeación Estratégica

Una vez que la imperatividad al cambio domina en los altos mandos y que se ha planteado la utilidad de un Proyecto de Reingeniería para la empresa en cuestión, se procede a articular (revisar y redefinir, o en su defecto, definir por primera vez) la *misión, la visión y la estrategia del negocio*, en este escenario, la administración corporativa confirma la amenaza (ve la poca distancia entre el negocio y la pared) o bien la oportunidad de lograr una ventaja competitiva. Así, cuando la estrategia del negocio es clara y la participación de la dirección es decidida desde el principio, el proyecto tiene grandes perspectivas de éxito. Por el contrario, si no hay claridad ni

definición en estos aspectos, surgirán dudas durante el diseño de nuevos procesos (de hecho, esto hace que muchos esfuerzos se pierdan en la nada, porque la gente empieza a dudar sobre el método, siendo que las "fallas" no son inherentes al mismo). Al respecto, el libro *Mas Allá de la Reingeniería* expresa que respuestas no claras o inexistentes (en el momento de rediseñar) a preguntas como ¿En qué negocio nos queremos ubicar?, ¿Qué actividades clave deseamos desarrollar y aprovechar?, ¿Qué mercados deseamos servir?, sólo nos harán perder el tiempo y aumentarán las frustraciones.

Para lograr obtener los elementos mencionados -misión, visión, estrategia-, así como el siguiente paso -especificar el documento que establece las condiciones para la acción-, los proyectos de Reingeniería reciben con frecuencia el impulso directo del proceso formal de la Planeación Estratégica<sup>6</sup>, al evaluar las fuerzas del mercado, determinar los trechos e iniciar el proyecto global, con esta herramienta.

- **Promotor Ejecutivo y Equipo Preliminar, Capacitación**

Y para realizar los dos últimos pasos de la Fase de Preparación, así como las Fases 1 y 2, es necesario "abanderar" al *Promotor Ejecutivo*, el cual es muy probable que ya se haya identificado, de entre los ejecutivos de alto nivel, por su convencimiento a la Reingeniería y otras características ya señaladas en el subcapítulo anterior. Si no existe un candidato fuerte al puesto, hay que evitarle frustraciones innecesarias a la gente y no *constituir el Equipo Preliminar*, sino hasta que surja uno o sea reclutado. Una vez definidas estas dos figuras de la Estructura Directiva, y, habiendo estudiado éstas a fondo la metodología de la Reingeniería (quizás por medio de un consultor externo, o bien de manera individual y después discutiendo dudas y adaptaciones a la empresa en juntas especiales que encabezará el Promotor Ejecutivo) se procede al siguiente paso.

- **Condiciones para la Acción (incluyen objetivos)**

El documento de condiciones para la acción es sencillo pero poderoso, ya que articula en forma clara y concisa (es decir, ahora se hace de manera estructurada) la necesidad de una mejora dramática desde el punto de vista del Cliente. Se convierte en el fundamento sobre el cual se despliega todo el proyecto. Es la base sobre la que los diferentes equipos harán aportaciones al proyecto, desarrollarán ideas de rediseño y evaluarán el éxito final del proceso rediseñado. Una prueba del poder de las condiciones para la acción, es el grado hasta el cual desata "emociones", entre los involucrados; si no es así, el problema en cuestión es trivial o el mensaje resulta poco claro. Así, debe comprender seis elementos fundamentales (según lo sugieren Hammer y Champy):

1. ¿Cómo se ha modificado el ambiente del negocio y qué provocan estas modificaciones en nuestra empresa?  
Respuesta ejemplo: El crecimiento del mercado X se ha reducido al 3% anual, esto ha provocado presiones en la determinación de nuestros precios.
2. ¿Cuáles son los problemas principales del negocio?  
Respuesta ejemplo: La solicitud y entrega de materia prima es complicada y lenta, provocando que Producción se retrase en la entrega de pedidos.

<sup>6</sup> Ver Anexo #3: Metodología de la Planeación Estratégica.

3. ¿Cuáles son las expectativas de los clientes?  
Respuesta ejemplo: Los clientes esperan una rápida y confiable respuesta a la solicitud de cobertura de Servicio de Asesoría Post-venta.
  
4. ¿Por qué las capacidades y los procesos actuales son incapaces de satisfacer las nuevas demandas del mercado?  
Respuesta ejemplo: Nuestros procesos se diseñaron en un momento en que la industria X estaba creciendo y la mayoría de los clientes tenía necesidades similares. Los clientes de hoy tienen requerimientos únicos y nuestros procesos obstaculizan nuestra capacidad de satisfacerlos de forma eficaz.
  
5. ¿Cuál será el resultado si seguimos con lo establecido?  
Respuesta ejemplo: Nuestra participación en el mercado terminará siendo muy reducida, lo cual puede poner en peligro la existencia del producto K.
  
6. Definir dos o tres objetivos cuantitativos de gran alcance que debe lograr la empresa (para que estos objetivos sean creíbles, se deben derivar de los hechos que se describen en los cinco apartados anteriores)  
Respuesta ejemplo: a) La respuesta a la solicitud de un cliente para cubrir servicios de asesoría, debe darse en menos de 24 horas. b) El tiempo que transcurre desde la requisición de material hasta la entrega debe reducirse en un 60%.

Para determinar las necesidades de los clientes (punto núm. 3) es recomendable utilizar al Equipo Experto Representante del Cliente para:

- dedicar tiempo a tener entrevistas con ellos cara a cara, de preferencia en "su terreno";
- enfocarse en sus negocios y sus necesidades, no en la opinión de sus operaciones;
- entrevistar a personas dentro de su organización que tengan contacto directo con los clientes (ventas, servicio al cliente, recepción de pedidos, con frecuencia tienen mucha información). Esto además tiene la ventaja de hacer que participen como agentes del cambio al apoyar el esfuerzo de Reingeniería.

#### • Plan General del Proyecto

En la mayoría de los planes, no se requieren detalles en este momento, un simple plan del proyecto (de una o dos páginas) debe comprender el alcance, los recursos disponibles, la calendarización y los resultados clave esperados.

El alcance depende en gran medida del tamaño de la empresa. Aquí se decide, según los puntos anteriores, *qué divisiones, áreas o productos se han de someter a la mira de la Reingeniería*. Por ejemplo, Hammer y Champy<sup>7</sup> señalan que *Texas Instruments* decidió comenzar con su División de Semiconductores. Nuevamente, hago énfasis en las mayorías para el caso mexicano, es decir, las empresas micro y pequeñas, en las cuales este paso puede ser muy rápido, e inclusive abarcar, de una vez por todas, la totalidad de la empresa.

El alcance está también determinado por los recursos. Estimar los recursos disponibles para el esfuerzo de Reingeniería, constituye un paso esencial, ya que más adelante este aspecto marcará una pauta para determinar la factibilidad de rediseño de cada proceso esencial y con ello se podrá hacer una elección veraz. Si el presupuesto asignable al proyecto se visualiza raquítrico, debe pensarse en la posibilidad de acudir a diversas fuentes de financiamiento (Nafin, por ejemplo) para obtener los recursos que se visualizan necesarios. Sin embargo, la decisión al respecto no se tomará, sino hasta la *Fase de Elección* misma.

<sup>7</sup> Idem

Ahora bien, es importante establecer las fechas de terminación para cada una de las seis fases del proyecto, utilizando alguna técnica de calendarización de actividades, para después tratar cada una de las fechas acordadas como terminal. Para lograr una calendarización exitosa, hay que considerar que los proyectos de Reingeniería tienden a demandar el doble de trabajo en la mitad del tiempo de un proyecto típico. Existen al menos tres razones para esto. La primera es que un ritmo rápido tiende a evitar que el equipo del proyecto se entretenga con detalles innecesarios. La segunda es que el negocio no puede darse el lujo de tener de cinco a diez personas, además de una parte o todo el equipo gerencial, en procesos de Reingeniería, durante mucho tiempo. Y, la tercera es que el negocio o bien contempla "la pared", o bien ya se encontró con ella y, en ese momento, requiere de inmediato de un nuevo proceso.

Con todas las expectativas en torno al esfuerzo de Reingeniería, la demanda de resultados rápidos es extraordinaria. El Dr. Hammer sugiere un máximo de doce meses para el marco de tiempo desde el comienzo hasta la obtención de resultados finales; pero hay compañías como *Kodak*, que hacen un esfuerzo aún mayor, para reducir ese tiempo a la mitad y, en ocasiones aún menos. Además, el constante cumplimiento de fechas predeterminadas, consolida la confianza dentro del grupo y la credibilidad ante las personas involucradas. Además la Reingeniería tiene que hacerse rápidamente porque los altos ejecutivos necesitan resultados en un espacio de tiempo mucho más corto que nunca antes: los programas de Reingeniería fracasan inevitablemente si tardan demasiado en producir resultados.

Es muy recomendable que aún cuando podría parecer una temprana medida, se comiencen a formar los Equipos Expertos en Recursos Humanos y en Informática. El primero comenzará a evaluar la "atmósfera" dentro de la empresa, dando inicio a la Administración del Cambio<sup>8</sup> y el segundo se encargará de adquirir, profundizar y/o actualizar sus conocimientos de computación y de tecnología de información para utilizarlos como habilitadores de el (o los) nuevo(s) proceso(s) que se obtendrán de la Reingeniería.

Ahora sí, la empresa está lista para enfrentarse de lleno a la Reingeniería.

---

<sup>8</sup> Ver subcapítulo V.3

## IV.2.1 *Fase 1: Identificación*

Esta fase sirve para que el Equipo Preliminar identifique los procesos esenciales del negocio y con ello, elabore el gráfico de procesos que describe como fluye el trabajo a través de la compañía.

### • Redefinición

Un proceso se define como la suma de actividades que toma una o más entradas y crea una salida que es de valor para el cliente<sup>9</sup>. En palabras de Hammer, <<los procesos son lo que las compañías hacen>> y, como ya se ha mencionado anteriormente en este trabajo, son ellos (y no los productos) los que le brindan a la compañía el éxito de larga duración.

En una empresa, los procesos corresponden a actividades naturales de los negocios, pero, con frecuencia, las estructuras organizacionales los fragmentan y los oscurecen. Son invisibles y anónimos porque la gente piensa en los departamentos individuales, no acerca del proceso en que todos ellos participan. También tienden a carecer de dirección, porque a una persona la encargan de un departamento o de una unidad de trabajo, pero a nadie le asignan la responsabilidad de realizar toda la tarea: el proceso.

Es así como el primer paso de la primera fase consiste en identificar o redefinir los Procesos Esenciales del negocio. Para ello se utiliza un cuadro resumen. En él se utiliza una escala de 10 puntos para expresar la contribución relativa de cada proceso a las metas de la administración para el proyecto de Reingeniería. Para el ejemplo que veremos en la figura IV.2.1a, los únicos recursos que se consideraron fueron la gente y el dinero, otros equipos podrían considerar otros recursos, como maquinaria o espacio.

En este ejemplo, se observa que el Equipo Preliminar de una compañía que denominaremos *ABC Toy Company* (ubicada en el sector manufacturero y dedicada a la producción de figuras de plástico, basados en personajes de libros y tiras cómicas, de uso infantil y de colección), clasificó los procesos Despachar Pedidos, Manufacturar y Adquirir Clientes, como los de mayor impacto sobre las metas comerciales declaradas. Otros procesos tenían un impacto menor. Estos tres eran también los más grandes en cuanto a personal y costo. Adicionalmente, se eligieron los procesos de Desarrollar Producto y Manufacturar.

<sup>9</sup> P. Dibildox, Cuauhtémoc  
Curso: REDISEÑO ORGANIZACIONAL. Fac. de Ingeniería, UNAM. México, 1994.

Proceso	METAS				RECURSOS		Procesos Esenciales
	Recuperar participación en mercado	Captar 70% de captación	Mantener utilidad neta	Rendimiento sobre inversión 20%	Personal	US \$	
Desarrollar producto	0	8	5	5	15	2 500 000	√
Manufacturar	0	9	7	7	375	29 300 000	√
Despachar pedido	8	9	9	9	22	2 500 000	√
Atender solíc. de clientes	6	8	5	5	9	700 000	√
Llevar cuentas de clientes	3	3	3	3	8	1 000 000	
Desarrollar rec. humanos	4	6	4	4	8	765 000	
Remunerar	3	5	3	3	11	1 350 000	
Financiar	3	3	3	3	9	1 060 000	
Cumplir	1	1	1	1	7	825 000	
Adquirir pedidos de clientes	7	7	8	8	36	5 000 000	√

**Clave**  
0 = Ningún producto  
10 = Máximo impacto

**Fig. IV.2.1a: Cuadro de Procesos Esenciales (Ej. ABC Toy Company)\***

\* Adaptación a: Manganeli, Raymond L. y Klein, Mark M.  
CÓMO HACER REINGENIERÍA. Ed. Norma. Colombia, 1995.

- **Mapeo Base: Gráfico de Procesos Esenciales**

Conocido por algunos como Mapeo Base, este paso consiste en la realización de un Gráfico de Procesos Esenciales (figura IV.2.1b) como si se tratara precisamente de elaborar un mapa, "siguiéndole la pista" a cada uno de los procesos que redefinimos en el paso anterior (puede hacerse simultáneamente, inclusive), haciendo una descripción clara y global del trabajo en el negocio analizado y esquematizando la forma en la que fluye el trabajo. En él se destacan cinco características de especial interés:

1. Sencillez, en comparación con un organigrama de la misma empresa. Pocas serán las empresas que contemplen más de diez procesos esenciales.
2. Incluye al Cliente. Este es un elemento que, aún cuando trascendental, irónicamente casi nunca aparece el organigrama de una compañía.
3. Incluye a los Clientes Potenciales. Representan al Mercado que nos interesa y aportan un insumo importante para revisar las estrategias formuladas.
4. Interacción con el Cliente. El gráfico debe reflejar que la empresa reconoce que sus clientes son también empresas que tienen sus propios procesos. No se ve al cliente como un monolito, sino en función de procesos claves con los cuales interactúa nuestra compañía, entre los cuales puede encontrarse: formulación de concepto, desarrollo de producto y manufactura. Con ello, nuestra empresa refleja interés sobre cómo funciona el negocio de nuestros clientes y cómo podemos contribuir a ese trabajo y a sus procesos.
5. Incluye a los Proveedores. Una relación estrecha con los proveedores es vital para satisfacer cabalmente al cliente, sobretodo cuando se opta por sistemas EDI (Electronic Data Interchange)<sup>10</sup> con los que el proveedor está enterado del avance de la producción y de las fechas de entrega de pedidos.

Esta última característica (inclusión de los proveedores) es mencionada por Hammer y Champy, pero no introducida en su gráfico. Así que por todo lo mencionado, considero importante incluirla, haciendo una adaptación al gráfico original propuesto para *Texas Instruments*.

Una vez terminado debe ser fácil de entender y hasta obvio. Pero no por ello resulta ser una labor sencilla, ya que exige no una "fotografía" de la empresa, sino una descripción del trabajo que se lleva a cabo, lo cual requiere pensar en sentido contrario a lo común.

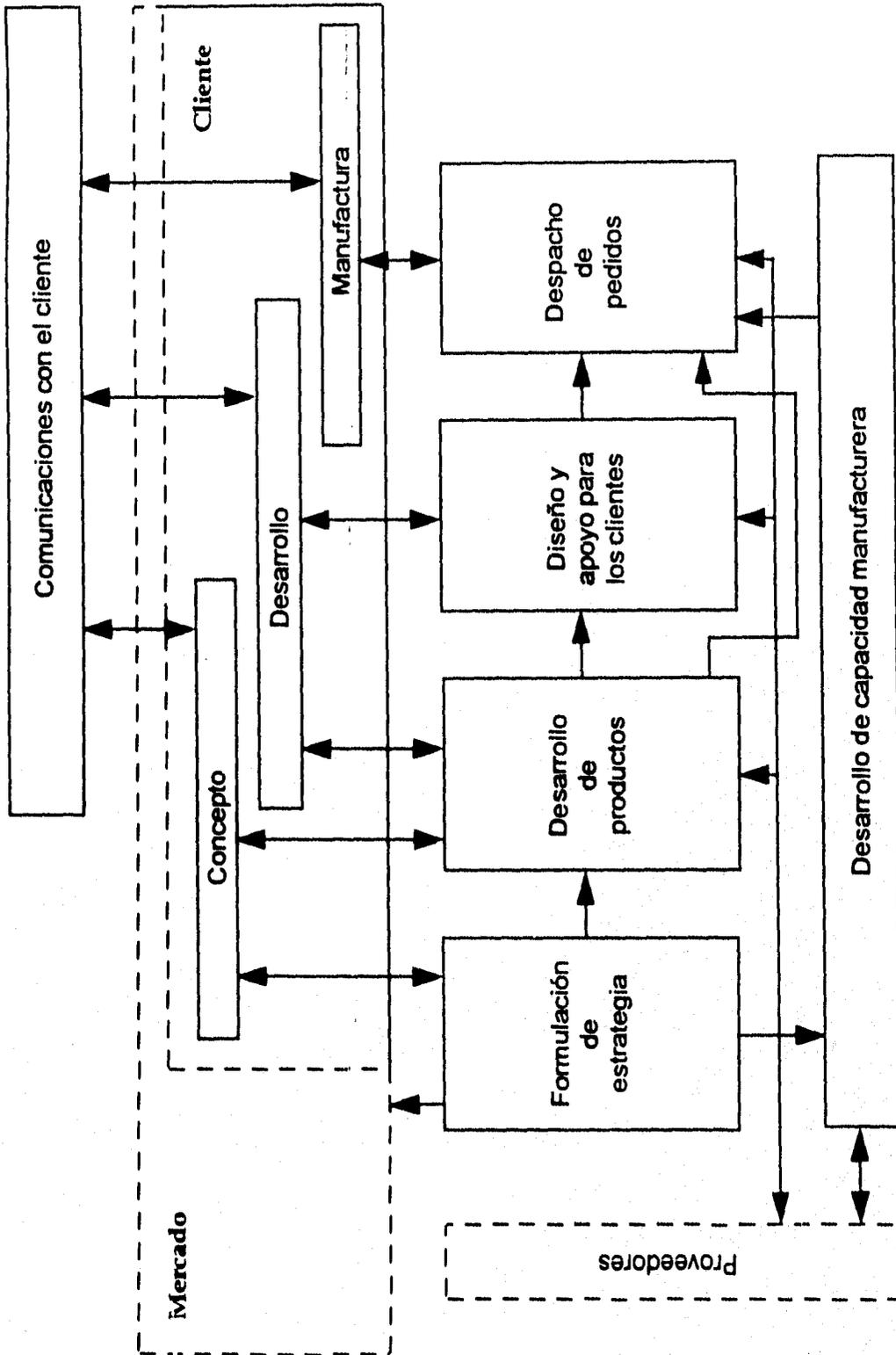
- **Mapeo de Subprocesos**

En mi opinión, este mapeo es sólo necesario en las empresas cuyos procesos son enormes y complejos (o sea, generalmente las empresas grandes) y requieren estallar en varios subprocesos (se suele sugerir no más de media docena) que se representan en gráficos adicionales, dando una visión sencilla pero real, de lo que hace el negocio en su conjunto. Lo importante aquí es no caer en la tentación de hacer demasiadas subdivisiones, porque debemos recordar que lo importante no es visualizar tareas aisladas, ya que la Reingeniería ordena la actividades en torno a procesos y no a funciones, buscando seguir flujos desde el insumo hasta el producto. Por otro lado, tampoco debemos tratar de llevar a cabo estos mapeos en niveles más específicos, porque ello no se requiere sino hasta haber seleccionado el proceso a rediseñar (*Fase 2: Elección*).

Ambos mapeos requieren de tan sólo semanas, dependiendo del tamaño de la empresa y constituyen una fase delicadísima y crucial, porque de aquí se parte para realizar las siguientes fases.

---

<sup>10</sup> Ver Subcapítulo V.1



IV.2.1b: Gráfico de Procesos Esenciales (Ej. Texas Instruments)\*

\* Adaptación a: Hammer, Michael y Champy, James REINGENIERIA. Ed. Norma. Colombia, 1994.

## IV.2.2 *Fase 2: Elección*

En esta fase, el Equipo Preliminar resuelve que procesos necesitan Reingeniería y el orden que debe seguir en ello, aplicando para ello tres criterios y considerando que ninguna empresa puede rediseñar todos sus procesos de alto nivel, simultáneamente.

### • Principales oportunidades y priorización

Hammer y Champy recomiendan considerar las respuestas a los cuestionamientos de los siguientes tres criterios:

⇒ **Criterio de Disfunción**

La disfunción se encuentra generalmente al contestar a la pregunta ¿Qué procesos están en mayores dificultades?

⇒ **Criterio de Importancia**

La importancia de los procesos se encuentra al responder al cuestionamiento ¿Cuáles procesos ejercen el mayor impacto en los clientes de la empresa?

⇒ **Criterio de Factibilidad**

La factibilidad se descubre cuando encontramos la respuesta a la interrogante ¿Cuáles, de los procesos de la empresa, son este momento más susceptibles de una "feliz" Reingeniería?

Y ¿a que se refiere específicamente este último criterio?. La palabra "feliz" no es precisamente definible en términos técnicos. Entonces, para lograr una elección adecuada podemos optar por la elaboración de dos cuadros resumen<sup>11</sup> de gran importancia:

1. Cuadro de Principales Oportunidades. Este cuadro sirve para sintetizar las principales oportunidades que la compañía espera derivar del proyecto de Reingeniería (figura IV.2.2a). Como sucede con frecuencia, muchos de los beneficios previstos son el resultado de rediseñar más de un proceso. El equipo debe resolver entonces, hacer previsiones de punto único en lugar de valerse de un intervalo. En el ejemplo se muestra el análisis para 3 procesos. En este cuadro es importante incluir una cuantificación de los beneficios esperados, si bien con la salvedad de que éstos son cálculos preliminares. La cuantificación de beneficios es uno de los requisitos a que más se resiste un Equipo Preliminar de Reingeniería, porque sus miembros están acostumbrados a hacer estimaciones cuantitativas únicamente después de un análisis mucho mayor que el que permite la etapa de *Elección*. Cuando encontramos esa resistencia, el equipo debe empezar por preguntarse: ¿se podría decir que los beneficios de X y Y oportunidad estarán entre un centavo y ochocientos millones de pesos?. Una vez que se acepta esto, ya es una simple cuestión de negociar el punto final del intervalo con el cual se sientan cómodos.
2. Cuadro de Prioridades. Este cuadro sirve para terminar de visualizar las prioridades de los procesos (figura IV.2.2b) y está basado en el Cuadro de Procesos Esenciales que se muestra en el subcapítulo anterior<sup>12</sup>. En esta matriz se han eliminado los renglones que contenían los procesos que no se consideraron esenciales, pero se han conservado los rubros establecidos en las columnas (metas y recursos), y se ha agregado un tercer rubro: los factores de tiempo, riesgo y cambio social, utilizando un esquema sencillo de triar (corto-mediano-largo, bajo-mediano-alto, fácil-mediano-difícil, respectivamente). Para el factor costo, el equipo adoptó el método (que usa la mayor parte de las guías de restaurantes) de usar los símbolos \$, \$\$, \$\$\$, \$\$\$\$ para indicar niveles crecientes de costos.

<sup>11</sup> Manganelli, Raymond L. y Klein, Mark M.

CÓMO HACER REINGENIERÍA. Ed. Norma. Colombia, 1995.

<sup>12</sup> Ver figura IV.2.1a

Oportunidades	Procesos Esenciales	Procesos afectados										Relacionados con metas				Beneficios previstos		
		DR	MF	DP	SC	MC	RH	RE	FI	CU	AP	1	2	3	4			
Mejorar oportunidad de despachos.	DP		X	X									X					5% de ventas
Mejorar exactitud de despachos.	DP		X	X									X					10% de ventas
Mejorar satisfacción de clientes.	DP		X	X	X	X							X	X	X			8% de ventas
Ofrecer "compras con una sola parada".	DP			X	X								X	X				2% de ventas
Reducir defectos.	MF	X	X											X				5% de ventas
Reducir costo del producto.	MF		X												X	X		5% de costo de mercancía
Mejorar calidad del producto (detalle).	MF	X	X											X				30% de ventas
Reducir pérdidas.	AP			X											X	X		1% de ventas
Reducir costo de ventas.	AP														X			10% de precio de venta
Aumentar productividad.	AP														X	X		Incluido en lo anterior
Aumentar visitas de venta por cliente.	AP														X			10% de ventas
Etc.																		

Clave de procesos	Clave de metas
DR: Desarrollar producto	1. Recuperar participación de mercado.
MF: Manufacturar	2. Captar 70% de participación.
DP: Despachar pedido	3. Mantener utilidad bruta.
SC: Atender solicitudes	4. Rendimiento sobre la inversión.
MC: Llevar cuentas de clientes	
AP: Adquirir pedidos de clientes	

Fig. IV.2.2a: Cuadro de principales oportunidades (Ej. ABC Toy Company)\*

\* Manganeli, Raymond L. y Klein, Mark M. CÓMO HACER REINGENIERÍA. Ed. Norma. Colombia, 1995.

Proceso	METAS					RECURSOS			FACTORES			
	Recuperar participación en mercado	Capitar 70% de captación	Mantener utilidad neta	Retorno sobre inversión 20%	Personal	US \$	Tiempo	Costo	Riesgo	Social	Prioridad	
Desarrollar producto	0	8	5	5	15	2 500 000	Med.	\$\$	Alto	Fácil	5	
Manufacturar	0	9	7	7	375	29 300 000	largo	\$\$\$\$	Med.	Difficil	4	
Despachar pedido	8	9	9	9	22	2 500 000	Med.	\$\$	Med.	Med.	1	
Atender solíc. de clientes	6	8	5	5	9	700 000	Corto	\$	Bajo	Fácil	2	
Adquirir pedidos de clientes	7	7	8	8	36	5 000 000	Med.	\$\$\$	Alto	Med.	3	

**Clave**  
0 = Ningún producto  
10 = Máximo impacto

Fig. IV.2.2b. Cuadro de prioridades (Ej. ABC Toy Company)\*

\* Adaptación a: Manganeli, Raymond L. y Klein, Mark M. CÓMO HACER REINGENIERÍA. Ed. Norma. Colombia, 1995.

Para el ejemplo anterior, observamos que el Equipo Preliminar de *ABC Toy Company*, clasificó los procesos Despachar Pedidos, Manufacturar y Adquirir Clientes en la *Fase 1*, como los de mayor impacto, así como los más grandes en cuanto a personal y costo. Aún cuando la Administración había manifestado su voluntad de aceptar mayor riesgo, los procesos Despachar Pedidos y Manufacturar representaban un riesgo apenas mediano. El proceso Adquirir Pedidos de Clientes ofrecía mayor riesgo porque era casi enteramente visible para los clientes y los afectaría en forma inmediata.

El equipo resolvió que el proceso Manufacturar no era un buen candidato para rediseño inmediato porque se tardaría largo tiempo, resultaba costoso y sería un cambio difícil. El proceso Adquirir Pedidos de Clientes era más riesgoso y más costoso que el proceso Despachar Pedidos, así que éste último fue el que el equipo eligió como primera prioridad, a pesar de que representaba dificultad mediana de cambio, y la Administración había manifestado su preferencia por un cambio fácil. Segunda prioridad fue asignada al proceso Atender Solicitudes de Clientes, que se veía como "ganador fijo" con regular impacto sobre las metas. La tercera prioridad se asignó a Adquirir Pedidos de Clientes porque al equipo le pareció que los dos primeros procesos habrían demostrado éxito y le habrían dado a la Administración confianza para arriesgar más. Por razones semejantes, el equipo propuso Manufacturar como cuarta prioridad. Con el proceso Desarrollar Producto se completaron los cinco principales.

Muchos gerentes tienen la idea equivocada de que para tomar decisiones importantes, como elegir qué procesos rediseñar y en qué orden, se necesita una precisión y una exactitud mayores de las que aquí se muestran. La experiencia de los autores del libro *Cómo Hacer Reingeniería* es que <<este sistema es perfectamente adecuado, es más: no es necesario que haya unanimidad de criterios sobre todos los puntajes. Los miembros del equipo de la *ABC Toy Company* con frecuencia no estaban de acuerdo en si una determinada calificación debía ser 7 u 8, o mediana o baja. La mayor parte del tiempo, esto no tiene importancia, ya que en los casos que si la tiene, el equipo bien puede realizar análisis adicionales. Pero no hay que olvidar que uno de los mayores riesgos de un proyecto de Reingeniería (o de cualquier otra clase) es la parálisis por análisis. Casi siempre es preferible tomar una decisión comercial y seguir adelante>>.

#### • Líder y Equipo de Proceso, Capacitación

Una vez elegido el proceso a rediseñar, se procede a elegir al Líder de Proceso que reúna las cualidades especificadas al principio de este capítulo. Con su ayuda se forma entonces el Equipo de Proceso, acorde con los requerimientos del proceso en cuestión y con personal cuyas características fueron ya también planteadas. Si se decidió dividir el Proceso Esencial seleccionado en varios subprocesos, debido a su complejidad o a su tamaño, entonces habrá, como es lógico, un Líder y un Equipo por cada Subproceso. Se procederá entonces a entrenar a dicho(s) equipo(s) en Metodología de Reingeniería. Esta capacitación la puede llevar a cabo el Promotor, o bien el mismo consultor externo que capacitó al Equipo Preliminar y bajo la supervisión del Promotor. En este paso, la colaboración del Equipo Preliminar puede resultar de gran utilidad al funcionar como asesor, comentando sus experiencias, sus consideraciones, aclarando dudas y proyectando una imagen de apoyo total a la creatividad.

### IV.2.3 *Fase 3: Entendimiento*

En esta fase, el Equipo de Proceso se dedica a comprender el proceso actual, en términos de entradas de información, de trabajo realizado, y de salidas de información y medidas, lo suficientemente bien como para diseñar un nuevo proceso que satisfaga las necesidades del cliente.

- **Entender el Qué y el Por Qué**

La meta general es comprender, no analizar; se trata de entender el qué y el por qué del proceso, no el cómo, pues para pasar a la siguiente fase (Rediseño), al equipo no le interesa tanto saber cómo funciona el proceso actualmente, sino determinar qué tendrá que hacer el nuevo proceso. Sabiendo qué y por qué, el equipo puede empezar a rediseñar con una hoja de papel en blanco.

Para aprender el qué y el por qué, el Equipo de Proceso debe entender perfectamente a los clientes; por ello debe tener empatía con el cliente y ponerse en sus zapatos. Esto comienza haciéndose preguntas como:

- ¿Cuáles son los requisitos reales de los clientes?
- ¿Qué dicen que quieren y qué necesitan realmente, si las dos cosas no son lo mismo?
- ¿Qué procesos llevan a cabo con el producto que se les da?

Y como la meta final de la Reingeniería es crear un proceso que satisfaga mucho mejor las necesidades del cliente, es cuestión crítica que el equipo entienda muy bien estas necesidades. Esto no significa preguntarle a los clientes cuáles son éstas, pues en la mayoría de los casos, sólo contestarán lo que ellos "creen" que quieren.

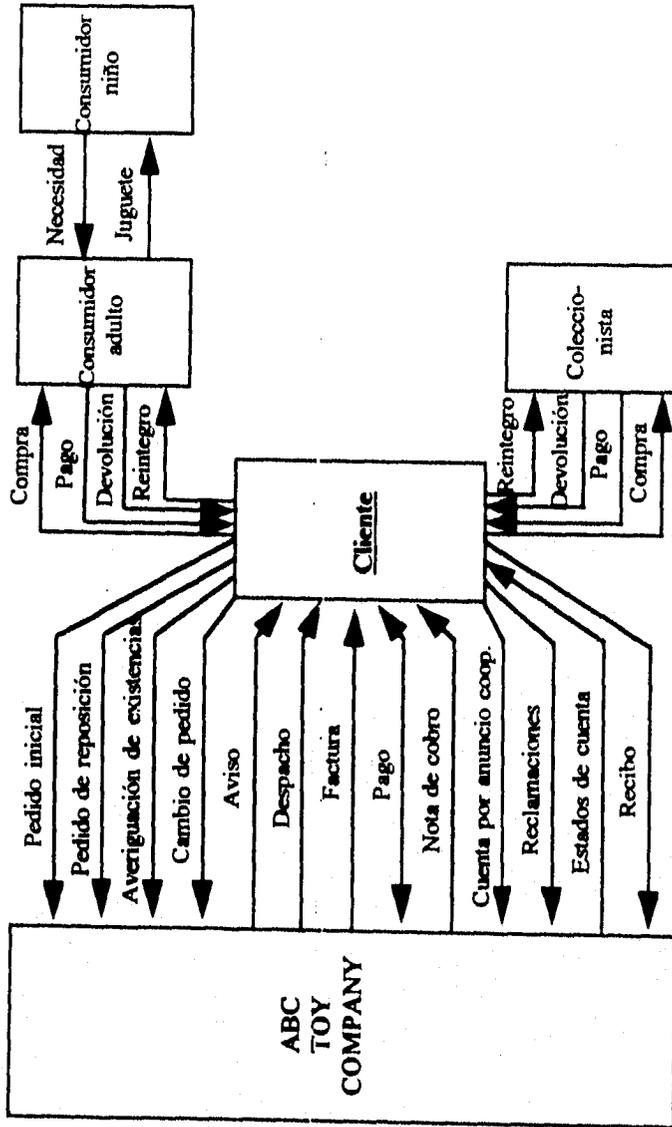
Dar respuestas confiables a este tipo de preguntas puede facilitarse si se toma la alternativa de que el equipo, o alguno(s) de sus miembros, además, por supuesto del Equipo Experto Representante de Clientes, se pasen a observar a los clientes o, realmente y si es posible, a trabajar con ellos en su propio ambiente. Proceder así es otra forma en que lograr comprensión se diferencia de lograr un análisis. Hammer señala dicha diferencia en términos de tiempo: ¡aproximadamente 16 semanas! que pueden "matar" a un proyecto de Reingeniería al caer en la parálisis. Así que debemos tener cuidado; observar y ejecutar el proceso, son la mejor manera de entenderlo, sin embargo, hay que estar alerta y no caer en la tentación de estudiarlo demasiado. La meta tiene que ser pasar rápidamente al *Rediseño*.

Este énfasis en no hacer análisis obedece a una razón muy sencilla, la tarea del Equipo de Proceso es aprender del proceso, pero no arreglarlo. Los viejos procesos sólo se pueden arreglar hasta cierto punto, antes de que el beneficio marginal deje de valer la pena y, precisamente, la Reingeniería no busca lograr mejoras marginales, sino gigantescas.

- **Mapeo del Cliente: Modelo del Cliente**

Una herramienta útil para llegar a una buena comprensión consiste en utilizar el Modelo de Cliente (figura IV.2.3a), que es como realizar un mapeo del mismo, buscando las principales interrelaciones con nuestra compañía y las interrelaciones de él con su cliente, referidas al Proceso Esencial que ha sido elegido. Para el ejemplo de la *ABC Toy Company*, éste último representa al consumidor final. En el mismo diagrama se incluyen las expectativas del cliente y las necesidades y los deseos de los tres tipos de sus tres tipos de consumidores: adulto, niño y coleccionista.

Así, este modelo resulta ser muy representativo y claro, arrojando información de gran ayuda para entenderlo que se requiere del proceso en cuestión en función del cliente.



**Cliente:**

- Empaque atractivo.
- Pocos defectos.
- Pedidos iniciales despachados de manera exacta y completa, a tiempo para temporada de ventas.
- Margen de utilidad del 50%.
- Pedidos de reposición despachados en 10 días.
- Abonos por publicidad cooperativa.

**Necesidades y deseos del consumidor final:**

- Consumidor adulto**
- Costo razonablemente bajo.
  - Disponible en sitios cómodos.
  - No peligroso.

- Consumidor niño**
- Personajes populares.
  - Buen parecido.
  - Resistentes.

- Coleccionista**
- Variedad.
  - Diferencias perceptibles de un año a otro, pero no dentro del año.
  - Mucho detalle.
  - Durable.

**Fig. IV.2.3a: Modelo de Cliente (Ej. ABC Toy Company)\***

\* Manganeli, Raymond L. y Klein, Mark M. **CÓMO HACER REINGENIERÍA.** Ed. Norma. Colombia, 1995.

- **Mapeo del Proceso Elegido: Flujograma de Proceso "Cómo Es"**

La obtención de este "mapa" es de suma importancia, ya que en el se captarán las actividades que conforman actualmente al proceso en cuestión, las relaciones entre ellas y su flujo (seguramente, aquí empezarán a surgir los cuestionamientos y a notarse los defectos). Sin embargo, elaborar un flujograma es una tarea "peligrosa", ya que debe ser totalmente fiel al proceso que describe esquemáticamente; pero debe tomarse en cuenta que fidelidad no implica pormenores y lograr esto no es tan fácil, ya que es probable que, sobretodo los integrantes internos del equipo, traten de diagramar el proceso "cómo se supone que es" o "como dicen los papeles que es". Esto debe evitarse a toda costa, como ya se insistió en el primer paso de esta fase: no hay que caer en la parálisis.

Una vez más, en caso de ser necesario, se puede optar por hacer un **Mapeo de Segundo Nivel**, en el que se descomponga el proceso en actividades más específicas para visualizarlas de forma más clara. Esto no será necesario si el proceso no es muy grande ni complejo. Desde mi punto de vista, es un paso al que hay que "huirle", porque implica el riesgo de que el equipo se involucre en demasiados detalles o en la solución de problemas, atándose ellos mismos por las limitaciones de los sistemas actuales.

Si esto llegara a suceder, el Líder de Proceso, el Promotor Ejecutivo y hasta el Equipo Preliminar, deben intervenir para sacar al equipo de eso lo más rápido posible, ponerse al día y seguir adelante.

En la figura IV.2.3b se muestra el Flujograma del Proceso de Despacho de Pedidos de *ABC Toy Company* en su estado "Cómo Es".

Para descubrir oportunidades de mejorar radicalmente tanto el servicio al cliente como la eficiencia de los procesos, es necesario extender los límites del flujograma del proceso para incluir sus interfaces con los procesos de los clientes. Para el ejemplo, tenemos que el proceso Despachar Pedidos toca por un extremo el proceso de Compras del Cliente, y por el otro con su proceso de Cuentas por Pagar. Esta tarea identifica también a los proveedores internos y externos y sus interacciones con los procesos.

Asimismo, en el proceso Despachar Pedidos de *ABC*, las organizaciones de cuentas por cobrar y control de inventario son abastecedoras internas del proceso. Suministran respectivamente, saldos de cuentas de clientes y notificación de qué artículos de pedidos atrasados ya se ha producido.

Para el mismo proceso, la agencia de informes de crédito *Dun & Bradstreet* y varios transportistas son proveedores externos del proceso. *Dun & Bradstreet* suministra información de crédito, y los transportistas suministran transporte para el despacho y el papeleo correspondiente. Cuando se trate de un proceso de sustentación que no tenga contacto con actores externos, entonces, como ya se hace en la industria desde hace varios años, se toma a cualquier participante *abastecedor de un insumo como proveedor* y al participante *receptor del producto del proceso estudiado como el cliente*.

La elaboración de los Flujogramas "Cómo Es" y "Cómo Debe Ser", son pasos fundamentales para todo proyecto de Reingeniería de un Proceso Esencial. En la siguiente fase, podremos observar este segundo flujograma y hacer algunas comparaciones entre ambos.



- **Identificación de Desconexiones**

Seguramente, habrán saltado a la vista del equipo, desde el momento en el que se elaboró el Flujograma "Cómo Es", muchas desconexiones o bien exceso de conexiones, o duplicidad de tareas, así como insumos y productos irracionales, o que faltan o que se repiten y que pueden afectar "las oportunidades y los beneficios"<sup>13</sup> que se buscan a través de dicho Proceso Esencial. Si la oportunidad es por ejemplo, reducción del tiempo de ciclo, estaremos interesados especialmente en las desconexiones que producen pérdidas de tiempo. Un segundo tipo de desconexión no consiste en un fallo en la lógica del proceso, sino en no saber ejecutar efectiva y eficazmente un paso del proceso; por ejemplo, es posible que los pasos de un proceso de Registro de Pedidos sean lógicos, pero un excesivo número de errores al teclear el pedido hace que estos se registren de forma incorrecta.

Pienso que estas desconexiones no deben ser analizadas mayormente, ni se les debe buscar una solución, se identifican simplemente para asegurarse que el nuevo proceso no las vuelva contener, pero nada más.

---

<sup>13</sup> Ver subcapítulo IV.2.2

- **Medidas del Desempeño**

Este paso sirve para reconocer la manera en que se mide el desempeño actualmente en la compañía al tomar en cuenta los parámetros del proceso de interés para el cliente, a través del objetivo del proceso, de los factores críticos del éxito y de las medidas de rendimiento interno. Para la empresa *ABC Toy Company*, tenemos:

Objetivo del proceso	Factores críticos del éxito	Rendimiento interno
* Recoger, empacar y despachar pedidos de los clientes con exactitud y rapidez.	* Precisión: despachar cantidad correcta de las UDE correctas, a la dirección correcta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* % Pedidos despachados completos</li> <li>* % Artículos recogidos correctamente</li> <li>* % Artículos pedidos atrasados</li> <li>* % Promedio de espera por pedidos atrasados</li> <li>* % Exactitud en contar inventario</li> <li>* Promedio para entregar pedidos</li> </ul>

Fig. IV.2.3c: Medidas del Desempeño del proceso Despachar Pedidos (Ej. *ABC Toy Company*)\*

Las cifras de las medidas de rendimiento interno, se presentan en la tabla de benchmarking del siguiente apartado.

- **Benchmarking**

Como instrumento de apoyo en esta fase, contamos con el Benchmarking<sup>14</sup>: es recomendable referenciamos para fijamos metas -más allá de lo actualmente ya hace la competencia- (figura IV.2.3d), para generar nuevas ideas, o descubrir otras que estaban muy ocultas a nuestros ojos, y así cubrir todas las necesidades del cliente.

Sin embargo, así como puede aportar una ayuda valiosísima, esto puede también puede restringir el pensamiento del equipo al marco de lo que ya se está haciendo en la industria de su propia empresa. Aspirando a ser sólo tan buenos como los mejores de esa industria, el equipo limita sus propias aspiraciones y el proceso no tiene ninguna posibilidad de aventajar realmente. Otro peligro es que ni siquiera se haya generado alguna idea innovadora en el mercado. Si ello sucede, los integrantes del equipo no deben pensar que "todo está dicho" y seguir con sus estudios del proceso, para de verdad hallar algo que "destape" al proceso para ser líder.

De cualquier manera, la utilidad del Benchmarking dentro de un proyecto de Reingeniería es innegable, es sólo cuestión de no caer en los errores mencionados en el párrafo anterior y disfrutar de todos sus beneficios, como lo hizo *The Medical Center*<sup>15</sup> -TMC-, el hospital más eficiente de Pennsylvania, E.U.A., el cual también tiene una excelente calidad clínica y departamentos de servicio ganadores de premios. Al respecto, Patricia Lee Kelly, ingeniero industrial con más de once años de experiencia en manufactura y consultoría y contratada por TMC como Promotor Ejecutivo para la Reingeniería del hospital, opina: <<el establecimiento de parámetros es otra área que no se debe descuidar en el modelo original>>. Así, TMC se avocó a establecer comparaciones, y no solamente con los hospitales. Lee señala: <<Se están considerando muchas empresas diferentes. *Federal Express* puede ser una buena comparación

<sup>14</sup> Ver Subcapítulo V.2

<sup>15</sup> Institute of Industrial Engineers, et al  
MÁS ALLÁ DE LA REINGENIERÍA. Ed. C E C S A. México, 1995.

Compañía	% de pedidos despachados completos	% de ítems recogidos con precisión	% de ítems de pedidos atrasados	Promedio de espera para pedidos atrasados (días)	% precisión inventario (anual, materialmente)	Promedio para entregar pedidos (días)	Notas sobre diferencias
ABC Toy Company (MOSOTROS)	95	97	1.5	10	75	5	
Acme Model Aircraft	99.9	99	0.5	3	97	0.5	Terminales manuales en bodega. Despacho el mismo día.
Bern Electronics	90	98	4	15	n.d.	5	Toda la manufactura en Asia. Utiliza bodega pública.
XYZ Plastics	99.2	99.9	1	7	95	1	Ensambladora de partes precortadas. Hechas sobre pedido.
etc.							

Clave:  
n.a.= no es aplicable  
n.d.= no está disponible

Fig. IV.2.3d: Despachar Pedidos: Benchmarking de parámetros de interés para el cliente\*

\* Adaptación a: Manganeli, Raymond L. y Klein, Mark M. COMO HACER REINGENIERÍA. Ed. Norma. Colombia, 1995.

para el aspecto transporte de nuestros servicios. Las clínicas de acondicionamiento son otra consideración. Estamos intentando llevar nuestra imaginación a los límites en términos de establecimiento de parámetros>>.

Así, cuánto más sepan los miembros de los objetivos reales de un proceso -con cuestionamientos básicos acerca de los clientes, con observación y participación, con benchmarking-, tanto mejor capacitados estarán para el Rediseño.

- **Identificación e Implantación de Mejoras Rápidas (la primera conexión con la Mejora Continua)**

A medida que se desarrolle una comprensión del proceso, surgirán oportunidades para mejorar el proceso existente. Sin embargo, estamos hablando de Reingeniería y no de mejora continua, por lo tanto es difícil decidir que hacer. El lado malo potencial de encarar toda buena oportunidad de mejora es que el equipo podría desviar su atención del esfuerzo principal o podría implantar un cambio que se volvería obsoleto cuando se lleve a cabo el rediseño que se obtenga. Por otro lado, si hay dinero para ahorrar u otros beneficios deseables que se puedan obtener con rapidez, la empresa no desearía detenerlos hasta que todo el rediseño se desarrolle y se despliegue. La Metodología de la Reingeniería se refiere a esas oportunidades como Éxitos Rápidos. Estos constituyen un arreglo simple y sencillo para eliminar un error obvio o para mejorar el proceso existente. La obtención de un éxito rápido puede tener gran valor por diversas razones:

- Puede consolidar credibilidad para el equipo cuando los demás se dan cuenta de que el equipo no solamente estudia y planea, sino también actúa y logra.
- Puede hacer que el equipo se sienta bien acerca de sí mismo. No hay nada como el éxito para consolidar la confianza y promover éxitos futuros.
- Puede conducir a que el equipo sea autosuficiente en el aspecto financiero. La idea es que el equipo obtenga ahorros de los éxitos rápidos que sean equivalentes al costo de operación del equipo.

Para ejemplificar la valía de las mejoras rápidas podemos tomar el caso de Kodak que encontramos en el libro de *Más Allá de la Reingeniería*. El equipo de Proceso se encontraba realizando una visita a los clientes. Descubrieron que los vendedores dedicaban cierto tiempo al día a anotar las visitas a cliente; que harían durante el día. Cada semana se enviaban las formas a una ubicación central y se les alimentaba a una base de datos de computadora. Por supuesto, los vendedores no observaban valor agregado desde su perspectiva porque tenían otras maneras para determinar qué tan bien se atendía a una plaza determinada. Resultaba claro que la salida de Información del proceso, ya no cumplía para el objetivo para el cual se le había diseñado originalmente. Se trataba de una obvia oportunidad de éxito rápido. A largo plazo, todo mundo estaba de acuerdo en que era valioso contar con un medio cuantitativo para evaluar como se atendía a cada cliente y el proceso necesitaba rediseño. Sin embargo, a corto plazo, la empresa podría ahorrar algún tiempo de computadora al cancelar el proceso actual. Esto fue precisamente lo que se hizo.

En conclusión, los éxitos rápidos pueden proporcionar grandes beneficios, pero se les debe seleccionar y ejecutar con cuidado (quizás incluso, encargando su ejecución a otra área de la empresa) para que el equipo no se desvíe de su principal tarea.

- **Alternativas Tecnológicas**

Aquí se trata de repasar las alternativas tecnológicas (maquinaria, equipo, infraestructura, tecnología de información, o "simples" recursos computacionales) para ampliar la perspectiva tecnológica del equipo e introducir ideas potenciales de rediseño. Lo importante en este punto es no caer en la tentación de pensar deductivamente, es decir, en términos de cómo puede la tecnología "mejorar" el proceso actual, sino en términos de como podemos utilizar la tecnología para sobrepasar las expectativas actuales y hacer nuevas cosas. Así, en lo que respecta a la tecnología de información, se utiliza al Equipo Experto en Informática, que por sus conocimientos especializados, hará la labor del Equipo de Proceso más fácil y rápida.

Lo esencial en este punto es no perder la perspectiva y aún cuando, principalmente la Tecnología de Información<sup>16</sup> es un valioso complemento para la Reingeniería, no se debe permitir que la tecnología se convierta en el punto central del nuevo diseño.

En mi opinión, otra consideración básica es el hecho de que mucha gente piensa en tecnología, como algo inalcanzable por su complejidad y su costo. En primer lugar, lo importante es pensar que se trata de una inversión (de un costo y no un gasto), y en segundo lugar, que "según el sapo es la pedrada". No caigamos en el error de muchas compañías que una vez que se han convencido de la necesidad de comprar máquinas o equipos, adquieren lo último en tecnología y después no cuentan con presupuesto suficiente para brindarle a dicho equipo la infraestructura adecuada (cuartos especiales, temperatura y presión controladas, cimientos adicionales, etc.), o con el soporte técnico garantizado, ni con un entrenamiento para manejarlo incluido dentro del precio de compra (¡servicio!), o que, simplemente, tenga una capacidad muchísimo más grande de lo que nuestro proceso realmente necesita o llegará a necesitar.

---

<sup>16</sup> Ver Subcapítulo V.1

#### IV.2.4 *Fase 4: Rediseño*

En esta fase, el Líder y el Equipo de Proceso, utilizan todo lo que han aprendido del proceso que tienen en sus manos y aplican toda su visión, pensamiento inductivo, creatividad y talento, con el fin de obtener un nuevo proceso.

Los primeros tres pasos<sup>17</sup> que constituyen esta fase deben resultar bastante rápidos, debido a que ya se cuenta con un cúmulo de datos listos para convertirse en información útil. Para asegurar esto, el marco de tiempo para el desarrollo de estas actividades debe ser limitado: dos semanas para cada una, es un buen lapso.

- **La "Hoja en Blanco"**

Gracias a la *Fase de Entendimiento*, el Equipo de Proceso ya sabe lo que el Proceso Esencial a su cargo debe hacer y por qué debe hacerlo; además tiene algunos conceptos de apoyo obtenidos por medio el benchmarking y el estudio de la tecnología, de los que seguramente ya indujo algunas ideas.

Con estos elementos en mente, en este primer paso del *Rediseño*, el Líder de Proceso le pide a los integrantes del equipo que adopten el enfoque de "hoja en blanco" y que contemplen el proceso perfecto sin considerar las limitaciones y las suposiciones actuales. El enfoque es de conceptos de alto nivel y se identifican factores importantes de éxito.

Como normalmente, un proceso perfecto no suele ser asequible para la empresa. El Líder de Proceso debe asegurarse que los miembros no parten de supuestos irreales acerca de lo que la empresa puede hacer. Al terminar este bosquejo de nuevo proceso, se revisa que no contenga las mismas desconexiones detectadas en la fase anterior.

- **Romper las Reglas**

En este paso, se pide a los integrantes del equipo que rompan las reglas. El equipo elabora las nuevas reglas y los lineamientos acordes al proceso que ha creado. Después, revisa las actuales reglas de operación, tanto escritas como consuetudinarias, sólo para verificar que efectivamente ninguna eliminación de regla afecte negativamente el desempeño del negocio. Entonces se procede a evaluar el impacto de las nuevas reglas en el tiempo del ciclo, en el costo y en la calidad del servicio.

- **Incorporación de Principios**

La Reingeniería como la definió Hammer y que muchas empresas han practicado con éxito, comprende principios específicos que incluyen la necesidad de organizarse en torno a los resultados en lugar de en torno a las tareas, ser flexibles en anticipación a las necesidades futuras, colocar los puntos de decisión donde se realiza el trabajo, tratar a los recursos dispersos geográficamente como si fueran locales, construir y resaltar los enlaces estratégicos con otras unidades externas e internas y capturar información una sola vez y solamente en la fuente. Así, en el tercer paso, el Equipo de Proceso analiza el bosquejo del proceso y las reglas que se establecieron en los primeros dos pasos, para asegurar que incorporen estos principios.

---

<sup>17</sup> Institute of Industrial Engineers, et al  
MÁS ALLÁ DE LA REINGENIERÍA. Ed. CECSA. México, 1995.

- **Mapeo del Proceso: Flujograma "Cómo Debe Ser"**

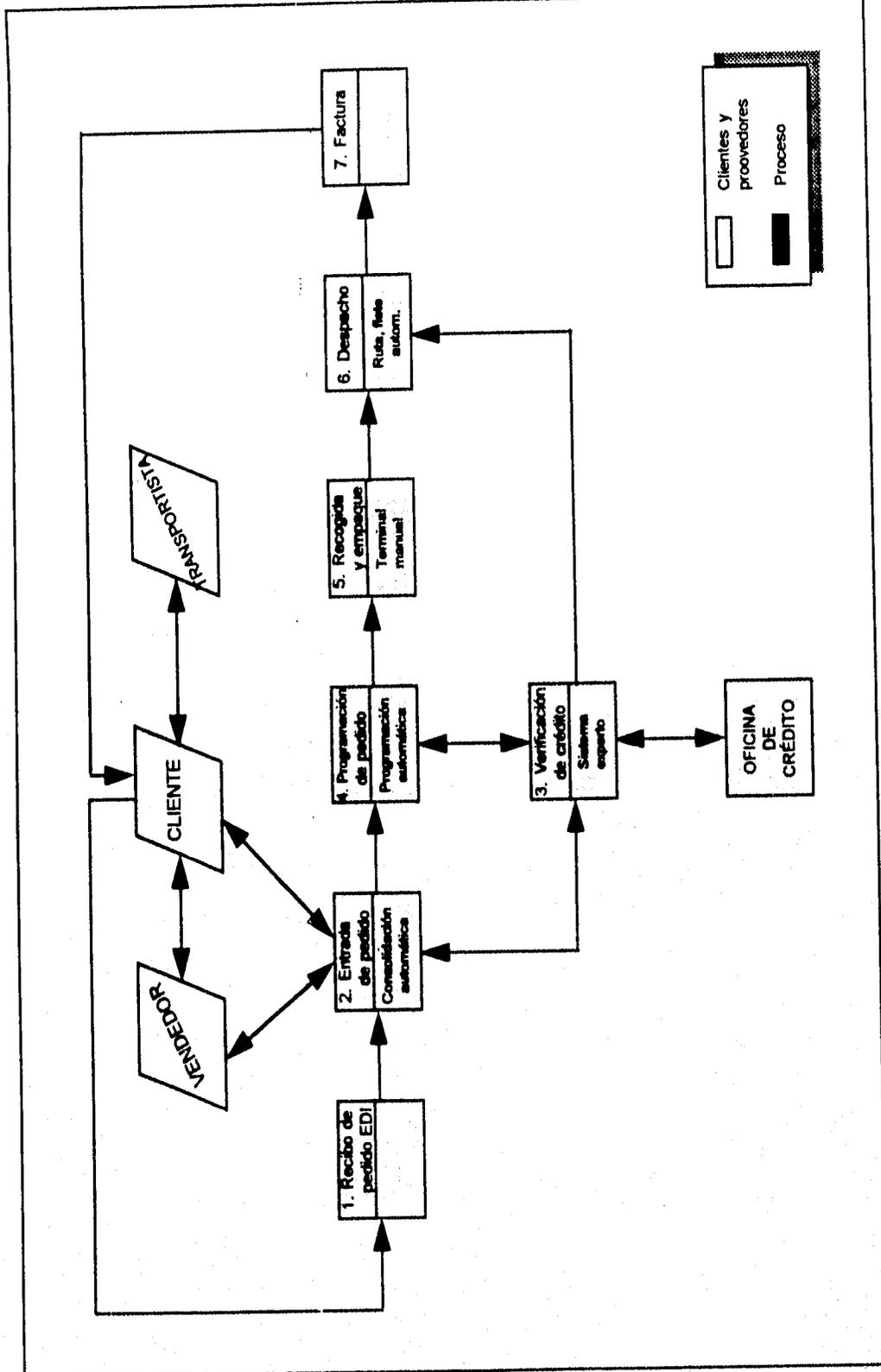
Llega por fin el momento de diagramar el nuevo proceso. Este proceso "Como Debe Ser" es una cadena esquematizada de actividades mediante la cual se obtiene el producto o servicio exigido por el cliente. En la figura IV.2.4a se muestra el Flujograma "Cómo Debe Ser" de la empresa *ABC Toy Company*. No está demás señalar que crear el diseño en detalle puede resultar difícil, pero obtener el diseño de un nuevo proceso resulta emocionante y emotivo.

Así, cuando el equipo de proceso hubo terminado el mapeo para el proceso Despachar Pedidos, había reducido las 23 actividades originales a 7: recibo de pedido por intercambio electrónico de datos (EDI), entrada de pedido, verificación de crédito, programación de bodega, recogida y empaque, despacho y facturación. Recibo de Pedido por EDI era obviamente un módulo aparte, puesto que el resto del proceso no dependía de él. Mientras no se implementara, los pedidos se podían seguir recibiendo como de costumbre por fax o por correo.

Entrada de pedido también era un módulo y se había elegido fijarlo con consolidación automática de pedidos. Similarmente, el módulo verificación de crédito se podía implementar con sistema experto de crédito. Programación de bodega se podía implantar con programación automática, y recogida y empaque, con terminales manuales. El módulo despacho usaría la alternativa de determinación automática de ruta y flete.

Los módulos se especificaron considerando las actividades y los pasos y las maneras correspondientes de llevarlos a cabo. Sencillamente no tiene sentido dividir más el proceso.

Como se mencionó en la explicación al Flujograma "Cómo Es" de la fase anterior, algunas de las mayores oportunidades de mejorar radicalmente tanto al servicio al cliente como la eficiencia de los procesos, provienen de integrar los procesos de una compañía más íntimamente con los de sus proveedores y los de sus clientes mismos. Ejemplos bien conocidos de esto son la integración de *Procter & Gamble* de su logística de salida, con el inventario en tiendas de *Wal-Mart*; y la integración de *Baxter Health Care*, de su tramitación de pedidos con los procesos de administración de suministros de sus clientes hospitales.



IV.2.4a: Flujoograma "Como Debe Ser" del Proceso Despachar Pedidos (Ej. . ABC Toy Company)\*

\* Manganeli, Raymond L. y Klein, Mark M. CÓMO HACER REINGENIERIA. Ed. Norma. Colombia, 1995.

• La Prueba Final: El Valor Agregado

Una vez elaborado el Flujograma "Cómo Debe Ser" y para asegurar que ya no hay tareas innecesarias, deben cuestionarse una vez más todas las actividades incluidas en el nuevo proceso. Esto se logra a través de la determinación de su valor agregado (figura IV.2.4b). Las de valor agregado son aquellas indispensables para satisfacer los deseos y las necesidades del cliente, y por las cuales éste está dispuesto a pagar; suministran o producen algo que el aprecia como parte del producto o servicio que se le ofrece. Así, hay algunas actividades que aún cuando no representan ningún valor agregado, son necesarias. Sin embargo, otras ni son necesarias, ni representan ningún valor agregado; si con esta prueba aún se detecta alguna actividad de este tipo, obviamente se elimina de inmediato y se construye el Flujograma "Como Debe Ser" final.

Pregunta		Ejemplo
¿Podría ser eliminada esta actividad si la anterior fuera hecha de manera diferente (o correctamente)?	Si → NAV No ↓	Términos de contratos de venta no claros que crean la necesidad de dividir las facturas en categorías.
¿Existe la tecnología para eliminar esa actividad?	Si → NAV No ↓	Interfaz de datos en línea (el cliente es como "otro usuario del sistema de la compañía" y alimenta directamente los pedidos. Subpreg.: Se justifica un costo así?
¿Podría ser eliminada esta actividad sin impactar "negativamente" al producto o servicio?	Si → NAV No ↓	Generación de reportes de medidas de desempeño que no están alineados con la misión, las metas o la visión.
¿Es esta actividad requerida por un cliente y el cliente pagará por ella?	Si → NAV No ↓	Generación y envío de reportes a los clientes que no cumplen con sus requerimientos.

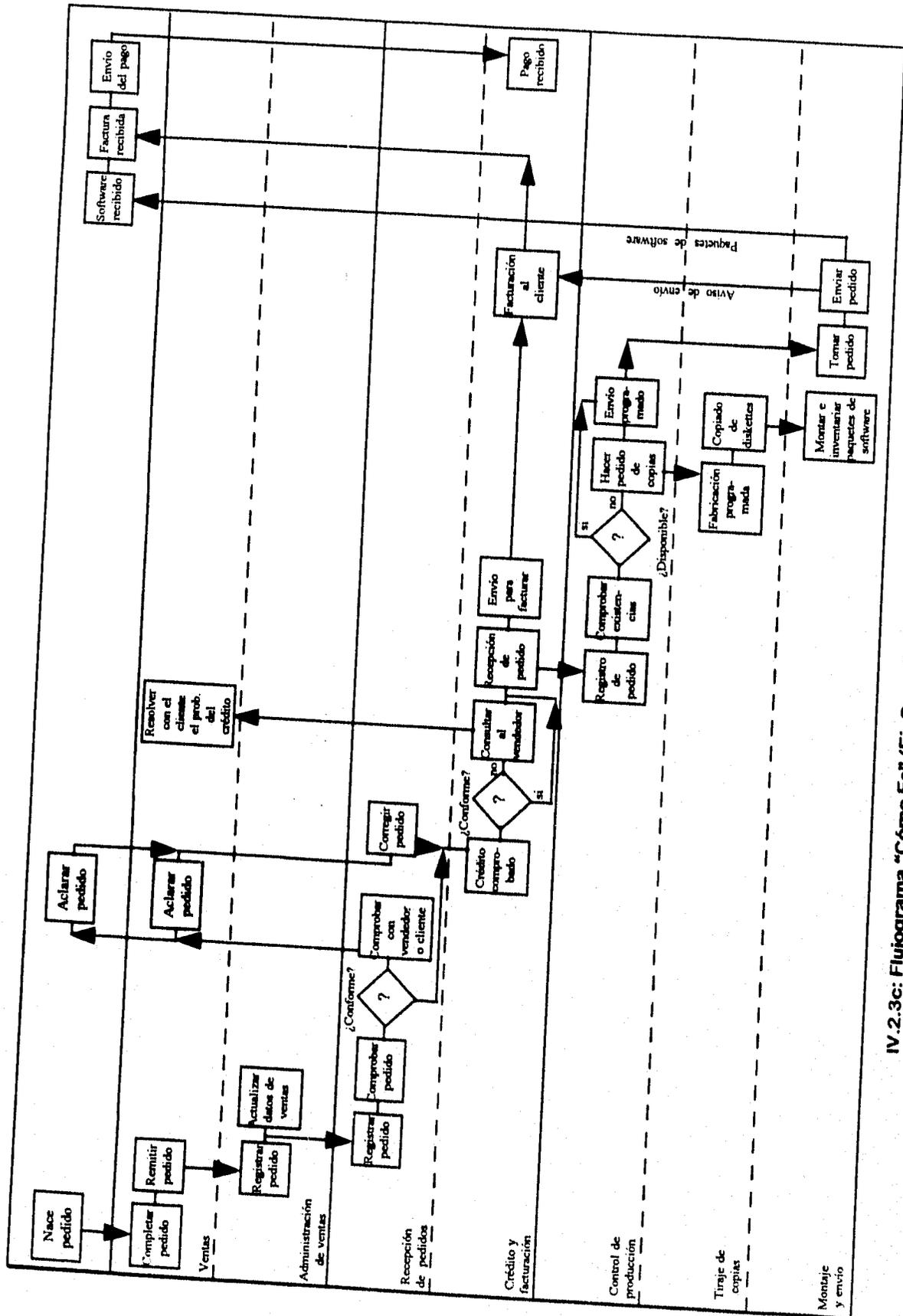
**NAV: No agrega valor**

Fig. IV.2.4b: Determinando el Valor Agregado

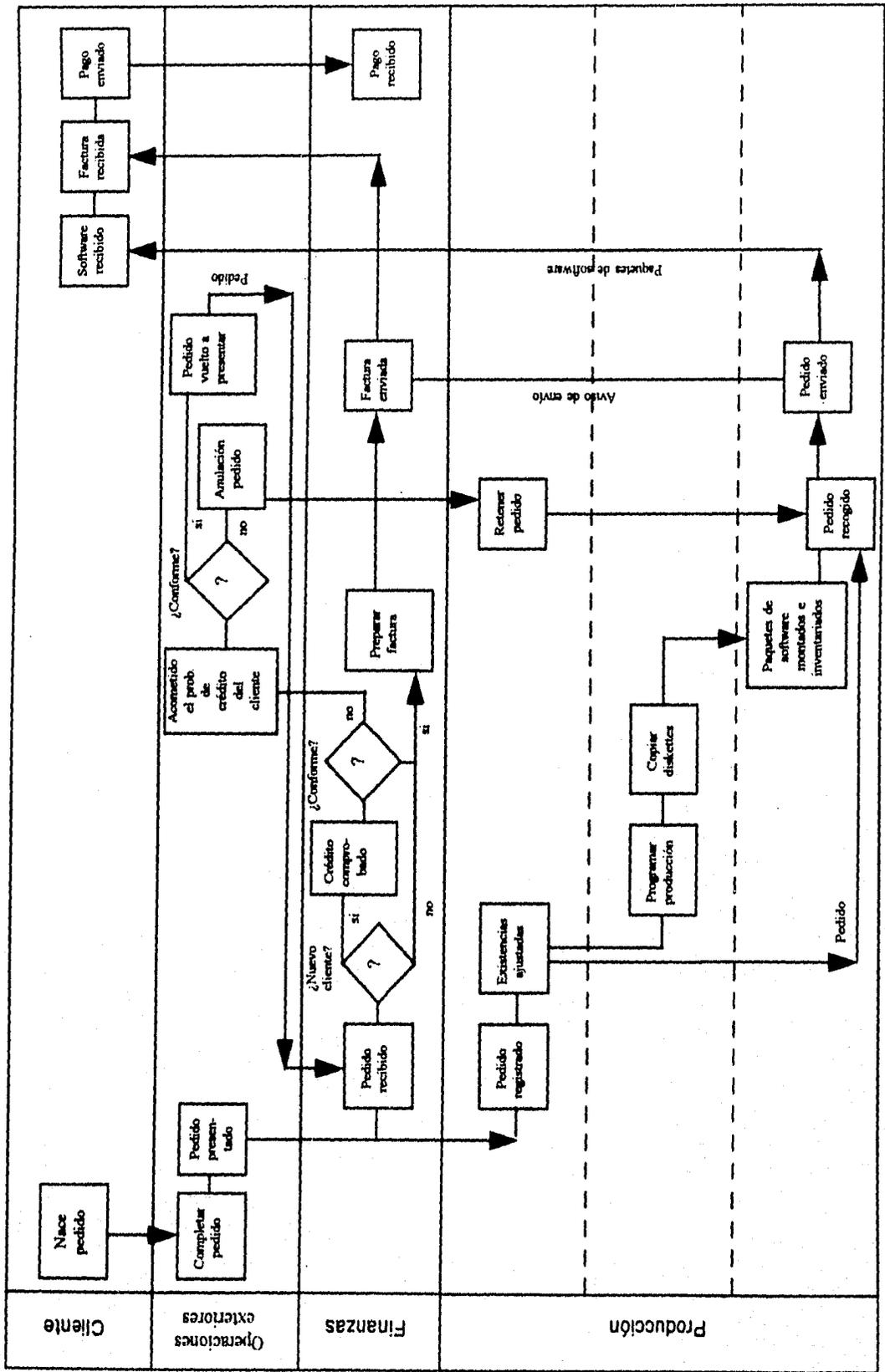
**OTRO CASO:**

Para completar la ilustración de lo que son los Flujogramas "Cómo Es" y "Cómo Debe Ser", se presenta a continuación otro caso (Fig. IV.2.4c y Fig. IV.2.4d); el de una empresa dedicada al desarrollo de software y al Ingeniería de sistemas, denominada *Computec, Inc.* Elabora productos y servicios, entre los que se incluyen asesoría sobre sistemas, software adaptado al cliente y paquetes de software.

Con este ejemplo podremos apreciar una parte de la aplicación de la Reingeniería, pero ahora en una empresa de servicios y de productos no tan tangibles, como los fabricados por *ABC Toy Company*.



IV.2.3c: Flujograma "Cómo Es" (Ej. Cumplimiento de Pedidos; Computec, Inc.)\*



IV.2.4d: Flujoograma "Cómo Debe Ser" (Ej. Cumplimiento de Pedidos; Computec, Inc.)\*

\* Rummler, G.A. and Brache, A.P. CÓMO MEJORAR EL RENDIMIENTO DE SU EMPRESA. Ed. Deusto. España, 1992.

• Empleos y Responsabilidades

Ahora que ya hemos rediseñado los procesos debemos encontrar los oficios y las estructuras organizacionales que continúen con el cambio en la empresa para lograrlo de manera integral. De esta manera, toca el turno de participar fuertemente al Equipo Experto en Recursos Humanos. Este equipo ayudará al Equipo de Proceso a definir las nuevas tareas que se desempeñarán dentro del nuevo proceso, realizando la asignación de puestos de acuerdo a un análisis de los conocimientos, las destrezas y las herramientas necesarias para esa plaza. Quizás mucha gente que laboraba en el proceso anterior pueda quedarse, adaptándose al proceso rediseñado, quizás necesite de capacitación o quizás incluso se encuentre que sus capacidades dan lugar a que ocupe un puesto totalmente diferente al que había realizado hasta ese momento.

Para lograr el objetivo de visualizar de manera clara los nuevos oficios, se puede elaborar una matriz como la que a continuación se muestra:

Empleo	Responsabilidad/ Autoridad	Conocimientos	Destrezas	Herramientas
Tramitadores de pedidos.	Tomar, cambiar y terminar pedidos. Tomar decisiones de crédito con asesoramiento. Resolver problemas con cliente y vendedor. Contestar averiguación sobre pedido.	Política de crédito. Línea de productos. Operaciones de bodega. Clientes.	Relaciones interpersonales. Mecanografía. Negociaciones.	Sistema en línea. Sistema experto de crédito.
Empleados de bodega.	Recoger, empacar y trasladar pedidos al área de embarque.	Línea de productos. Operaciones de bodega.	Operación de carretilla elevadora	Sistema en línea. Terminal manual.
Despachadores.	Elegir tiempo y método de despacho. Programar y ayudar a transportistas. Cargar.	Métodos de embarque.	Operación de carretilla elevadora. Relaciones interpersonales.	Sistema en línea.
Gerente de crédito.	Revisar y fijar límites de crédito. Tomar decisiones de crédito en casos excepcionales.	Clientes. Gerencia de crédito. Fuentes de información sobre crédito.	Análisis de crédito.	Historia de cada cuenta. Sistema experto de crédito.
Etc.				

**IV.2.4e: Empleos y Responsabilidades del proceso de Despacho de Pedidos (Ej. ABC Toy Company)\***

\* Manganelli, Raymond L. y Klein, Mark M.  
CÓMO HACER REINGENIERÍA. Ed. Norma. Colombia, 1995.

- 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 transición al nuevo proceso, alcanzar los niveles proyectados de rendimiento, y comprometerse a una mejora continua.

Encontrar un buen sistema para motivar a la gente no es tan fácil. La salida más fácil puede ser el dinero, sin embargo, está demostrado que el dinero es un motivador dudoso y ambiguo. Es dudoso porque, en las cantidades que generalmente empleamos para motivar a las personas, hace una contribución marginal a la satisfacción de las necesidades; y ¿que hay de las personas que ya tienen satisfechas sus necesidades fisiológicas y un poco más?, ¿será imposible entonces motivarlos a ellos?, ¿cuánto tiempo dura la "motivación" producida por el dinero únicamente (o sea, un aumento)? Sabemos muy bien que aún cuando el dinero sea importante en nuestras vidas, no es el único motor de nuestros cambios, es más, se podría decir que es insuficiente.

En el nivel seguridad, hoy la mayor necesidad no satisfecha en México (y en muchas partes del mundo) es la seguridad del empleo y, por desgracia, la Reingeniería puede haber contribuido a la falta de dicha seguridad a corto plazo. A la larga, la Reingeniería contribuirá a la seguridad del empleo fortaleciendo a las organizaciones y aumentando el valor por los trabajadores.

Así, la Reingeniería diseña cargos intrínsecamente satisfactorios y motivadores. Y como en los procesos rediseñados, se conceden facultades a todos los empleados, entonces se tienen como resultado cargos mucho más amplios. Ampliando y facultando los cargos, se mejora el rendimiento del proceso mejorando su productividad, exactitud y sensibilidad al cliente y capacitando al personal que tiene contacto con los clientes para satisfacerlos con "una sola parada para hacer sus compras". Luego, en los casos en los que no sea posible tener un solo trabajador se organizan equipos. Así se faculta al grupo de trabajo, se enriquece el trabajo y proporcionando capacitación cruzada. Con ello se da satisfacción a las necesidades de nivel social y de estimación.

En la organización rediseñada, los sistemas de remuneración deben recompensar el rendimiento actual y la adquisición de nuevas destrezas y conocimientos que hacen al empleado más valioso. Hay tres áreas en las cuales puede ser conveniente ofrecer incentivos. La primera es para animar a la gente a hacer la transición al proceso rediseñado. La segunda es para animarla a optimar el rendimiento del proceso rediseñado. Y la tercera es para animarla a mejorar continuamente el proceso rediseñado. Cada programa de incentivos tiene que estructurarse para especificar qué medidas del rendimiento se van a utilizar; qué incentivos económicos y no económicos se ofrecerán; y para los incentivos económicos, la base y la estructura de la adjudicación y cómo se pagará.

En la figura IV.2.4f se muestran estructuras típicas de incentivos. La figura IV.2.4g muestra el programa de incentivos para el proceso Despachar Pedidos de ABC Toy Company:

	Facilitar transición	Optimar rendimiento	Mejora continua
<b>Medidas</b>	Tiempo, calidad	Rendimiento	Innovación
<b>Incentivos no económicos</b>	Reconocimiento, posición del proceso	Reconocimiento, posición del proceso	Reconocimiento, posición del proceso
<b>Incentivos económicos</b>	Bonificación	Sueldo básico, bonificación	Sueldo básico, bonificación
<b>Base de la adjudicación</b>	Rendimiento del grupo o individual		
<b>Estructura de la adjudicación</b>	Suma global, porcentaje del sueldo, gradual		
<b>Programas de pagos</b>	Una sola vez o periódico		

#### IV.2.4f: Estructura típica de Incentivos

	Servicio al cliente		Bodega	
<b>Medidas del rendimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfacción del cliente</li> <li>Tramitación del pedido: hasta entrega</li> <li>Exactitud en entrada de pedido</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Satisfacción del cliente</li> <li>Tramitación del pedido: hasta despacho</li> <li>Exactitud en llenar pedido</li> </ul>	
<b>Reconocimiento al empleado</b>	Tramitador de pedidos del mes		Empleado de bodega del mes	
<b>Base de la adjudicación</b>	Rendimiento del grupo		Rendimiento del grupo	
<b>Estructura de la adjudicación</b>	Cantidad uniforme	% del sueldo	Cantidad uniforme	% del sueldo
<b>Programa de pagos</b>	Anual	Mensual	Anual	Mensual

#### IV.2.4g: Incentivos Corrientes del proceso de Despacho de Pedidos\*

\* Manganeli, Raymond L. y Klein, Mark M.  
 CÓMO HACER REINGENIERÍA. Ed. Norma. Colombia, 1995.

Hay un momento para pensar y otro para actuar y no deben confundirse. Se debe planear de tal manera que cuando la gente que participa en el cambio detallado se encuentre en el camino correcto, el Equipo de Proceso lo sepa. Hay que planear solamente hasta el grado necesario para guiar a los participantes hacia el objetivo deseado, pero lo suficientemente firmes para no perder de vista el objetivo.

- **Aprobación de la Alta Gerencia y de los Involucrados**

En este paso se da a conocer el proyecto que se planea lleva a la realidad: el proceso rediseñado. Los primeros que lo examinarán y darán su aprobación, son aquellos integrantes de los altos mandos de la empresa. Si se trató de Reingeniería en una micro o pequeña empresa, entonces seguramente la mayor parte de ellos -o todos- haya estado involucrada en el desarrollo de la metodología y entonces esta exposición no sea necesaria. De cualquier manera, este paso se vuelve como una junta de integración, porque el Equipo Preliminar (formado por gerentes de alto nivel) ha estado pendiente del desenvolvimiento del proyecto y ha comunicado los avances a la dirección más alta (si es que la hay, aún después de ellos).

Por otro lado, es necesario hablar con los trabajadores involucrados en el nuevo proyecto, a los que por supuesto ya se analizó en material laboral y personal y que han estado asistiendo a reuniones de administración del cambio lideradas por algún miembro del Equipo de Proceso y un elemento del departamento de Relaciones Industriales que haya formado parte del Equipo Experto en Recursos Humanos.

Pero decir involucrados significa tomar en cuenta a todos los actores del nuevo proceso, así, será necesario (y de mucha utilidad) llamar a los representantes de Proveedores y Clientes para que los primeros sepan qué se espera de ellos (cosa que no será sorpresa, porque estuvieron participando de manera activa), y en que se les puede apoyar; lo mismo que a los clientes, para lograr que depositen su confianza en nuestra empresa, respecto al nuevo proceso, esto será más fácil porque se les ha tomado en cuenta como base para el rediseño.

Es conveniente hacer una junta menos específica, pero sí de presentación, sobre los cambios que se van a dar, a todo el resto del personal. Esto ayudará a manejar un ambiente de confianza, al evitar rumores (tan dañinos y tan comunes en nuestra sociedad) y contagiar a la gente del nuevo espíritu, para ir logrando el cambio de cultura.

- **Plan de Acción**

El Plan de acción debe ser amplio, para que la transición del proceso viejo fluya sin traumas o problemas importantes.

El plan de implantación deberá especificar las mediciones que se emplearán para evaluar el nuevo proceso, así como la forma de comunicar estas medidas a las personas dentro y fuera del proceso. Es entonces como se procede a instrumentar e informar.

Por instrumentar se entiende instalar los instrumentos necesarios para medir las variables del rendimiento por las cuales vamos a administrar el proceso. Informar significa hacer disponible la información de rendimiento en una forma útil. Los instrumentos tienen que suministrar información completa y congruente.

Hay que suministrar la información en forma comprensible y útil. Las personas que reciben con frecuencia informes de 300 páginas, probablemente no los utilizan; en los diseños contemporáneos de proceso deben incluirse informes o exposiciones en forma resumida, averiguaciones e informes definidos para el cliente y para el proveedor, e informes de excepciones y análisis de tendencias.

En un proceso de Reingeniería, el equipo debe cuestionarlo todo, pero especialmente el flujo de información. Con frecuencia se llevan registros y se preparan y distribuyen informes que son totalmente innecesarios.

Información de rendimiento	Tienda	Tramitación
Número, porcentaje, cantidad y valor en efectivo de artículos de pedidos atrasados. También como proporción de nuevos pedidos.	Archivos de pedidos.	Captación automática. Informes periódicos. Informes de excepciones cuando se excede del punto crítico.
Distribución de tiempos de ciclo de pedidos (en días). También para fragmentos de ciclo.	Archivos de pedidos.	Lo mismo que arriba.
Rendimiento y productividad de la bodega.	Archivos de pedidos y nómina.	Informes periódicos corrientes más tendencia.
Exactitud de las decisiones de crédito. Problemas de crédito para pedidos automatizados y aprobados manualmente.	Archivo de pedidos y cuentas por cobrar.	Lo mismo que arriba.
Etc.		

**Fig. IV.2.5a: Matriz de Instrumentación e Información del proceso Despachar Pedidos (E). ABC Toy Company)\***

El plan incluye un cronograma alcanzable, pero no "flojo"; debe estar basado en supuestos reales y debe incluir un programa paralelo de reconocimiento por la consecución de metas específicas.

Así, estarán contemplados los sistemas tecnológicos e informáticos que haga falta comprar, y que el plan especifique la forma en que la organización proporcionará habilidades y educación al respecto a las personas, para asegurar el éxito de los cambios, en los casos en que se requiera.

#### IV.2.6 *Fase 6: Mejora Continua*

El propósito de esta fase "final" consiste en dar seguimiento y evaluar el desempeño del proceso rediseñado para aplicar las lecciones aprendidas y para preparar el terreno para el próximo proceso que será sometido a Reingeniería.

La mejora de un proceso es continua, no porque se haga en todos los instantes, sino porque se hacen mejoras en todo intervalo de tiempo. Si queremos mejora continua, es preciso incorporar en el proceso los medios para alcanzarla. Para que tenga lugar la mejora continua del proceso, hay que cumplir tres requisitos:

1. Al personal del proceso hay que darle metas claras de rendimiento, medidas de realización de las metas e información sobre los valores actuales y pasados de estas medidas.
2. Hay que dar al personal del proceso las herramientas necesarias para efectuar cambios de rendimiento.
3. Hay que dar al personal del proceso responsabilidad, autoridad e incentivos para mejorar el rendimiento.

La Reingeniería proporciona el contexto técnico y social para la mejora continua. Por el aspecto social, les da a los empleados facultados y motivados la capacidad y la confianza de aportar todo lo que contiene su potencial humano. Por el aspecto técnico, suministra la información y las herramientas para evaluar el rendimiento actual y mejorarlo.

Como una de las palancas del rendimiento del proceso es el uso de la tecnología, mejora continua significa la implantación de sistemas sucesivamente mejores. Un requisito previo para esto es un ambiente de prueba de sistemas que suministre un vehículo para mejora progresiva. Tal vehículo debe comprender:

- ♣ La capacidad de acumular casos de prueba y situaciones interesantes para ejercitar el sistema.
- ♣ Pruebas regresivas para asegurar que problemas corregidos anteriormente no se repitan.
- ♣ Establecimiento de índices básicos de defectos y vigilancia de cambios.
- ♣ Aplicación automática de casos de prueba y comparación de los resultados de las pruebas.

Estas capacidades se encuentran comúnmente en las compañías de desarrollo de software y en las de contratistas para aeroespacio y defensa, pero las demás generaciones generalmente carecen de ellas.

## **Corolario.**

Para cualquiera que no haya estudiado o no tenga que ver en profundo con lo que significa llevar las riendas de una empresa, el "alboroto" suscitado entre los hombres de negocios sobre la Reingeniería parece incomprensible. Sus dos ideas básicas suenan obvias: la primera es ver a las empresas como un pequeño número de procesos, más que como conjuntos de gente llevando a cabo cientos de distintas, aún cuando relacionadas, funciones; la segunda es comenzar con una hoja de papel en blanco y diseñar todas o parte de las operaciones de una compañía en la mejor manera posible. Pero ¿que no son los gerentes constantemente exhortados a adoptar una visión fresca en torno a sus trabajos y para "adelgazar" sus negocios? y ¿es la diferencia entre un proceso y una función algo más que una sutileza semántica?

La respuesta a ambas preguntas es sí, dice el propio Hammer<sup>18</sup>. El admite deliberadamente que no hay nada nuevo sobre la Reingeniería. Los gerentes generalmente hablan sobre re-examinaciones fundamentales de sus negocios, pero la mayoría de las mejoras que ellos pretenden llevar a cabo, son incrementales. <<Estas ideas son obvias, nadie lo disputa. El problema es que, hasta ahora, nadie las había seguido>>.

---

<sup>18</sup> THE ECONOMIST, Vol. 327. Inglaterra; mayo 1, 1993.

# ¿Deveras está haciendo reingeniería?

## Le comento...

Que los proyectos de reingeniería han fallado más por haber sido incapaces de generar confianza y entusiasmo de ejecutivos y empleados que por tomar decisiones sobre la tecnología equivocadas.

## Inicie con una pregunta y...

Contéstela sinceramente reflexionando si de veras está haciendo uso de la herramienta o la está confundiendo con otras que se le parecen pero que no es lo mismo que lo "mismo". La reingeniería es un esfuerzo estratégico a largo plazo y que debe ir dando resultados conforme se va avanzando. Si está enfocado a corto plazo, en un proyecto aislado, no lo critico, nada más le invito a reflexionar en que lo más seguro es que no esté utilizando la reingeniería, entonces no sería bueno preguntarse ¿Deveras estamos haciendo reingeniería? Si la respuesta es no, no lo piense más y decidase por invertir a plenitud en la herramienta que en muchos sentidos está transformando a los negocios.

El consultor del despacho Mancera puntualiza que la reingeniería permite la reducción del tiempo de ciclo, el desarrollo de servicios, la atención al cliente, la mejora en la calidad, el abatimiento de costos y, como resultado, una mejor posición en el mercado. Como él, los diversos especialistas reiteran que no se trata de «poner sólo un parche» o replantear un subproceso, sino que se verifique una modificación integral, que se cambie radicalmente para que resurja la compañía o para evitar que caiga en un hoyo.

## Reingeniería Por una nueva empresa

**A punto de entrar en el siglo XXI, esta nueva herramienta irrumpe en las compañías con una consigna clara: dejar a un lado los viejos sistemas y empezar de nuevo.**

siste en únicamente abatir inventarios, integrar una cadena de proveedores, vender una división y comprar otra e pasar a un nuevo negocio.

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

Con el fin de enfocar la reingeniería, señala por su parte el directivo de Concamin, se tiene que partir —«pero metiéndonos a fondo»— de los clientes, de los cuales hay tres tipos: con necesidades percibidas, con necesidades no percibidas y con necesidades futuras. En el primer caso se elabora una encuesta de consulta con punto focal, en el segundo se estudian los hábitos del consumidor y en el tercero se trata de detectar las tendencias.

En lo que respecta a las empresas manufactureras, agrega Valdés, se debe empezar por ver si el producto es competitivo, si realmente es lo que el cliente quiere y necesita. Y es que ahora, en el mercado global, hay productos que no se quieren o que no satisfacen las necesidades reales de los clientes.

## Re-engineering

Candidates for re-engineering are processes that are facing a radical change in the industry, that have clear inefficiencies or that have not changed in the last, say, ten years. Further, companies in well-established and very competitive industries will find it difficult to improve their key processes radically. After adopting lean manufacturing, a company such as Ford would be unlikely to improve its production process by, say, 300 per cent. If that were the case, all other car manufacturers would disappear. But we might expect Ford to improve its accounts payable process by 400 per cent, because the company could afford to have a not very efficient process in that area.

However, in industries facing radical changes, re-engineering could make the difference between being the leader or disappearing from the marketplace. For example, electronics group Philips faced declining market share and profits at the end of the 1980s. At the beginning of the 1990s, top management launched the "centurion programme", a company wide re-engineering project aimed at dramatically increasing speed and time to market. After losses in 1992, Philips was back to high levels of profitability in 1994.

## BUSINESS

The reason firms should now re-engineer their businesses, argues Mr Hammer, is that rapid advances in computers, and their plummeting price, have made such a back-to-basics attitude possible. Most firms are still organised to exploit the efficiencies to be gained from breaking down work into a sequence of specialised tasks, an approach first described by Adam Smith in his famous account of production in a pin factory. But in just a few years computers have made many specialised tasks obsolete, enabling one person not only to do the work of many, but to do many different jobs at once.

Fuerzas del sector de resinas en México frente a la implantación de la reingeniería.

- La Alta Dirección se encuentra abierta a iniciar programas que les ofrezcan mayor productividad y competitividad.
- Hay una difusión de la misión y visión de la organización a todos los niveles de la misma.
- En general se practica planeación en las empresas y ésta es muy fuerte, sobre todo en a nivel operativo.
- Existen sistemas de Calidad en la mayor parte de las empresas.
- La gran mayoría de las empresas han empezado a documentar su sistema de aseguramiento de Calidad, ya que para muchas de ellas el certificar con ISO-9000 es indispensable.
- La gerencia media y el nivel operativo históricamente se han mostrado muy participativos a nuevos proyectos en la organización.
- Existen métodos y procedimientos que la Dirección, Gerencia y Nivel Operativo están conscientes necesitan modificarse, porque han caído en la obsolescencia.
- Existe un gran apetito en la industria por conocer más de reingeniería de procesos y el beneficio que ofrece a las organizaciones.

Estas aparecen, en mayor y menor medida, en cada una de las empresas encuestadas y constituyen un excelente avance en el proceso de implantación de un modelo de reingeniería.

Por otro lado existen aspectos que es necesario reforzar y tomar en cuenta para desarrollar un proyecto de reingeniería, mismos que constituyen las debilidades del sector.

## Re-engineered Valley

**B**ATTERED by low prices for oil and gas, Bow Valley Industries, an energy company based in Calgary, Alberta, with sales of C\$242m (\$200m) in 1992, decided two years ago to rethink the way it did business. Three layers of management were stripped out. The firm's corporate structure was flattened, just as business-school gurus recommend. Previously organised along functional lines, Bow Valley (in which British Gas has a 54% stake) restructured into separate business units, each an autonomous profit centre.

The theory: a flatter, less-hierarchical organisation would enable the information that managers need to take decisions to flow more freely. This would help the firm to respond swiftly to the vagaries of the energy business. The reality? "We were drowning in data but starved of information," says Gary Moore, now Bow Valley's information-systems manager.

El rediseño, no es automatizar a marchas forzadas, simplificar, recortar o empequeñecer una organización mediante el convencionalismo de cambios graduales en procesos incuestionables, sino el compromiso, consistencia y fanatismo necesario para cambiar las reglas fundamentales de una organización.

### Lo que podemos y lo que ofrecemos

¿Qué es inversión? es el desembolso de dinero para obtener ingresos o ganancias.

¿Qué es una pensión? es un dinero pagado a una persona o a su cónyuge sobreviviente, después de retirarse de servicio.

Todos ustedes saben esas definiciones. Pero como ejecutivos de seguros, ¿por qué sólo hemos pensado en estas definiciones por separado? ¿Por qué no pensamos en las necesidades financieras del cliente en conjunto? ¿Por qué separarlas? Veamos las necesidades completas del cliente para protección y seguridad financiera. Necesitamos mercadotecnia basada en el cliente, no en el producto.

## REINGENIERÍA DE PROCESOS: Un Camino hacia el Cambio

Colaboración de la Gerencia de Desarrollo Organizacional, TELMEX.

### Reingeniería para el éxito...

#### Reengineering's challenge: "The Implementation Barrier"

The best reengineering solutions in the world are useless if a company doesn't know how to implement them. Business Architects combines business, operational, and technical skills to help our clients get results. We encourage our clients to focus on implementation from the beginning of the project, when they can most affect the result.

In many projects, frustration grows as sponsors, who hoped for dramatic change, see their efforts fall short. Enthusiasm and momentum collide with an "Implementation Barrier," a combination of predictable and avoidable obstacles which can derail the best of intentions. At Business Architects, we understand these traps, and we specialize in guiding reengineering efforts safely past them.

# Ways to improve the Express service across Europe

Por último, sabla usted que una de las primeras empresas del mundo en someterse a la reingeniería fue una taquería y hoy en día es uno de los negocios de alimentos más importantes en Norteamérica y que, inclusive, ya se instaló en algunas ciudades de México; se llama Taco Bell. Entre otras cosas, su proceso de reingeniería rompió varios

paradigmas. Uno de ellos fue su concepto sobre su misión: ¿vender o producir tacos? Pensaban que su función era producir y vender. Después del proceso de reingeniería aceptaron que su negocio era vender. Esta conclusión los llevó a un cambio en los procesos de operación de sus puntos de venta. La producción se empezó a efectuar fuera de los puntos de venta. Esto permitió ampliar el área de servicio al público en sus locales, incrementando las ventas. La producción (elaboración de los tacos) se concentró en unidades que denominaron comisarías, reduciendo así el costo de sus compras.

Partiendo del punto anterior, debemos agregar estas preguntas: ¿Se conoce la visión de la empresa?, ¿Se conoce la misión? y ¿Cuántas personas pueden hoy responder con un sí? Ojalá fueran todas. Nuestra misión en Teléfonos de México recientemente definida por la alta dirección es: "Proporcionar servicios y productos de telecomunicaciones de gran valor superando las expectativas de nuestros clientes con oportunidad, eficiencia y competitividad", pero no es suficiente sólo con conocerla; hay que comprenderla y hacerla nuestra, comprometiéndonos y contribuyendo a su logro en la realización de nuestro trabajo.

La misión debe ser conocida, comprendida y compartida por todos, a lo largo y ancho de la Empresa, antes de emprender cualquier esfuerzo de reingeniería; sin este conocimiento podemos embarcarnos en una aventura de futuro incierto.

## Express service across Europe

European fast freight specialist GB Express chose its accounts package with its clients in mind. Internal needs, even the accounting, were very much driven by the rapid response which is vital to its business.

### Experience

The company had already been through a 're-engineering' process for the FreightCare project, which overhauled the freight management systems at its operational core. This project, undertaken with Unisys, the computer and information management company, and now sold as a generic transport industry solution through value-added re-seller Fenestra, had given GB Express valuable experience of 1990s technology.

The Freightcare environment also dictated the framework for the new accounting system: a client-server architecture, which can use a centralised database on a wide area network, with Sybase as its database.

**What are re-engineering, benchmarking and continuous improvement? And how can they improve the way companies work?**

By Carlos Cortés

Re-engineering, benchmarking practices and continuous improvement programmes are methodologies that manufacturing (and service) companies are using to increase their competitive level. Many of these companies are achieving substantial improvements in quality, lead times, costs and service by using these methods. Typically, successful projects achieve performance increases from 30 per cent up to 400 per cent. Encouraged by this success, many other companies are embracing these methodologies.

Often, companies mix and use these methods without assessing their "pros" and "cons". Moreover, some managers use these terms as if they meant the same. However, these methods have substantial differences and are not appropriate for all situations. Surveys show, for example, that more than 50 per cent of re-engineering projects fail.

These mixed results, spectacular successes together with high rates of failure, show the importance of understanding how these methods work, what results to expect and where it is appropriate to use them. Let's start by reviewing their characteristics.

La característica más común de los procesos rediseñados es que el trabajo en serie desaparece y en un solo oficio se combina el desempeño de varios, es decir, que la gente maneja multihabilidades para ser polifuncional. En la medida en que se eliminan pasos laterales o que no dan valor agregado al proceso, se acaban o disminuyen los errores, las demoras y las repeticiones, y esto conlleva a una

reducción de costos administrativos indirectos. Con los procesos integrados se requiere de menos mano de obra, se facilita la asignación de responsabilidades y se obtiene un mejor seguimiento del desempeño.

Los Pasos

Reingeniería en

# Mantenimiento

Hoy en día, muchos gerentes de mantenimiento están utilizando este nuevo proceso para redefinir hasta los cimientos la finalidad y razón de ser de sus operaciones.

# Capítulo V

*<<Las personas siempre se preguntan sobre cuánto cuesta hacer las cosas,  
pero rara vez sobre cuánto cuesta no hacerlas>>*

*Enrique A. Hernández Ruiz*

## Capítulo V. Los Complementos Esenciales a la Reingeniería.

En este capítulo hablaremos de la importancia que tanto el factor humano como el factor tecnológico juegan para la consecución de óptimos resultados al aplicar Reingeniería a una empresa. Las empresas, recordemos, son algo más que productos, utilidades y estadísticas, son maquinaria, materiales, equipo, sistemas, gente, comercio, cultura, producción, nación,... , de esta manera, cuidar más allá de los "simples" procesos se vuelve tarea indispensable.

### V.1 El papel de la Tecnología de Información.

Todo aquel involucrado hoy en el mundo de los negocios sabe que el uso inteligente de la información es la clave para estar en la punta competitiva. Algunas compañías han utilizado sus técnicas de información no sólo para intensificar sus operaciones, sino hasta para transformar el giro de su negocio.

La tecnología en general ha incrementado dramáticamente la velocidad de cambio en los negocios. En estos tiempos, si algo no puede ser ejecutado rápidamente, no vale la pena hacerlo, porque de otra manera, en realidad dicho producto se volverá obsoleto antes de siquiera sacarlo a la puerta. En lo específico, la Tecnología de Información (TI) ha venido a revolucionar el mundo de los negocios; con ella se puede ir tan lejos como lo es el descubrir nuevas áreas de negocio, que quizás incluso nos haga pensar en abandonar el área actual. Si no es éste el caso, la Tecnología de Información puede asistir a la empresa en muchas otras cosas: incrementando su eficiencia, al ahorrar recursos; incrementando su efectividad, al instrumentar a otros recursos para alcanzar mejores resultados para el negocio en conjunto; dando una ventaja estratégica, al cambiar la naturaleza del negocio mismo.

El *British Trade and Industry Department* (de la Gran Bretaña) define a la Tecnología de Información (Information Technology -IT-) como <<la adquisición, proceso, almacenaje y diseminación de información vocal, pictórica, textual y numérica por una combinación basada en microelectrónica de la computación y las telecomunicaciones>>.

¿Cómo se puede utilizar la Tecnología de Información en los negocios? Hay tres formas genéricas<sup>1</sup>:

- ◊ Se pueden *automatizar* los procesos básicos y buscar el mejoramiento de la eficiencia -ésto era lo típico de las iniciativas de TI en los años 50's, 60's y 70's. La medida del beneficio de *hacer el mismo trabajo mejor* es la reducción de costos.
- ◊ Se puede *informar*, al proveer una mejor administración de información para respaldar la toma de decisiones ejecutivas y mejorar la efectividad -ésto ha sido típico en las iniciativas de TI de la década de los 60's a la fecha. La efectividad significa límites de tiempo y calidad en la entrega, no sólo de costo. La medida del beneficio de *hacer un mejor trabajo* es un incrementado retomo de flujos de capital.
- ◊ Se puede *transformar*, al usar la información para ganar ventaja estratégica -típico de las iniciativas de los años 80's al momento. La medida del beneficio de *mejorar el negocio* es incrementar el advenimiento de las ganancias.

<sup>1</sup> Baxter, Stephen and Lisburn, David  
REENGINEERING INFORMATION TECHNOLOGY. Prentice Hall. Gran Bretaña, 1994.

Así, la Tecnología de Información puede ayudar a diferentes sectores:

- √ La industria manufacturera necesita sistemas de información para unir a los diferentes departamentos en una planta moderna y les permite trabajar juntos efectivamente. Por ejemplo: un productor internacional de ropa tiene su equipo de diseño en Londres, que utiliza tecnología CAD. Cuando los diseños están hechos, pueden ser enviados vía satélite a las distintas unidades europeas de manufactura, para comenzar la producción más rápidamente.
- √ Venta al menudeo. El grupo *Benetton*, productor italiano de ropa, ha inaugurado una técnica de ventas al por menor, alimentando con información sus otros activos. Un sistema electrónico de información apoyado por un proceso de manufactura permite ordenar los colores deseados y el rápido abastecimiento de los productos de mayor demanda durante una temporada. También han dirigido el embarque de producto terminado a una gran bodega en el norte de Italia, así están obteniendo economías de escala y los beneficios de un control central sobre calidad, manejo y embarque automatizado de materiales.  
Sus activos respaldan más ventas porque *Benetton* ha inyectado información a su servicio; tienen un nivel de ventas por metro cuadrado muchas veces mayor que sus competidores.
- √ Finanzas. *First Direct* es el brazo de la banca electrónica de las tierras medias inglesas (Midland). Los otros bancos habían asumido que estaban relativamente libres de la amenaza de nuevos competidores en el mercado, debido a que el costo de establecer una estructura de sucursales completa es demasiado alto. *First Direct* sobrepasó esa creencia. Ellos tratan directamente con los clientes, vía red telefónica. Con ello, han convertido lo que era una debilidad -según la vieja manera de hacer las cosas- en una ventaja, al hacer las cosas diferente. Ahora, las estructuras de sucursales son vistas como pesadas cadenas para los demás bancos.

Como éstos, hay muchos otros ejemplos de compañías que han utilizado la Tecnología de Información como parte de su estrategia para estar a la cabeza en su respectivo mercado, demostrando que es demasiado importante para ser dejada únicamente en manos de los tecnólogos de la información:

- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| ▲ American Airlines        | ▲ Mazda Cars                   |
| ▲ American Hospital Supply | ▲ Mutual Benefit Life          |
| ▲ Bulck                    | ▲ Rover Group                  |
| ▲ Citicorp                 | ▲ Royal Bank of Canada         |
| ▲ Dun & Bradstreet Europe  | ▲ Thomson Travel               |
| ▲ General Electric         | ▲ (US) Official Airlines Guide |
| ▲ Massey Ferguson          | ▲ etc.                         |

Ahora bien, es importante recalcar que no todo lo que respecta a la TI es "miel sobre hojuelas". Las ventajas adquiridas por medio de la Tecnología de Información, utilizada de manera aislada, son relativamente "temporales", ya que cada vez más y más rápido la información, los sistemas de cómputo y los de telecomunicaciones están al alcance de cualquiera.

De lo anterior se puede asegurar que la TI requiere estar enmarcada dentro de una estrategia global de mejoramiento de la empresa para asegurar que ésta obtenga ventajas competitivas no endeables. Es aquí donde entra la Reingeniería y el importante papel de la Tecnología de Información dentro de ella.

La Tecnología de Información puede actuar como soporte, como facilitador, como instrumentador, al repensar los procesos de un negocio, ayudando a transformarlos de manera radical. Gracias a las características ya mencionadas, la TI es un recurso que puede ser utilizado

por la Reingeniería para automatizar, para informar y/o para transformar (cambiar "las reglas del juego") al negocio. Además, muchos de los objetivos buscados por el rediseño de procesos, pueden ser alcanzados si utilizamos la TI. Veamos algunos ejemplos<sup>2</sup>:

- I. La empresa extendida.  
Apoyo de la TI: Sistemas abiertos.
- II. Integración de flujos de trabajo.  
Apoyo de la TI: Interconexión.
- III. "Empowerment" o Responsabilidad Compartida  
Apoyo de la TI: Computación distribuida.
- IV. Respuesta Inmediata.  
Apoyo de la TI: Computación en tiempo real.
- V. Cooperatividad.  
Apoyo de la TI: Tecnología cliente-servidor (-EDI- Electronic Data Intechange).
- VI. Crear compromiso.  
Apoyo de la TI: Protocolos amplios de red.
- VII. Independencia organizacional.  
Apoyo de la TI: Arquitecturas modulares y estándares.
- VIII. Generalistas o especialistas dentro de un amplio ámbito de competencia  
Apoyo de la TI: Sistemas de información.
- IX. Accesibilidad y aprendizaje continuo.  
Apoyo de la TI: Sistemas amigables.
- X. Independencia de tiempo y locación.  
Apoyo de la TI: Redes globales.

Para terminar con este subcapítulo, no está demás recordar lo que se menciona en el capítulo anterior, sección IV.2.3, en el apartado "Alternativas Tecnológicas": <<aún cuando, principalmente la Tecnología de Información es un valioso complemento para la Reingeniería, no se debe permitir que la tecnología se convierta en el punto central del nuevo diseño>>.

---

<sup>2</sup> Benavides Cantú, Efraín

Apuntes del Seminario: REINGENIERÍA DE NEGOCIOS. Fac. de Contaduría y Administración. México, 1995.

## V.2 La importancia del Benchmarking.

Según la compañía consultora *The Benchmarking Network Inc.*, el Benchmarking se define como <<una herramienta de medición del desempeño de una empresa, utilizada en conjunción con iniciativas de mejoramiento para medir desempeño operativo comparativo e identificar las Mejores Prácticas>>.

El Benchmarking es uno de los más modernos conceptos de evaluación que utiliza ésta como una de las bases para el mejoramiento de la empresa. Consiste en la comparación de características, cifras, estadísticas, formas de trabajo, problemas y soluciones de una organización con respecto a otra de características similares (ramo, tamaño, nacionalidad,...), hasta llegar a la comparación con empresas de cualquier tipo, giro o región del mundo, en aspectos o áreas generales inherentes a cualquier empresa, como la distribución de producto o las cuentas por cobrar, o bien en procesos productivos específicos (desde el prensado hasta la pasteurización) y productos, a fin de contar con herramientas externas de análisis y guías de solución probadas para reconocer y fortalecer puntos sólidos y disminuir -y hasta eliminar- los débiles.

El Benchmarking se ha convertido ya en una herramienta de vanguardia que cada vez más empresas en el mundo están utilizando:

- |                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| ▲ 3M Corporation   | ▲ Citibank                  |
| ▲ American Express | ▲ Dupont                    |
| ▲ AT&T             | ▲ Mobil Oil                 |
| ▲ Bell Atlantic    | ▲ Nashua Corporation        |
| ▲ Chase Manhattan  | ▲ Texas Children's Hospital |
| ▲ Chrysler         | ▲ Xerox                     |
| ▲ Ciba Geigy       | ▲ etc.                      |

Por supuesto, la utilización del Benchmarking, requiere algo más que disposición; requiere de una mente abierta y clara y quizás en algunas regiones del mundo como México, las compañías no han alcanzado este status. En nuestro país todavía existe mucho recelo en el resguardo de la información de como se maneja el negocio, no queremos que "nos copien". Pero el Benchmarking no se trata de eso, a mi me gusta decir que se trata de una "ola de empuje", si hay alguien que ya descubrió la mejor manera de llevar la nómina, ¿por qué mi compañía debe seguir buscando esa manera recorriendo un largo y sinuoso camino? Y tampoco se trata de que las compañías "se desnuden" y realmente den a conocer todos sus secretos de fabricación, pero si pueden dar pautas y consejos generales, es decir, servir de ejemplo. Tal es el caso de *Mead, Motorola, TSB Bank y Unilever*, entre muchos otras compañías que fueron consideradas como modelos de Mejores Prácticas de Negocio en 1995 por la base de datos de *The Benchmarking Exchange*<sup>3</sup>.

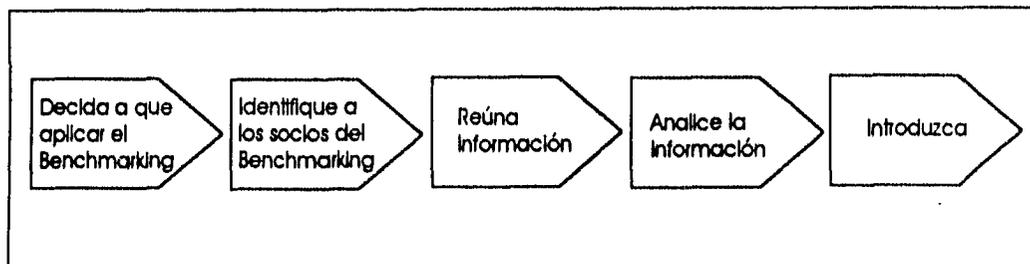
Debido a que tanto recursos como información están volviéndose "más costeadables", además de dimensionar correctamente su adquisición como inversión, hasta los micro, pequeños y medianos negocios están entrando "al juego". Ahora las organizaciones pequeñas están aprendiendo como mejorar sus procesos internos para poder dirigirse a nuevas áreas de negocio, mientras que al mismo tiempo, las grandes organizaciones están aprendiendo como parecer más chicas ante sus clientes.

Ahora bien, en la definición enmarcada en el cuadro resumen de este subcapítulo, se lee la expresión "el Benchmarking..., utilizado en conjunción con iniciativas de mejoramiento..." con lo

<sup>3</sup> Consultar en Internet: <http://www.benchnet.com/bppf.txt>

que claramente apreciamos que aplicarlo, no es hacer Rediseño, sin embargo, es precisamente por sus cualidades como herramienta de evaluación, a la vez que nos proporciona elementos guía para mejorar dramáticamente nuestros procesos (ya que siempre vamos a "seguir a los mejores") que el **Benchmarking** se constituye con un complemento esencial de la Reingeniería.

Un estudio de Benchmarking, como parte de la Reingeniería, puede aplicarse en las seis fases de la Metodología de la Reingeniería, y en cada una de ellas se deberán desarrollar las etapas señaladas en el siguiente cuadro (figura V.2a):



**Figura V.2a: Las etapas de un estudio de Benchmarking\***

\* Karlöf, Bengt y Östblom, Svante  
BENCHMARKING. John Wiley & Sons Ltd. Inglaterra, 1993.

1. **Decida a que aplicar el Benchmarking.** El primer paso en un estudio de benchmarking consiste en contestar algunas preguntas: ¿se enfocará el ejercicio en la percepción de calidad o de productividad del cliente? y ¿cuáles son los factores críticos para un exitoso desempeño de la operación que se quiere comparar?. Cualquier aspecto del comportamiento y del desempeño de la organización puede ser sometido a benchmarking: bienes, servicios procesos operativos, sistemas de soporte, staff, costos, capital, percepción de valor del cliente, etc. Los objetivos finales, también varían ampliamente: nuevas estrategias, reducciones planeadas de costos, enfoque en el desempeño, nuevas ideas, incremento de la calidad, y más.
2. **Identifique a los socios del Benchmarking.** Dadas las necesidades de nuestra organización, ¿en dónde encontramos a los "campeones mundiales"?; ¿cómo podemos identificar a aquellos que representan las Mejores Prácticas Demostradas y persuadirlos a colaborar en un estudio de benchmarking?. Los buenos socios de benchmarking son no sólo excelentes en sus propios ramos, sino que deben ser comparables con nuestra propia organización al más alto nivel posible.
3. **Reúna Información.** Esto involucra no sólo coleccionar datos cuantitativos y financieros difíciles, sino también identificar y documentar el contenido operativo, los procesos, etc. que nos explican y nos ayudan a entender el desempeño de la organización. La etapa de recolección de información llama a un arduo y sistemático esfuerzo para establecer "benchmarks" (empresas líderes en un aspecto específico) creíbles y útiles.
4. **Analice la Información.** La cuarta etapa es quizás, la que impone las mayores demandas de creatividad y habilidad analítica de todo el estudio de Benchmarking. Analizar significa tanto entender similitudes y diferencias, como entender las conexiones con el contenido operativo principal. Más aún, es necesario reconocer aquellos factores que no son comparables y que no pueden ser influenciados, ya que esto también afectaría los resultados del análisis.

5. *Introduzca los "benchmarks" pertinentes.* La quinta etapa implica no sólo llevar las mejoras a la práctica, sino también desarrollar a la organización y cambiar su enfoque hacia el comportamiento orientado al desempeño. La organización debe imponerse a sí misma metas realistas basadas en el potencial de mejoramiento revelado en el intervalo del benchmarking. Estas metas deben ser derribadas, adaptadas a congeniar con la estructura regular de la organización y comunicadas a la gente involucrada. ¿Cuánto tiempo se llevará esto? Un estudio de benchmarking no puede "cantar victoria" sino hasta que la acción ha sido tomada para realizar el potencial de mejoramiento y que los resultados esperados han sido alcanzados.

Una manera clara de exponer los resultados de un benchmarking del producto, resulta acomodarlos en una matriz, comparando el desempeño de los productos de la competencia, contra el desempeño de nuestro producto.

Desgraciadamente, en México aún no es posible elaborar una matriz para mostrar resultados de benchmarking de proceso. A este respecto, lo que un empresario puede optar por hacer es acudir a buscar información en cámaras (Canacintra y Coparmex), en universidades, en revistas técnicas, en internet y en asociaciones profesionales. También puede optar por reunirse con otros empresarios del ramo e intentar un benchmarking entre los mismos.

Regresando al benchmarking de producto, éste puede realizarse hasta con la ayuda de los propios empleados si se trata de un producto de consumo o alimenticio. Para otro tipo de productos, se puede recurrir a laboratorios de pruebas internos o externos y someter a los productos a pruebas tanto destructivas como de resistencia. En la matriz que se presenta en la figura V.2c podemos observar diversas características dignas de someterse a comparación. Para reforzar los resultados, podemos recurrir a un análisis estadístico, utilizando una prueba de hipótesis y una gráfica de resultados de mínimos cuadrados.

#### Prueba de Kruskal-Wallis

Para probar la hipótesis nula  $H_0$  de que  $k$  muestras independientes provienen de poblaciones idénticas, calcular:

$$h = \left\{ \frac{12}{n(n+1)} \right\} \sum (r_i^2 / n_i) - \{3(n+1)\}$$

donde:  $n$  = número de observaciones.  
 $r_i$  = rangos.

Si  $h$  cae en la región crítica  $H > \chi^2_{\alpha}$  con  $v = k - 1$  grados de libertad, se rechaza  $H_0$  con un nivel de significancia  $\alpha$ ; de otra forma, se acepta  $H_0$ .

Fig. IV.2b: Prueba de hipótesis de Kruskal-Wallis\*

\* Walpole y Myers

PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA PARA INGENIEROS. Ed. Iberoamericana.

La prueba de hipótesis de Kruskal-Wallis, también llamada prueba  $H$  de Kruskal-Wallis, se utiliza para probar la hipótesis nula  $H_0$  de que  $k$  muestras independientes provienen de poblaciones idénticas. Por ejemplo, se realiza un experimento para determinar cuál de tres sistemas diferentes de misil es más recomendable, para ello se mide el promedio de consumo del propulsor. Los datos se acomodan en las columnas ( $n$  observaciones) correspondientes a cada

misil. Se utiliza entonces la prueba Kruskal-Wallis para probar la hipótesis de que los promedios de consumo del propulsor fueran los mismos para los tres sistemas de misil y si no cae en la región crítica, se tiene evidencia insuficiente para rechazar la hipótesis de que los ritmos de consumo de los propulsores son los mismos para los tres sistemas de misil.

Para nuestro caso, esta prueba nos serviría para demostrar que al ponderar todas las características de los diferentes productos, definitivamente hay alguno(s) que es(son) preferible(s) a otros.

Producto	Calificación	A	B	C	D	E
Atención personal	Buena	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> <sub>5</sub>				
	Muy buena	<input type="checkbox"/> <sub>0</sub> <input type="checkbox"/> <sub>3</sub>				
	Excelente	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub> <input type="checkbox"/> <sub>1</sub>				
Calidad	Buena					
	Muy buena					
	Excelente					
Comodidad	Buena					
	Muy buena					
	Excelente					
Diseño	Tradicional					
	Novedoso					
	Muy novedoso					
Durabilidad						
Ecológico						
Ergonómico						
Estandarización de refacciones						
Facilidad de pago						
Garantía						
Ingeniería de producto						
Mantenimiento						
Precio						
Presentación						
Rapidez en la entrega						

Respuesta a pruebas destructivas						
Respuesta a pruebas resistencia						
Satisface la necesidad						
¿Qué más?						

= Nuestra empresa  
 = La competencia

**Fig. V.2: Matriz comparativa para ejecutar el Benchmarking del Producto\***

\* Cordero Hogaza, Antonio  
 Apuntes de la materia de Gestión de Empresas, 1996.

Al definir la estrategia de cambio dentro de una empresa, se debe considerar que <<en el mundo corporativo abundan los restos de programas técnicamente sólidos, que fueron aplastados por la resistencia al cambio de los empleados>><sup>4</sup>.

La herramienta denominada Administración del Cambio (Change Management), ha ido a paso firme y constante, ganándose su correcta dimensión para las empresas. Al reconocer esta importancia, las organizaciones regresan de alguna manera a los orígenes: la valoración del factor humano como pieza clave para que todo funcione y evolucione correctamente dentro del negocio.

La Administración del Cambio es el proceso de alinear al personal y la cultura de la empresa con los cambios en la estrategia del negocio, en la estructura organizacional y en los sistemas.

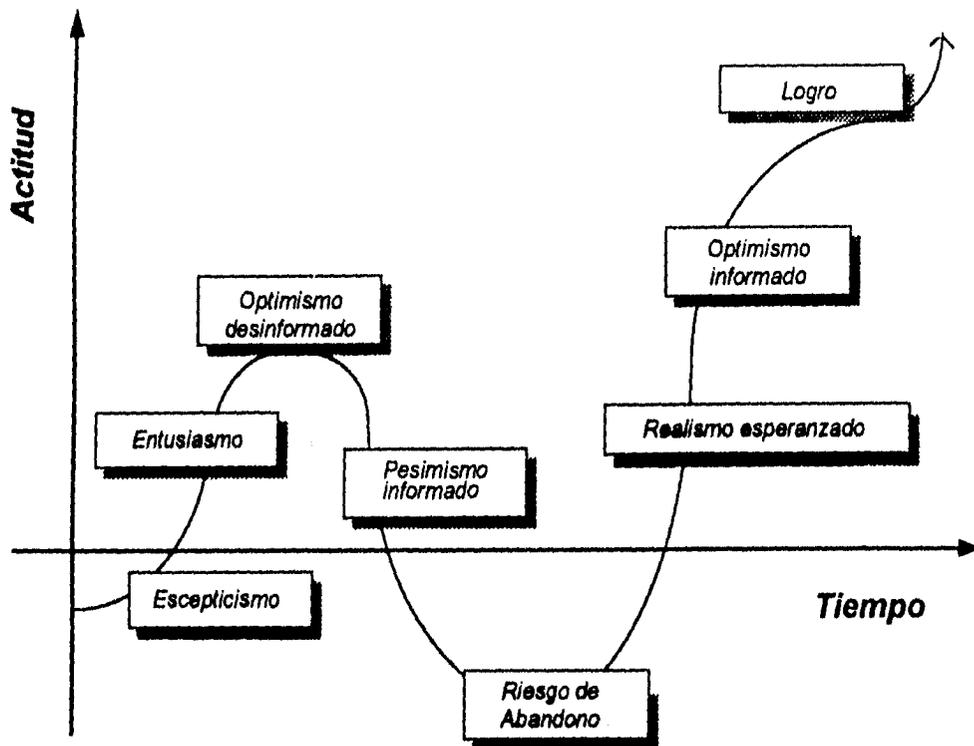
Para entender mejor este concepto, pasemos a tres preguntas básicas:

- ¿Cuándo administrar el cambio?  
Si se planea un cambio dentro del negocio (por cambio de dirección/administración, por disfunciones por la introducción de nuevas tecnologías, por resultados frustrantes con experiencias de cambio anteriores), entonces la Administración del Cambio es indispensable.
- ¿Por qué administrar el cambio?  
Administrar el cambio es importante porque hay más proyectos que fracasan por razones humanas que por problemas tecnológicos.
- ¿Cuáles son sus resultados?  
Una apropiación y compromiso con el cambio, un mejoramiento sostenido y medible, y una mayor capacidad para manejar cambios futuros.

De esta manera, para que el cambio tenga eco a todos los niveles de la organización, buscando obtener una respuesta positiva ante él, hay que administrarlo cabalmente a lo largo de todo el programa que se pretenda seguir.

---

<sup>4</sup> Tom Teréz  
Modern Management, Inc.



**Fig. V.3a: Energía de la organización durante cualquier programa importante de transición.**

Recientemente, la firma *CSC Index* realizó una encuesta entre diversas organizaciones americanas que ya han llevado a cabo esfuerzos de rediseño en sus procesos, encontrando que las principales barreras al éxito de la Reingeniería son:

◆ Administración del Cambio.	31%	} 52%
◆ Forma de pensar existente.	21%	
◆ Comunicación.	6%	
◆ Definición de objetivos.	8%	
◆ Implantación.	4%	
◆ Concreción de los beneficios.	2%	
◆ Administración del tiempo.	2%	
◆ Financiamiento.	2%	
◆ Fijación de prioridades.	2%	
◆ Coordinación de múltiples unidades.	1%	
◆ Implantación técnica.	1%	
◆ Metodología.	1%	
◆ Otros.	10%	

Estas cifras confirman lo dicho hasta el momento, el factor humano puede ser la "barrera principal" al éxito de la Reingeniería, en vez de ser su aliada (figura V.4a).

Así, planteemos dos nuevas preguntas en relación a la Reingeniería:

⇒ ¿Por qué pensar en Administración del Cambio cuando se planea aplicar Reingeniería?

Porque el rediseño de procesos implica cambios radicales (no graduales, ni "de a poquito en poquito") a lo largo y ancho de la empresa. Por si ésto fuera poco, representa un menor tiempo de adaptación para el factor humano, que el que tendría con otras filosofías o estrategias de cambio. Con todo ésto, la resistencia al cambio aumenta exponencialmente y la mayoría pone una barrera conciente o inconciente a la cooperación para que el cambio se dé.

⇒ ¿Cuáles son los resultados de utilizar Administración del Cambio al aplicar Reingeniería?

- ✓ Apropriación y compromiso con el cambio.
- ✓ Mejoramiento sostenido y medible.
- ✓ Mayor capacidad para manejar futuros cambios (ya que la Reingeniería es un proceso iterativo).

Para lograr dichos resultados, un plan de Administración del Cambio para la Reingeniería de una empresa debe llevarse a la par del desarrollo de la metodología, estar desarrollado por el Equipo Experto en Recursos Humanos, ser apoyado por los Equipos Preliminar y de Procesos y constar de las siguientes etapas<sup>5</sup>:

- 1) Evaluar.
  - Historia organizacional del cambio.
  - Necesidad imperativa de cambiar.
  - Disposición organizacional.
  - Objetivos estratégicos.
- 2) Planear.
  - Visión
  - Factores críticos (liderazgo, comunicación, adaptabilidad, reconocimiento y recompensa, desarrollo de habilidades, involucramiento, etc).
  - Roles (Patrocinador del cambio: individuo o grupo que legitima el cambio. Agente del cambio: grupo, que es responsable de implantar el cambio. Objetivo del cambio: individuo o grupo involucrado en un proceso en transición. Defensor del cambio: individuo o grupo que quiere lograr un cambio, pero no tiene el poder de legitimación).
  - Comunicación.
- 3) Implantar.
  - Patrocinio (en cascada).
  - Comunicación.
  - Administración del proyecto.
- 4) Sostener.
  - Prácticas administrativas.
  - Reconocimiento y recompensa.
  - Medición del desempeño.

Así, al considerar el factor humano de una manera profunda y estratégica se logra el cambio integral que la Reingeniería busca: procesos, oficios y estructura, administración y cultura<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Coopers & Lybrand, Consultores.

Seminario: LA REINGENIERÍA DE LOS PROCESOS DEL NEGOCIO. México; Nov. 1995.

<sup>6</sup> Ver Fig. III.1b

Quando el proceso de Rediseño arranca desde el Cliente, desde el Servicio, todo adquiere perspectivas distintas: se evitan bloqueos, se alimentan las mejoras de la empresa en forma continua y se pueden establecer precisos mecanismos de autocontrol de procesos con lo que éstos, sin perderse en ruido innecesario, acuden a los puntos neurálgicos del negocio, edificando la capacidad de competir que los mismos exigen.

La economía nos ha acostumbrado a llamar a los sectores primario, secundario y terciario para referirnos a las actividades de minería y agricultura, industria y servicios, respectivamente. Y ha sido la economía la que se ha preocupado por determinar el peso de estas actividades en el conjunto económico de cada país.

Ha preocupado, especialmente, el análisis de este peso relativo en comparación con la ocupación poblacional que cada sector genera. Y, como sabemos, la creciente mecanización de las tareas en el sector primario ha impulsado la transferencia de ocupación hacia los otros dos, apareciendo así una relación muy elevada entre el nivel general de desarrollo de un país y la parte de la población ocupada en el sector servicios. La mensajería y paquetería, los despachos de asesoría, las agencias de viajes, los bancos, el entretenimiento, los cuidados personales y la enseñanza, son algunos de los campos de mayor desarrollo en las economías avanzadas.

A nivel micro, la llamada Ley de Engel<sup>7</sup> engloba este cambio en la distribución del gasto: cuando el ingreso familiar aumenta, baja el porcentaje destinado a alimentos; se mantiene el destinado a gastos del hogar (menos el de luz y combustible, que bajan) y crece todo lo demás, a excepción de los cuidados médicos y personales, que también se mantienen. Si traducimos esto de porcentajes a cifras absolutas, encontramos mayores razones para afirmar que cada vez más, una mayor parte de la renta disponible total se va a los servicios.

Y donde confluye el dinero, acude la iniciativa de los hombres de negocios para captarlo. Las llamadas empresas de servicio, proliferan y ocupan por su importancia, posiciones cada vez más destacadas en las estadísticas económicas de cualquier país. En el caso de México, podemos tomar como ejemplo el año de 1990, en el sector servicios representó el 35% del PIB total<sup>8</sup>.

Sin embargo, en un mundo donde las tecnologías y la información están "al alcance de cualquiera", haciendo, como se ha mencionado a lo largo de este trabajo, de la competencia una batalla campal, abierta y feroz, resulta incongruente delegar el servicio, únicamente a aquellas empresas de servicio, siendo que muchas veces, *la diferencia crucial al elegir de entre dos o mas productos de calidad y precio similares, la marcará el cliente con su preferencia al servicio.*

Con ello, resulta hoy cuestionable la frontera entre empresas de productos y empresas de servicios. **Las llamadas empresas de productos, lo son cada vez más de servicio;** no hay más que pensar en la cantidad de gente que trabaja en servicios en las empresas industriales: áreas financieras, de ventas, de atención a quejas y sugerencias (con el "numerito" telefónico impreso en todas las envolturas), de asesoría y mantenimiento post-venta, etc. Más aún, cuando se analiza el conjunto de procesos que llenan las actividades de las compañías, es fácil percatarse de lo "reducido" que es la manufactura en relación con todo lo demás. Y este fenómeno crece con el tiempo a medida que se automatizan los procesos manufactureros. Para el caso de algunos sectores como el químico o farmacéutico, la evolución en este sentido ya es bastante notoria.

<sup>7</sup> Ginebra, Joan y Arana de la Garza, Rafael  
DIRECCIÓN POR SERVICIO. IPADE, McGraw-Hill. México, 1994.

<sup>8</sup> INEGI  
AGENDA ESTADÍSTICA 1992. México, 1993.

Pero vayamos más allá todavía, y aludamos no sólo al sentido material (monetario) de las empresas, sino al sentido humano, al importantísimo papel social que ellas juegan para nosotros, mexicanos, canadienses, ingleses o chinos, porque éso somos, humanos; porque aunque a veces lo olvidamos -o lo queremos negar- no es el dinero la parte más importante de nuestras vidas. Los líderes de empresa, los hombres de negocios, no pueden seguir negando esta tendencia natural del hombre hacia la búsqueda de servicio. Todos lo buscamos, todos lo necesitamos. Si hemos de describir a nuestros mejores amigos, ¿pensaremos acaso en aquellos que no siempre están dispuestos a ayudarnos en alguna dificultad?; si se trata de escoger pareja, ¿eligimos a alguien egoísta y poco atento?; si hablamos de nuestros familiares más queridos, ¿hablaremos de aquellos que son "algo nuestro por caprichos del destino", o preferiremos contar sobre aquellos que siempre están dispuestos, aquellos que han estado en las buenas y en las malas?

Pues lo mismo sucede cuando se trata de acudir a solicitar un producto o un servicio. Basta ya de sufrir la desinformación y la duda, de padecer largas "colas" y retrasos, de ver malas caras y escuchar frases descorteses, o peor aún, de cubrir éstos con gestos y frases mecanizados (que a leguas notamos son fingidísimos); basta de recibir malos tratos, mala atención, mal servicio. ¿por qué es tan difícil dar este cambio, si todos nos quejamos de lo mismo, si todos, alguna vez también, somos clientes?

Entonces no olvidemos nunca la parte fundamental que tiene el Servicio dentro de la Reingeniería. La Reingeniería busca la obtención de mejores productos, muchísimo más rápido, pero para poder ofrecérselos a alguien llamado Cliente (no para ganar premios de calidad o ser reconocidos en todo el mundo sólo por buenas campañas publicitarias). El Servicio significa Cliente, y el Cliente es el inicio y fin de nuestro negocio. Sin él no existen ni departamentos, ni métodos, ni productos, ni empresa, ni futuro, ni nada.

Delengámonos un momento para reflexionar al respecto con la ayuda del siguiente artículo, publicado en el periódico El Universal el año pasado:

#### **Servicios, ¿activos intangibles?**

Por Christopher W.L. Hart  
Miguel León Garza

Si usted no está totalmente satisfecho con el servicio que le proporcionamos, no lo pague. Pague solamente la parte proporcional que usted decida. Las empresas capaces de sostener este grado de compromiso con el cliente, irrumpen en el mercado, creando el concepto de calidad en el servicio.

Las empresas tradicionalmente se valoran en función de su capacidad para generar utilidades y en función del valor de sus activos. Para ello se utilizan los factores correspondientes a las "veces-utilidad" y el múltiplo del valor en libros.

Sin embargo, cada vez parece importar más, una serie de factores como: clientes adictos, imagen de la empresa, personal comprometido, cultura de servicio y la fuerza y liderazgo de la dirección.

Este cambio de lo cuantitativo a lo cualitativo obedece fundamentalmente a una mayor exigencia del cliente en los productos y servicios que consume, prefiriendo o valorando una serie de factores que lo convierten en un cliente repetitivo, más que en los aspectos tangibles del producto. Ésto genera una verdadera revolución en la manera y en el "cómo" de la atención a los clientes.

Un servicio sobresaliente no sólo atrae, mantiene y deleita nuestra lealtad, sino que se convierte en el turbocargador que las empresas de hoy necesitan para competir internacionalmente.

La reconversión de una empresa para ofrecer un servicio sobresaliente no requiere necesariamente de periodos largos de aprendizaje, sino de un cambio de actitud en el que se vuelve a lo fundamental y se busca satisfacer las necesidades del cliente... incluso con vehemencia.

Para mantener clientes adictos, es decir, clientes que de por vida y por convicción propia no están dispuestos a cambiar de producto o servicio, muchas veces esto se puede lograr con una garantía. La empresa Bugs Burguer Killer (BBK), exterminadora de insectos, ha fundamentado toda su estrategia en este concepto y no cobra sus servicios hasta lograr erradicar las plagas. Si durante el contrato de servicio llegara a aparecer un solo insecto, la empresa devuelve a su cliente el importe correspondiente al servicio contratado por un año. A tal grado que, durante una convención de ventas -de una gran corporación- apreció una cucaracha en la solapa de un ejecutivo; BBK no sólo no cobró el servicio correspondiente durante el año, sino que restituyó al cliente el costo total de la convención.

Cuando los servicios son proporcionados con tal grado de compromiso, el personal de la empresa se siente, a su vez, comprometido y orgulloso, hasta dejar a sus clientes totalmente satisfechos.

Éste ha sido el caso de Federal Express, que garantiza la entrega de paquetería a las 10:30 am del día siguiente; *de no suceder así, usted no paga el servicio*. Federal Express ha sido galardonada con el premio nacional de la calidad norteamericano, el Malcolm Baldrige National Quality Award. La empresa, primera en el campo de los servicios en ser galardonada con este reconocimiento, ha sido asesorada por el profesor Christopher Hart, consultor de este artículo y quién tiene amplia experiencia en el campo de la calidad de los servicios.

El compromiso público hacia la perfección en el servicio obliga a la empresa a superarse, generando además beneficios en la operación y en la eficiencia de la misma.

#### GARANTÍAS EXITOSAS

Para que una garantía sea exitosa, deberá ser:

- Incondicional.
- Fácil de entender y comunicar.
- Significativa.
- Fácil de reclamar y recuperar.

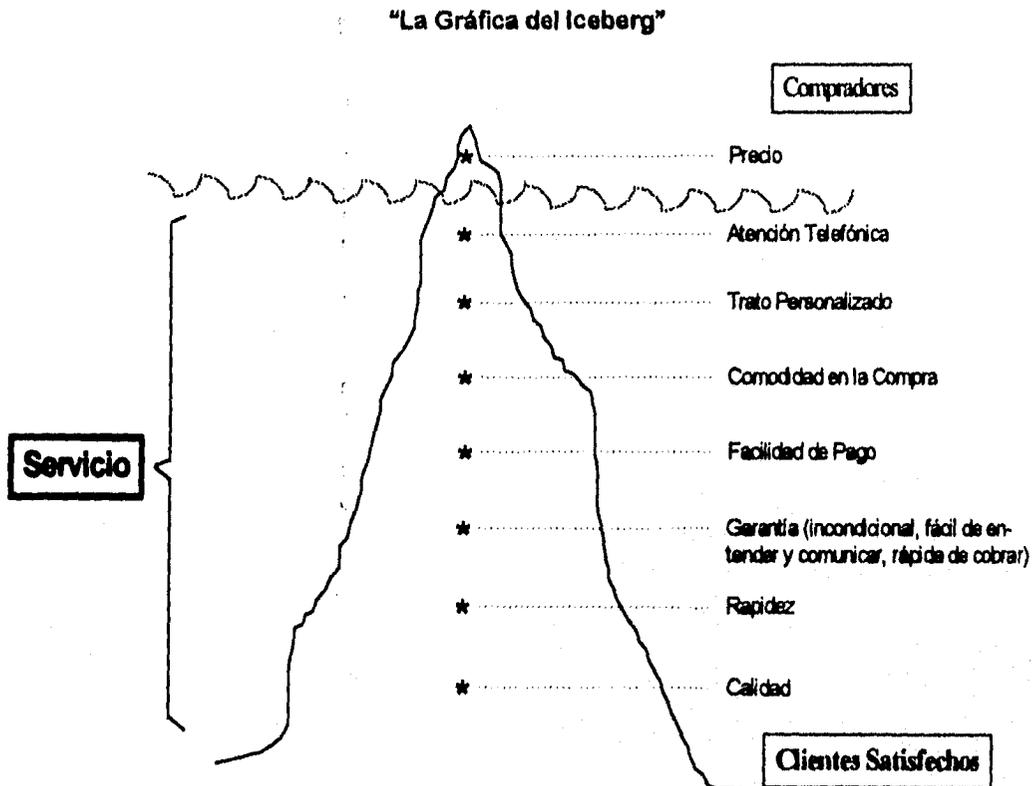
Una garantía sólo funciona si la empresa se siente comprometida con el cliente. Esto es, si el objetivo de la garantía es minimizar su posible impacto en la organización y, a la vez, maximizar su impacto en la comercialización, no tendrá éxito. El dinero que se gasta en garantía es una inversión en la satisfacción y en la lealtad de los clientes. Las garantías no reclamadas equivalen a información que no se recoge y operaciones que no se mejoran. Mantener la adicción de los clientes y conseguir que transmitan su satisfacción de boca en boca, es especialmente importante en las empresas de hoy. En el caso del servicio, las cualidades y los atributos, muchas veces no se pueden buscar ni aún después de haberse utilizado. En estas circunstancias, la clave para ganar una mayor penetración en el mercado consiste en hacer tangible lo intangible y visible lo invisible, para generar clientes satisfechos.

El valor actual neto de las ventas que pudieron haberse hecho a los clientes perdidos, es enorme en servicios. Se suele afirmar que cuesta hasta cinco veces más en esfuerzos de promoción y venta el vender un servicio a un cliente nuevo que a uno habitual. Por lo contrario, un cliente insatisfecho manifiesta su descontento, en promedio, a diez personas. Un cliente satisfecho lo hace a tres o cuatro.

Las garantías por concepto de servicio tienen la capacidad de alterar las reglas del juego en un sector industrial, y de favorecer notablemente a las empresas que mejor satisfagan a sus clientes. Finalmente, lo que se busca es, como lo mencionamos al principio, atraer, mantener y deleitar la lealtad de nuestros cliente.

*Por Christopher Hart, profesor en Excelencia de la Harvard Business School y Miguel León Garza, profesor del IPADE.*

Entre otras cosas importantes mencionadas en el artículo anterior, podemos apreciar el significativo papel de la Garantía dentro del servicio. Así, cuando a los compradores les ofrecemos algo más que un producto, una infraestructura completa de apoyo, orientación y cuidado, éstos se vuelven "clientes adictos" por convencimiento y voluntad propios. Entre mejor y más completo sea nuestro servicio, más grande será la demanda de nuestro producto. Ésto es como si se tratara de un iceberg (figura V.4a): sobre la superficie podemos ver sólo la punta, que es el puñado de **compradores** que "van y vienen" de proveedor en proveedor, según sea el precio. Pero conforme nos sumergimos, nos damos cuenta que esa masa de hielo crece y crece cada vez más y esta masa se afianza a las profundidades con la combinación de diferentes **elementos que forman parte del servicio**, afianzando con ellos a un número cada vez mayor de compradores, que ahora son **clientes satisfechos** con nuestro producto.



**Fig. V.4a: La importancia del Servicio\***

\* Cordero Hogaza, Antonio  
Apuntes de la materia de Gestión de Empresas, 1996.

Establecer un Programa de Reingeniería basado en el Servicio resulta más rápido que establecer otros programas como los de Calidad Total (figuras V.4b y c), debido a que el incluir ahora al Cliente dentro de nuestros organigramas, no implica la complicación de los mismos. Por el contrario, su inserción simplifica los procesos, porque la percepción de éste ignora todos aquellos elementos que no tienen ningún valor para él, reduciéndolos a los esenciales.

Se trata de iniciar con aquellas tres o cuatro cosas que están molestando a los clientes o que están en el área de su mayor interés. Si estos aspectos son, por ejemplo:

- a) ciclo de respuesta al mercado (tiempo de surtido);
- b) que los pedidos lleguen completos;
- c) y que los abonos por devoluciones no se demoren,

será sobre los procesos correspondientes a los que inicialmente nos limitaremos, y su estudio, revisión y establecimiento de convenios puede hacerse en pocos meses.

Una vez establecidos los nuevos procesos por medio del Rediseño, hay que cuidar de su cumplimiento, lo cual se efectúa por la vigilancia sobre dichos convenios y por el establecimiento de "termómetros" que midan las variables implicadas en cada convenio.

Finalmente, podremos volver al cliente en auditorías sucesivas para ver que otras necesidades, expectativas o agregación de negocio podemos atender, después de que con lo anterior ya dimos satisfacción a las principales.

# EL SERVICIO Y LA REINGENIERÍA\*

LA EMPRESA TRADICIONAL 60's, 70's, 80's		NUEVA COMPETENCIA 90's	
<p><b>PRODUCTIVIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El mercado quiere productos.</li> <li>• Productividad = productos/insumos</li> <li>• Saturación de la línea productiva.</li> <li>• Economías de escala (salarios).</li> </ul> <p>LA PLANTA SATURADA</p>	<p><b>CALIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El mercado exige "requisitos" (tangibles).</li> <li>• Y quiere fiabilidad.</li> <li>• S planes "función vs. producto"</li> <li>• Diseño, insumo y procesos (40/30/30)</li> <li>• Just in time (limitar proveedores)</li> <li>• Auditoría Calidad</li> <li>• Pedir al consumidor "que quiere" (en encuestas...)</li> <li>• Diagramas Proceso.</li> <li>• Diagramas Causa-Efecto.</li> <li>• Diagramas Frecuencias.</li> <li>• Diagramas Causas "Acumuladas".</li> </ul> <p>LA PLANTA ENFOCADA</p>	<p><b>FLEXIBILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuevos requisitos (el mercado se segmenta).</li> <li>• Variedad de especificaciones.</li> <li>• Función con variantes</li> <li>• Más gama.</li> <li>• Respuesta por "capacidad holgada"</li> <li>• Producción versátil (= Líneas múltiples no saturadas)</li> <li>• Nuevo costeo</li> <li>• Consumidor = Análisis de atributos ("grupos", entrevista larga,...)</li> <li>• Gerentes de producto</li> </ul> <p>LA PLANTA FLEXIBLE</p>	<p><b>SERVICIO / RAPIDEZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rediseño Radical de Procesos ("derribar muros")</li> <li>• Los "intangibles" (la otra calidad)</li> <li>• Y quiere servicio</li> <li>• Garantías: Los momentos de la verdad (mapas)</li> <li>• Repensar gama</li> <li>• Control marketing/expectativas/percepciones/oferta</li> <li>• Limitar número clientes</li> <li>• Ayudar al cliente a "sentir" y "descubrir" variables (nuevas técnicas y entrevista larga)</li> <li>• Gerentes de mercado</li> <li>• Revolución estructural (votéo de organigramas y procesos directivos)</li> <li>• Productividad de gastos y costos</li> </ul> <p>PLANTA REDISEÑADA</p>
			<p>REINGENIERÍA</p>

Fig. V.4c

\* Adaptación a: Ginebra, Joan y Arana de la Garza, Rafael  
DIRECCIÓN POR SERVICIO  
IPADE Y McGraw-Hill, México, 1994.

**Modelo Calidad/Servicio/Precio\***

MODELOS / CUESTIONES	DEMING	JURAN	CROSBY	GINEBRA / ARANA
PERSIGUE:	Calidad	Calidad	Calidad	Calidad/Servicio/Rapidez
EL CORAZÓN DEL CAMBIO ES:	Procesos de manufactura	Producto y uso	La Organización	Contacto personalizado con el cliente
EL CAMBIO SE HACE CON BASE EN:	Control estadístico de proceso	Diseño y control de especificaciones	Cambio actitudes a mayores esfuerzos	Auditoría interna y relaciones cliente/proveedor
EL CUAL ABARCA BASICAMENTE:	Cadena vertical	Cadena vertical		Procesos operativos y aditivos., cadena vertical y horizontal, autocontrol de procesos
EL CAMBIO ES:	Gradual y sin límites (salvo)	Gradual y llega hasta ciertas tolerancias	Organización con inicio en Dirección General (D.G.)	Radical. Historia sin fin por cambios en procesos/expectativas clientes
¿HAY COSTO?	Si	Si	Mantenimiento de una actitud "bien a la 1ª" y cero defectos	
HAY QUE ORDENAR EL CAMBIO:	En un programa	En un programa	No (todo se compensa por ahorros en anti-calidad)	Si
EN EL MANEJO DE PERSONAS:	Enseñar. Dar herramientas. No metas numéricas ni arengas		No es una acción permanente	En un programa de rediseño radical
RELACIÓN CALIDAD/PRODUCTO:	Van juntos	Medir por el costo de la No Calidad	Animación Motivación SI a las arengas	Ligar retribución a satisfacción clientes internos. Si a los "movimientos de masas"
				Ambos están en función y superpuestos a SERVICIO

**Fig. V.4b**

\* Ginebra, Joan y Arana de la Garza, Rafael  
DIRECCIÓN POR SERVICIO  
IPADE Y McGraw-Hill. México, 1994.

### **Corolario**

De la complementación de la Reingeniería con las herramientas de la Tecnología de Información, el Benchmarking, la Administración del Cambio y el Servicio obtenemos un resultado maravilloso: "todas las bases están cubiertas". Tanto los aspectos técnicos como los humanos se han contemplado, quizás los costos aumenten, pero vale la pena, todo esto es inversión. Así es que si se siguen todas las indicaciones que el proceso de rediseño dicta, la empresa se dirige a una feliz Reingeniería del negocio, de la que recogerá magníficos frutos.

# Toma forma la 'Aldea Global'

# Calidad Total en el Servicio al Cliente

TELECOMUNICACIONES: 25 de marzo de 1994

Por Juan Antonio Gaurant



La promesa de la "Aldea Global", en donde los gobiernos podrán prestar servicios a sus ciudadanos; los profesores podrán llevar su conocimiento hasta las zonas más remotas; y los médicos podrán intercambiar opiniones sobre sus diagnósticos, se está convirtiendo en realidad gracias a Internet.

Irving Wladawsky-Berger, gerente general de la División de Internet de la IBM, dijo la semana pasada que Internet representa una visión en donde las personas están conectadas a través de redes, con todo el mundo y con toda la gente.

"Piensen ustedes en todo lo que puede realizarse con redes trascendiendo la distancia y el tiempo, bajando las fronteras entre mercados comerciales, entre diferentes culturas y entre individuos, a medida que la gente genera el material y el valor intelectual que otros anhelan adquirir", dijo Wladawsky-Berger.

FINANCIAL TIMES

## Hutchison Mobilfunk

MONDAY NOVEMBER 20 1995

When René Obermann set out as a 23-year-old to earn the DM1,300 (£600) a month he needed to survive as a student, management issues were not at the forefront of his mind.

His plan to market personal telecoms equipment aggressively at a time when such products in Germany were still being sold conventionally was potentially risky.

After all, despite being one of the world's most advanced economies, Germany's telecoms market has until recently shown few signs of dynamism.

But what started, in Obermann's words, as a "small and friendly service" has since been bought by Hutchison Telecom, the Hong Kong-based telecoms group, and turned into Hutchison Mobilfunk, one of Germany's leading mobile phone service providers.

### El presidente de Confía

se quiere concentrarse

en la atención al cliente

y dejar a un lado los

gestos versallescos.

En un audaz experimento, Lankenau rompió las anticuadas jerarquías que convirtieron en un desastre los servicios al consumidor en México. Sus métodos enfurecieron a muchos ex empleados y dejaron pasmados a muchos funcionarios del gobierno, pero Lankenau da la impresión de colocar el banco en una posición de crecimiento a largo plazo.

- Secure financial transactions over the Internet.

## Entrega Gates premios a desarrollos mexicanos



Después de su conferencia en el Windows World 96, Bill Gates, presidente y director general de Microsoft Corporation, entregó premios a los dos ganadores del concurso WinDev México 96, de desarrollo de aplicaciones para los sistemas operativos Windows 95 y Windows NT.

Con el desarrollo de una herramienta gráfica de 32 bits para la edición y el despliegue de Información local o remota, Softek obtuvo el primer lugar en la categoría de aplicaciones profesionales con el programa SED-32, donde concursaron 520 empresas de todo el País con programas desarrollados con las herramientas Visual Tools de la propia Microsoft Corporation.

### Compañías nacionales reciben galardones por sus sistemas

## integrate services

By Alison Smith

Banks, building societies and life assurance companies should concentrate on integrating their services and not merely on offering a range of products in the same group, Sir Mark Weinberg, chairman of J Rothschild Assurance and a leading figure in the life assurance sector, said yesterday.

Against the background of the trend towards banks and societies moving into life assurance, and life assurers moving into banking, Sir Mark said that the financial adviser was the essential element to providing an integrated service which gave customers extra value.

Although the adviser could

■ Enables international calls over the Internet for the price of a local call.

# Topical List Of Benchmarking Studies

# Management in the information era

## Accounting & Finance

- Accounting and Finance Systems
- Accounts Payable
- Billing
- Billing Customer Satisfaction/Loyalty Measurement
- Billing Quality
- Budgeting
- Cash Management
- External Reporting
- Financial Planning
- Financing
- Fixed Asset Management
- General Ledger
- Payroll
- Regulatory Accounting
- Shareholders Relations
- Stores Accounting
- Tax Accounting

### Una 'bomba de tiempo'

El gobierno mexicano decidió iniciar en septiembre pasado, uno de los procesos más radicales para el mercado de telecomunicaciones en México desde la privatización de Telmex, y que se había convertido en una especie de "bomba de tiempo" en sus manos: la apertura del negocio de larga distancia.

Las fuertes presiones de empresas extranjeras y mexicanas interesadas en entrar al negocio, y una fecha pactada con Telmex des-

**Our concept of management is going out of date. Information is the new resource and all companies are information companies and all managers information managers. Michael Earl considers the implications.**

# Beyond product excellence

La hora para ejercer el derecho de elegir antes de descolgar el auricular para hacer una larga distancia está llegando

**The Japanese have shown the world how to excel at product quality. But, says *Donna Anne Tamm*, they are changing the rules of the game again. Now the new competitive battleground is customer service.**

While Japan has been experiencing its most serious economic slowdown since the end of the second world war, many Japanese companies have been rethinking their corporate priorities.

## The Ben

### Area 1 Trainin

### Area 2 Researc

### Area 3 The Be

### Area 4 Studies

### Area 5 Implem

Many western corporations are gradually catching up on product quality but Japanese companies are again changing competition rules by adding extra value to their products and refocusing corporate efforts on customer service.

An executive from Matsushita Electric Industrial Co puts it this way: "In the past, we were happy to provide the market with plenty of new products, matching any developments from our competitors in a matter of months. The focus was on having the flexibility to manufacture smaller quantities of many different products. Product quality is now taken for granted; now the name of the game is service excellence."

## Area 1: Training

The first step in any successful benchmarking project is establishing an adequate foundation of understanding of the benchmarking process as it is defined by corporations today. The Benchmarking Network provides general and customized courses in Benchmarking

"Introduction to Benchmarking" is a two day course. Participants gain complete understanding of the concepts of benchmarking through identification and analysis of "Real Life" case study examples

The Benchmarking Network will facilitate this course at your location or at other locations throughout the world.

All courses and course materials can be customized and licensed for your company and industry.

Our models of management originate from the industrial era. Today we are clearly well on our way towards the post-industrial or information era. Perhaps more than halfway through the transition from the old to the new economy, we can begin to see what the future looks like.

The fundamental difference is how we view business resources. Those of us brought up in the close of the industrial era were taught that resources of business comprised the "four Ms" - men, machines, materials and money. Today we must add a fifth resource - information.

The way in which management in the future, therefore, has to change is that managers must understand information as a resource. We have to be able to manage information as an asset, both as a lever for business development and as a process for managing organisations. In short, every business becomes an information business and every manager becomes an information manager.

## The Information resource

As the key resource in the post-industrial era, information is the energy of enterprise, generating new products and services and enabling new ways of managing. But what is information? Defining and conceptualising information has kept academics occupied for years and their conclusions are often conditioned by their base disciplines.

## Seven golden rules for improving customer service

Our recent research into Japanese companies has identified seven activities that are key to improving service quality. We recognise that many western companies are already engaged in some of these. However, this non-exhaustive list of current best practices in the service area may offer some fresh insights into maximising customer satisfaction.

1. Define your corporate mission in terms of customer benefits. Many Japanese marketers believe that customer satisfaction is, quite simply, the primary goal of management. Major corporations often spell out this idea in their corporate mission statement

# El rostro humano de la economía

Cuando la producción tiende a satisfacer el instinto, la economía pierde la razón y busca sólo el beneficio; y al buscar el beneficio por el beneficio, produce por producir.

## El deseo de servir

Impregnada por la ética, la economía ha encontrado ya su fin; la primera tiene sobre la segunda un poder estructurante. Cuando analizamos esta capacidad estructurante de la ética sobre la economía, enseguida aparece la noción de servicio. El deseo de servir es universal, no tiene fronteras, no es discriminante, no podría nacer de un interés egoísta; por el contrario, el deseo de servir hace con-

*La noción de servicio da un fin a la de beneficio, que se convierte en un beneficio para todos y no solamente para algunos; reafirma y justifica el principio del bien común y replanta al de la voluntad general.*

## Conceptos esenciales

### Cambio organizacional...

- ▲ Organizaciones = Acuerdos entre personas
- ▲ Cambio ⇔ Cambio en los acuerdos entre personas
- ▲ Cambio en los acuerdos ⇔ Resistencia al cambio



Coopers & Lybrand

Fuente: Pasmore, Designing Effective Organizations

## LA PERSONA Y LA EMPRESA

**D**urante mucho tiempo se consideró que la empresa y las organizaciones en general, debían poner el énfasis en la producción y en las ventas. De ahí surgió el concepto de *factor humano*, y en concreto la persona es un elemento que se ha colocado en un primer plano a tal punto que ahora se considera que si no se atiende debidamente a las personas que constituyen la organización ésta no tendrá al éxito que se espera de ella en tiempos de tanta competencia como los que estamos viviendo.

Para comentar es necesario decir que la empresa se sustenta en tres pilares: El aspecto humano, luego el administrativo y después el tecnológico. El aspecto humano presenta a su vez dos dimensiones: la *psicológica* (los valores) y la *psíquica* (como la autoestima, por ejemplo).

En el aspecto psicológico podemos mencionar como importante la *valorización de las virtudes humanas* y en especial la de aquellas que son como los gemas del buen funcionamiento. Nos referimos específicamente a la *verdad*, cuyo elemento constitutivo son: *información, evaluación y acción*.

En segundo lugar, la *justicia*, que consiste en dar a cada uno lo que le corresponde. En tercer lugar la *libertad*, que abarca el *acuerdo* (voluntad, tener iniciativa) y el *apoyar*.

Por último tenemos la *templanza* o *equilibrio* de las proporciones (bien medida en todo, especialmente en lo referente a los bienes placenteros).

Cada una de estas virtudes contribuye a que el trabajo en la empresa sea más eficaz y más fácil. El diseño de empresa no sólo debe poner su atención en *desarrollar estas virtudes*, sino que ha de estar alerta en *potenciar* (organizar) *los valores* de la persona que le serán de utilidad en su tarea de dirección. El análisis y asimilación de estos elementos personales constituyen parte importante del área de *Factor Humano* en el IPAME.



## Conceptos esenciales



Coopers & Lybrand

*Cuando en la empresa hay hombres que cambian su trabajo sólo por una remuneración económica, cuando no hay involucración, participación y equipo, cuando los objetivos de la empresa no coinciden con los de los hombres que allí trabajan, se puede asegurar que esos hombres van camino a su enajenación.*

# CONTRIBUCION DEL TRABAJO AL PROGRESO SOCIAL

LA EMPRESA Y LOS DESAFIOS DEL DESARROLLO

Este podría ser un tema de aplastante evidencia. Nadie duda, ni por un instante, de la contribución del trabajo al progreso social. Los hechos lo demuestran. Y las cosas, todas las cosas que nos rodean y de las cuales no podríamos prescindir, lo gritan estentóreamente. En nuestro tiempo, en esta época en la que estamos rodeados de bienes y servicios cuya utilidad nos favorece en grado sumo es obvia la presencia valiosa del trabajo. Hoy, al advertir la excepcional importancia de la economía, hasta el grado de constituir el factor que para tantos es decisivo en el progreso social, no es posible titubear en darle al trabajo una participación de primer orden.

Pero no solamente hoy. En todo tiempo, desde el principio de la vida humana, fue y ha sido el trabajo la fuente de toda esa transformación del mundo natural para crear ese

# Capítulo VI

<<La seguridad es meramente una superstición.  
Ésta no existe en la naturaleza ...  
La vida es una osada aventura o nada >>

*Grupo Spicer*

## Capítulo VI. La Reingeniería desde la Perspectiva de los Conocedores.

Es hora de preguntarnos cuál es la realidad empresarial y qué rumbos está tomando la Reingeniería para el caso mexicano en opinión de los conocedores, aquellos que le han dedicado tiempo a su estudio y/o a su aplicación en nuestras organizaciones.

Las técnicas estadísticas se utilizan en casi todos los aspectos de la vida: se seleccionan al azar consumidores para obtener información con el fin de predecir la preferencia con respecto a cierto producto; se diseñan encuestas para recabar información previa al día de elecciones y así predecir el resultado de las mismas; se consideran varios índices de la situación económica durante cierto periodo y se utiliza dicha información para vislumbrar la situación económica futura; se muestrean las características de calidad de un producto, junto con otras variables controlables del proceso, para facilitar la identificación de las variables que están más relacionadas con dicha calidad;... Las técnicas estadísticas desempeñan una función importante en el logro del objetivo de cada uno de estos problemas prácticos.

Es interesante hacer notar que la industria y el gobierno de todo el mundo, gastan miles de millones de dólares cada año para reunir datos de experimentos, encuestas y otros procedimientos de recopilación de información. Vemos, por consiguiente, que se gasta ese dinero "sólo" para obtener información respecto a fenómenos susceptibles de medición en áreas como los negocios, las ciencias y hasta las artes, y con ella llegar a análisis y conclusiones sobre situaciones pasadas y presentes, así como descripciones y decisiones futuras. Lo anterior proporciona una clave para comprender las valiosas contribuciones que hace la estadística a la investigación y al desarrollo de todos los intereses de la sociedad.

En el presente capítulo se presentan los resultados de una encuesta diseñada para visualizar, de una manera más clara, las características generales y las tendencias de un proyecto de Reingeniería en México, desde la teoría hasta la práctica. Adicionalmente, algunos resultados serán comparados con los obtenidos por encuestas del tipo, realizadas en Estados Unidos y Europa.

### VI.1 Marco general de la encuesta.

El propósito de esta encuesta es analizar los resultados alcanzados por los esfuerzos de Reingeniería en empresas establecidas en México.

Los objetivos planteados para esta investigación incluyen:

- Evaluar el impacto de los proyectos de Reingeniería en las empresas que los han llevado a cabo.
- Determinar los factores que han sido fundamentales para su éxito.
- Analizar las características de estos proyectos y correlacionarlas con las características de las empresas que los han llevado a cabo.

Las condiciones iniciales que se plantean previas a la encuesta son:

- Seleccionar una muestra adecuada para el estudio (empresas participantes).

- Realizar dos tipos de entrevista<sup>1</sup>, la *Entrevista Tipo A*, para aquellos profesionales trabajando en una empresa que ha aplicado o está aplicando Reingeniería, y la *Entrevista Tipo B*, para aquellos profesionales trabajando en la industria o como académicos, que conocen a fondo el tema, encontrando el aprendizaje a través de cursos, seminarios, libros, artículos de periódicos y revistas y/o experiencia previa en otras empresas. El tipo de entrevista se señala al calce de las entrevistas-muestra, del lado izquierdo de cada hoja.
- Planteadas según el tipo de entrevista, ambas contienen básicamente las mismas preguntas, divididas en los mismos rubros, a excepción del primero, correspondiéndole éste únicamente a la *Entrevista Tipo A*; a saber:

- I. **INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA EMPRESA.**
- II. **INFORMACIÓN PARTICULAR SOBRE EL ENTREVISTADO.**
- III. **PREGUNTAS DE OPINIÓN.**
- IV. **INFORMACIÓN SOBRE EL (LOS) PROYECTO(S) DE REINGENIERÍA LLEVADO(S) A CABO.**  
**Equivalencias: 1 (0 a 20%) 2 (21 a 40%) 3 (41 a 60%)**  
**4 (61 a 80%) 5 (81 a 100%), en donde no se especifique otra cosa.**
- V. **COMENTARIOS.**

---

<sup>1</sup> Ver Anexo # 4: Entrevistas Muestra (Tipo A y Tipo B).

Las empresas que participaron en el estudio son:

- Albany International
- Autoexcell
- Bancomer
- Bankerstrust México
- Bimbo
- Citibank México
- Coopers & Lybrand Consultores
- Guss & Roch
- Hayes Wheels
- Jabamet
- Sermex

Las Instituciones que participaron en el estudio son:

Universidad Nacional Autónoma de México,

- División de Estudios de Posgrado, Fac. Ingeniería
- División de Ingeniería Mecánica e Industrial -DIMEI-, Fac. Ingeniería
- Facultad de Contaduría y Administración
- Instituto de Ingeniería
- Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas -IMAS-

Otras universidades,

- Instituto Tecnológico Autónomo de México
- Universidad Anáhuac
- Universidad Iberoamericana
- Universidad La Salle

Adicionalmente, se realizaron entrevistas en las siguientes universidades del extranjero:

- Institut Technologique de Lyon, Francia
- Iowa State University , E.U.A.
- University of Warwick, Inglaterra

El análisis gráfico de los resultados, se realizará por medio de histogramas de frecuencias relativas. Es importante mencionar que las entrevistas obtenidas de las instituciones del extranjero no se han tomado como parte del análisis estadístico, ya que los entrevistados hablaron de las condiciones en las que la Reingeniería se está dando en sus respectivos países; sin embargo, se incluyen algunos comentarios sobre sus opiniones y una comparación con la perspectiva mexicana.

## VI.2 Análisis de las entrevistas tipo A.

*Características de la muestra en cuanto a las empresas (sección I):* Todas son privadas. Los sectores con mayor representatividad fueron el Automotriz/Autopartes y el Financiero. En cuanto a tamaño, la mayoría de las empresas se encuentran dentro de la micro, pequeña o mediana (60%). En lo referente al origen de capital, casi el 40% de las empresas encuestadas está constituido por capital mexicano. Por lo que respecta al volumen de ventas de exportación, las entrevistas revelaron una mayoría de empresas que están enfocadas al mercado nacional.

*Características de la muestra en cuanto a los entrevistados (sección II):* La mayor parte de los entrevistados cuentan con un puesto a nivel dirección o sugerencia, esto nos da la razón por la que la mayoría se desarrollaron como integrantes del Equipo Preliminar, para el primer caso o del Equipo de Proceso, para el segundo. Sólo el 15% de los entrevistados contaban con experiencia en Reingeniería antes de participar en aquella que su empresa actual sostuvo o sostiene. El 80% cuenta con estudios de licenciatura (Ingeniería, básicamente).

En la sección III se incluyeron ocho preguntas en las que se pidió al entrevistado que expresara su opinión acerca de algunos conceptos relacionados con la Reingeniería. De ellos quiero resaltar algunos puntos:

- ⇒ La mayoría de los entrevistados externaron que la Reingeniería surgió como una necesidad competitiva de las empresas, enfocada a dar al cliente un dramático valor agregado en sus productos, sean bienes o servicios, de una manera rápida para responder a la dinámica de cambio actual.
- ⇒ Todos los entrevistados estuvieron en desacuerdo con la frase de Hammer <<Olvide lo que usted sabe sobre cómo debe funcionar una empresa. ¡Casi todo está errado!>>. En mi punto de vista, ésta es una de las frases comerciales que, como menciono en el subcapítulo III.3, nos llevan a tomar a la Reingeniería como otro concepto de moda, con mucho de forma, pero poco de fondo, aún cuando no sea así. Considero fundamental que los creadores de métodos, técnicas y filosofías de cualquier materia, no se dejen llevar por sensacionalismos que demeritan su trabajo en vez de exaltarlos. En la misma tónica, pero desde la perspectiva de los estudiosos o los aplicadores de los mismos, es importante que analicemos las nuevas propuestas en lo profundo y que fundamentemos nuestra opinión al respecto.
- ⇒ Entre las principales razones que llevaron a las respectivas empresas a pensar en aplicar Reingeniería, se encuentran: competencia y pérdida de mercado por la apertura comercial; obtener un cambio drástico en favor del servicio al cliente y eliminar estructuras de burocracia que les truncaban la flexibilidad y la capacidad de innovación.
- ⇒ Sobre el mejor método para "vender" la Reingeniería a un director de empresa, los encuestados opinaron que no se necesita ser Ingeniero para entender o ser líder en la Reingeniería. La mayoría expresó que se puede convencer a un director si se le habla del ahorro en costos y del potencial incremento (o recuperación) en la cartera de clientes, ya que la empresa se reestructura en torno a ellos, pensando en términos de la competencia internacional.
- ⇒ Con respecto a las condiciones que pusieron los accionistas para invertir en Reingeniería, tenemos que ellos básicamente piden proyecciones y resultados medibles en el retorno de la inversión.
- ⇒ La mayor parte de los encuestados concuerdan con la opinión de que la resistencia al cambio fue el mayor obstáculo. Entre otros problemas se menciona también que los proyectos de Reingeniería terminaron siendo de implantación de TI o bien de mejora continua, porque las

metas fijadas eran sólo incrementales o bien porque los equipos tomaron demasiado tiempo en el proceso.

- ⇒ Sobre la manera de afrontar las dificultades presentadas, se resolvió utilizar promoción interna y capacitación, respecto al factor humano. Los problemas del mal enfoque en tiempo o tecnología de los proyectos, acabaron por terminar con los mismos.
- ⇒ Aquellas empresas que han tenido resultados favorables con la Reingeniería, han encontrado notables diferencias con respecto a la Mejora Continua, no por ella dejando a ésta de lado, sino como complemento, ya sea en el periodo entre un rediseño y otro, o bien, como manejador de oportunidades en mejoras rápidas.

A partir de las quince preguntas formuladas en la sección IV de las entrevistas, se elaboraron histogramas para mostrar las tendencias de la muestra. Estas gráficas pueden encontrarse en el Anexo 5, al final del presente trabajo. A continuación se presentan las conclusiones que de ellas se desprendieron:

- ⇒ Las entrevistas nos demuestran que para poder llevar a cabo proyectos de Reingeniería, es necesario contar con el apoyo y compromiso de la alta dirección y que al llevar bien aquellos, los niveles de satisfacción pueden esperarse de un 80% en promedio.
- ⇒ Creo la importancia del cliente dentro de cualquier empresa va tomando fuerza a pasos agigantados; así, aún cuando algunas de las empresas encuestadas no tuvieron éxito con la Reingeniería, hubo un arrasador consenso al respecto. Por otro lado, el interés por manejar el cambio en la organización al rediseñar procesos también se dejó sentir de manera relevante y es que hasta las empresas que habían tratado de escapar a la realidad, están reconociendo al factor humano como pieza clave dentro su negocio.
- ⇒ Los empresarios parecen empezar a valorar las ventajas del benchmarking y, a pesar de que los pequeños no pueden hacer estudios rigurosos en la materia, algunos sí han tratado de referenciar sus productos o servicios, aunque sea en pequeña escala, recurriendo a organizarse en pequeños círculos para fijar sus benchmarks. Este constituye un muy buen ejemplo para otras empresas mexicanas. Mientras tanto las empresas transnacionales aprovechan su lazo con el exterior para fijarse parámetros "retantes". De la misma manera, el monto de dinero manejado les permite hacer inversiones fuertes en Tecnología de Información y están empezando a instalar elementos de vanguardia tales como aquellos que permiten las teleconferencias. Muchas empresas pequeñas todavía tienen que esperar un poco a que los costos de estos productos y servicios tecnológicos bajen, pero pensemos que en términos relativos, este "periodo de espera" será muy corto: hace 10 años sólo unos cuantos tenían acceso a una computadora. Hoy hasta en la educación básica se incluye una materia con computación y los conocimientos para manejarla, por lo menos básicamente, se requieren en una gran cantidad de trabajos.
- ⇒ Los factores más importantes que contribuyeron a lograr resultados fueron: apoyo y compromiso de la dirección, objetivos bien definidos, comunicación clara y continua, contacto con el cliente e involucramiento con los proveedores.
- ⇒ Casi la mitad de las empresas encuestadas celebraron éxitos con la Reingeniería, obteniendo resultados favorables en menos de 6 meses y consiguiendo aumentos en utilidades de más del 60%. Esto confirma la utilidad de la Reingeniería para responder al demandante y vertiginoso ambiente de competencia que se apodera de nuestro país y del mundo entero. De esta manera, al darse cuenta del potencial de este mecanismo, las empresas participantes revelaron su deseo de volver a hacer Reingeniería en periodos menores a un año.

- ⇒ Aquellas organizaciones que ya habían experimentado procesos de Mejora Continua, manifestaron haber tenido buenos resultados con ésta, pero ellos fueron superados por la Reingeniería al agregar el factor velocidad. Hay que pensar en términos de costos de oportunidad. Ésta es una de las razones por las cuales casi el 50% de los encuestados expresan que la Reingeniería es un concepto que llegó para quedarse y que si muchos piensan lo contrario, es porque se han dejado llevar por el sensacionalismo, en vez de estudiar el mecanismo a fondo.
- ⇒ Respecto al grado de aceptación a la Reingeniería por parte de los micro y pequeños empresarios, parece no haber unanimidad. Al platicar con algunos encuestados, escuché los argumentos que le dan las dos caras a la moneda: por un lado, una empresa pequeña es muchísimo más flexible; conforme aumenta el tamaño, aumentan las complicaciones y la inercia es más difícil de romper. Sin embargo, la resistencia se presenta en el momento en el que se le dice a un micro o pequeño empresario, que comenzó de la nada e invirtiendo todo el dinero y las esperanzas de su familia, que piense en reorganizarse, que busque recursos económicos y que destine a sus mejores miembros para poder llevar a cabo estudios, que pida asesorías externas, que adquiera tecnología,... "Demasiados lujos" expresaría un pequeño empresario en su momento.
- ⇒ El tema de los sindicatos es otro que polariza opiniones. Mientras que algunos opinan que todo depende de lo que se les dé; del manejo, del trato, otros consideran que es imposible que una organización avance si estas figuras están presentes. Este es un problema que resulta anacrónico. Los sindicatos surgieron de la necesidad de los obreros de organizarse para exigir lo justo, ante la voluntad del patrón; pero dicha división no pudo seguir siendo. Ambos personajes están del mismo lado, trabajando por objetivos comunes y en beneficio del cliente.
- ⇒ Las mejoras dramáticas en los procesos rediseñados de la mayor parte de las empresas encuestadas, hacen de la Reingeniería una "medicina" ampliamente recomendable, pero que es de "empleo delicado". No hay curas milagrosas.

Por último, es importante reconocer que aún en aquellas respuestas en las que se expresaba una mayoría en favor de la Reingeniería, rara vez ésta repuntaba a más del 50%. Esto quiere decir que ya ha habido muchas empresas mexicanas que han aplicado la Reingeniería con éxito, pero también ha habido otras tantas que han sufrido experiencias amargas al respecto. Hay todavía un largo camino por recorrer y muchas lecciones que aprender.

La primera hoja de algunas entrevistas obtenidas se incluye en el Anexo 5 del presente trabajo, después de la entrevista muestra.

### VI.3 Análisis de las entrevistas tipo B.

*Características de la muestra (sección I):* La mayoría de los académicos entrevistados cuentan con el grado de maestría, impartiendo cátedra a nivel posgrado. También se contó con la colaboración de jefes de departamento, de investigadores y de técnicos académicos. El 73% expresó no tener experiencia en la aplicación de la Reingeniería, pero sí antecedentes en una extensa revisión de material bibliográfico y asistencia a cursos y seminarios. Del 21% de los que sí cuentan con experiencia, el 50% ha desarrollado trabajos dentro del Equipo de Proceso.

En la sección II de este tipo de entrevista, se incluyeron las mismas ocho preguntas que en la sección IV del tipo A, en las que se pidió al entrevistado que expresara su opinión acerca de algunos conceptos relacionados con la Reingeniería. De ellos nos adentraremos en algunas observaciones:

- ⇒ Los académicos opinan que la Reingeniería surgió como respuesta a la demandante situación actual debida a los cambios que la tecnología ha provocado, acelerando la apertura de los mercados. Estas razones, aunadas a la crisis han hecho que las empresas piensen en la Reingeniería.
- ⇒ Los entrevistados no están de acuerdo en la totalidad con la frase de Hammer <<Olvide lo que usted sabe sobre cómo debe funcionar una empresa. ¡Casi todo está errado!>>. Pero aquí me gustaría retomar dos comentarios: "Yo la interpretaría en términos mentales para después generar ideas,...", afirma un doctor en Ingeniería; un maestro en Ingeniería concuerda con esto y nos dice "es una forma de fomentar el establecer novedades creativas". Creo que ésta es la verdadera lección que debemos tomar de dicha frase.
- ⇒ Las sugerencias que los encuestados hacen para vender la Reingeniería a un director incluyen el preguntarle si considera a la empresa fuerte ante la competencia y lista para la "contienda" internacional y el comparar a la empresa con otras de su mismo ramo, mostrándole como a través de la Reingeniería, la empresa puede mejorar dramáticamente.
- ⇒ Algunos entrevistados optaron por no opinar en este sentido, pero los que lo hicieron, dijeron que los accionistas siempre pedirán resultados rápidos y reflejables en las ventas.
- ⇒ La mayor dificultad apreciada por los académicos es el temor o miedo al cambio y el poder cambiar las estructuras administrativas. Proponiendo el llevar un fuerte programa de administración del cambio, en el primer caso y un replanteamiento respecto a la administración, eliminando la burocracia.
- ⇒ Los encuestados concuerdan en señalar que la mejora continua es incremental y la Reingeniería es radical.

A partir de las quince preguntas formuladas en la sección III de las entrevistas, se elaboraron histogramas para mostrar las tendencias de la muestra. Estas gráficas también pueden encontrarse en el Anexo 5, al final del presente trabajo. De ellas podemos concluir lo siguiente:

- ⇒ La unanimidad en expresar la necesidad de un fuerte apoyo y compromiso por parte de la alta dirección para llevar a cabo la Reingeniería se hace patente en la primera respuesta de los académicos. Por el contrario, el consenso no es general en cuanto a el nivel de satisfacción que ellos calculan que el empresario percibe generalmente, aunque de alguna manera podemos notar que sobresale el rango de "muy satisfecho".

- ⇒ Para los académicos, tanto el servicio al cliente como la administración del cambio representan factores importantísimos, manifestando en más de un 70% de los casos que el papel de ambas es crucial. Por otro lado, la consideración del Benchmarking y la Tecnología de Información como parte esencial dentro de la Reingeniería se percata en un mismo nivel que en las encuestas tipo A: casi el 50% los consideran muy importantes.
- ⇒ De entre los factores que contribuyen a obtener resultados, los académicos señalaron como los primeros cinco al apoyo y compromiso de la dirección, los objetivos bien definidos, el contacto con el cliente, la comunicación clara y continua y el involucramiento de los proveedores. Como podemos observar, sus ponderaciones se asemejan mucho a las de los encuestados con la entrevista tipo A.
- ⇒ El periodo en el que se empiezan a dar los resultados se inclina a caer dentro del rango menor a 6 meses, mientras que el porcentaje de aumento en utilidades se debe apreciar mayor al 80%, según la opinión de los empresarios.
- ⇒ Calcular el periodo que debe transcurrir antes de la siguiente Reingeniería parece ser temerario. En este punto, algunos entrevistados declararon que depende del tamaño de la empresa y de su situación respecto a los parámetros referentes al cliente que resultaron en el último rediseño de procesos. Sin embargo, más de la mitad parece concordar en que es conveniente volver a aplicarla en menos de un año.
- ⇒ En comparación con los resultados de la entrevista tipo A, los académicos señalan que una Reingeniería bien llevada conduce a resultados muy por encima de aquellos arrojados por la Mejora Continua.
- ⇒ La mitad de los entrevistados señalan que el porcentaje de aplicación de la Reingeniería en México fluctúa entre el 21 y el 40%. Algunos comentan que la inclusión del concepto en las empresas mexicanas es difícil, pero que debe darse para alcanzar los niveles de competitividad requeridos. Esta opinión se refleja en las cifras que señalan el grado de aceptación de los micro y pequeños empresarios, que calculan no mayor al 60% en la mayoría de los casos.
- ⇒ Respecto a las incomodidades que puede llegar a provocar a la Reingeniería un sindicato, los académicos externaron puntos de vista que no permiten llegar a un punto unánime. Algunos opinan que el efecto negativo es poco, mientras que otros aseveran que representan un gran obstáculo.
- ⇒ La cifras de "recomendabilidad" de la Reingeniería se asemejan por demás a las expresadas por los entrevistados en el grupo A, aún cuando en el caso de los académicos, el nivel alcanza casi el 50%.

La primera hoja de algunas entrevistas obtenidas, se puede apreciar en el Anexo 5, después de la entrevista muestra.

Para realizar la presente comparación se recurrió a solicitar entrevistas a algunos académicos de universidades del extranjero. Se obtuvo respuesta de: E.U.A., a través de la Universidad de Iowa; Inglaterra, a través de la Universidad de Warwick y Francia, a través del Tecnológico de Lyon. A su vez, se eligieron entrevistas representativas de aquellas obtenidas en la Universidad Nacional Autónoma de México. La primera hoja de algunas de estas entrevistas se encuentra en el Anexo 5 del presente trabajo. El gráfico comparativo se muestra en la siguiente hoja. Ahora bien, aún cuando el tamaño de la muestra no es muy representativo (cinco por cada país), podemos hacer algunos comentarios:

Desde el punto de vista académico, el nivel de apoyo más alto que suele presentar la dirección de una empresa se da en E.U.A., le sigue Inglaterra y después Francia. El mismo orden se puede apreciar para el nivel de satisfacción que se obtiene con los proyectos de Reingeniería. Los cuatro países concuerdan en la importancia del servicio al cliente, así como en la trascendencia de una buena administración del cambio. Estas cifras van de acuerdo con la realidad, ya que fue precisamente en E.U.A. donde surgió y se difundió la Reingeniería (para hacer frente a la competencia japonesa) y donde se aplicó en mayor escala, proyectando las lecciones aprendidas al resto del mundo.

La importancia del Benchmarking y la Tecnología de Información es total para los estadounidenses; los mexicanos y los ingleses la consideran en más del 70% aproximadamente, y los franceses, entre un 60 y 80%. En este sentido podemos señalar que en E.U.A. han proliferado las empresas que se dedican a identificar los benchmarks de diferentes sectores, otorgando reconocimientos a aquellas empresas que se denominan de mejores prácticas y ofreciendo servicios de benchmarking especializado a cualquier tipo de empresa, por lo cual, realizar este tipo de estudios no resulta tan difícil como en México. Por supuesto, la TI es una herramienta básica para una gran parte de las empresas norteamericanas, y los costos de ésta se van haciendo cada vez más asequibles, ya que la demanda aumenta pasos agigantados.

Para los cuatro países, los resultados se presentan en un periodo menor a 1 año y medio, y tanto en Francia, como en Inglaterra y en E.U.A., consideran volver a aplicar Reingeniería en un periodo mayor a 6 meses. En México, se considera un periodo menor a éste, que podemos considerar por la situación tan dramática que viven muchas empresas.

Respecto a al grado en el que se está aplicando la Reingeniería en los diferentes países, tenemos una mayor escala en E.U.A., después en Inglaterra; y en Francia y México con una aceptación menor al 40%. En cuanto a los sindicatos, la preocupación porque ellos representen un obstáculo para la Reingeniería, se manifiesta más latente en México, después en Inglaterra y por último en E.U.A. y Francia.

Los académicos estadounidenses recomiendan la Reingeniería en un 100%, y en los demás países, en un porcentaje mayor a ochenta.

Respecto a la importancia promedio de los factores que contribuyen a los resultados, el apoyo y compromiso de la dirección, así como los objetivos bien definidos y la comunicación clara y continua, resultaron ser los más trascendentes.

**Un pequeño muestreo comparativo entre algunos países  
(punto de vista académico)**

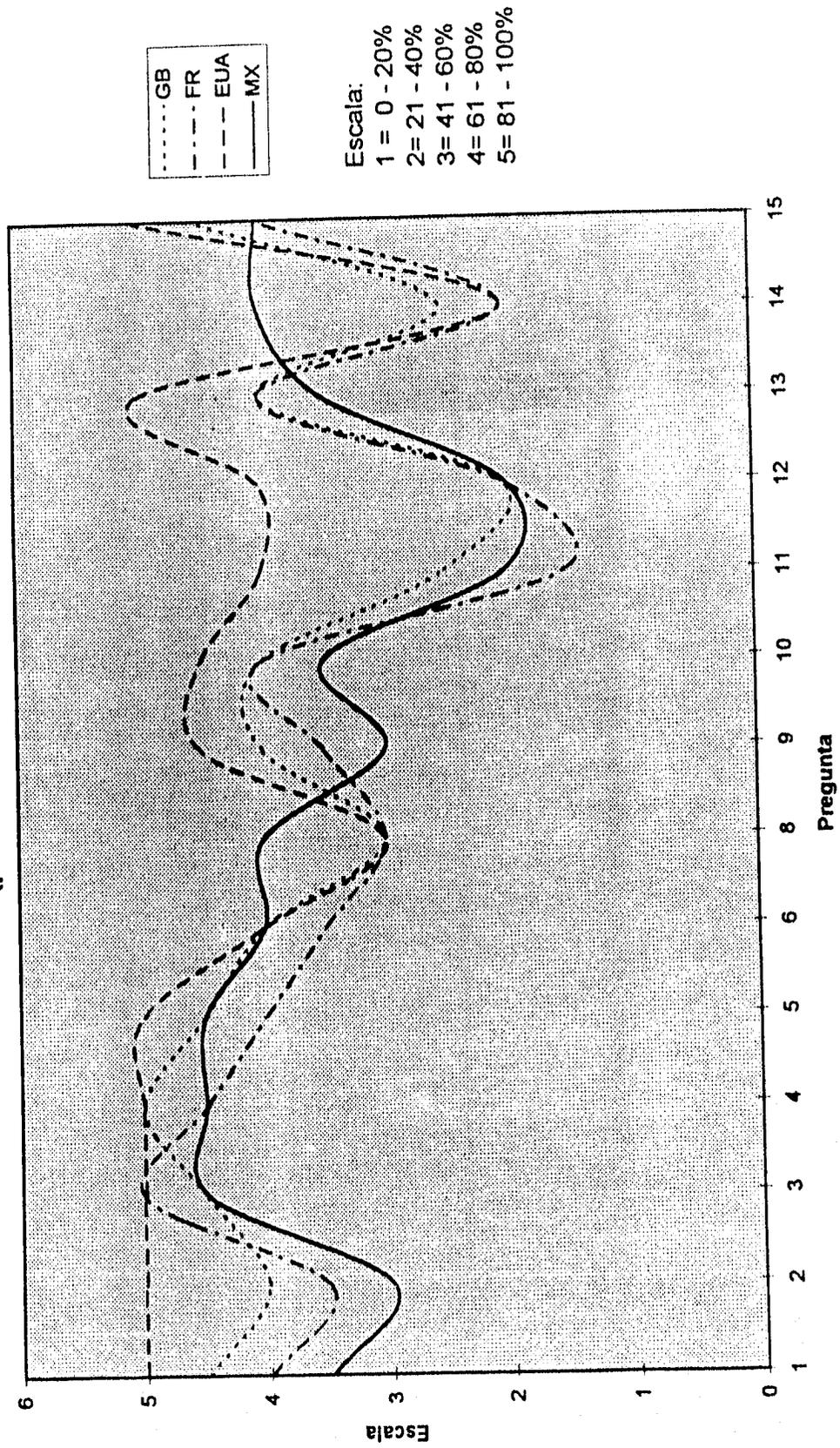


Fig. VI.5a

### **Corolario.**

Los resultados de la encuesta realizada indican que la Reingeniería en México puede proporcionar ventajas competitivas a corto plazo (6 a 12 meses) para el éxito de los negocios, apoyándose en la alta dirección y administrándose correctamente.

También observamos que muy pocas compañías están aplicándola y que hay todavía muchos obstáculos que vencer, como el poder hacer estudios de benchmarking y superar las enormes diferencias con los sindicatos.

Además, definitivamente en todo el mundo la gente está conciente de que las empresas deben dar saltos enormes de sus situaciones actuales, para poder insertarse dentro de los mercados mundiales.

Para terminar este capítulo, me gustaría retomar una frase escrita por un doctor en Ingeniería británico, al expresar su opinión sobre si la Reingeniería es una moda o un concepto que llegó para quedarse: <<Creo que (la Reingeniería) parece hoy ser una moda, pero que está consolidándose, conforme las lecciones de los tropiezos, son aprendidas>>. definitivamente, no todo está dicho en Reingeniería, habrá tantas diferencias como hay empresas.

# Government surveys cost each business £18 per year

By Michael Connors  
Business Correspondent

Government surveys to help in the management of the economy cost every UK business an average of £18 a year, according to the Central Statistical Office.

The direct cost of business surveys carried out by various government agencies totalled £65m in 1984, with

local authorities footing an additional £20m bill, the CSO said yesterday. The findings are contained in the first CSO analysis of surveys, which was ordered by the Prime Minister in 1984. The government has also set up an independent study, following a recommendation from its deregulation task force, to examine ways of reducing by up to one-quarter the

cost burden on businesses of participating in its surveys. According to the CSO, however, the £65m annual bill for surveys - used for a range of issues from compiling the balance of payments to monitoring employment trends - amounts to only one-hundredth of 1 per cent of total gross domestic product.

The CSO also points out that larger companies bear a greater proportion of the costs, with many small businesses avoiding costs altogether because they are generally excluded from the survey programme. The smallest businesses - those with fewer than 10 employees - are asked for information by government only one year in 13 on average. The bulk of the cost surveys is accounted for by national largest exercises - those with compli-

# Government surveys cost each business £18 per year

ance costs of more than £250,000 a year. The most expensive survey conducted is Intrastat, the European Union survey which replaced customs documentation as a source of trade statistics. The CSO says, however, that the change formed part of a package of single market trade lation measures which have helped cut the burden on UK business by more than £100m a year.

# Capítulo VII

*<<Madurez es perseverancia;  
es la habilidad de sacar adelante un proyecto o una situación,  
a pesar de fuerte oposición y retrocesos decepcionantes>>*

## Capítulo VII. Conclusiones: Reingeniería, Una Cadena Sin Fin.

- ★ El mundo está inmerso en un ambiente de globalización de mercados que requiere que las empresas sean competitivas a nivel mundial.
- ★ México se encuentra ante una situación crítica que precisa dar respuestas acordes a la dinámica de cambio.
- ★ Las empresas son algo más que productos, utilidades y estadísticas, son maquinaria, materiales, sistemas, gente, cultura, producción, comercio, economía, nación,...
- ★ Para hacer Reingeniería hace falta tener conocimientos de Ingeniería Industrial.

La Reingeniería considera que:

- ★ Se debe empezar con el cliente y trabajar hacia atrás, en lugar de comenzar con los sistemas y trabajar hacia el cliente.
- ★ Es indispensable el patrocinio de la alta dirección de la empresa.
- ★ Los procesos y no los productos son los que le brindan a la empresa el éxito de larga duración.
- ★ El trabajo se organiza en torno a procesos y no a funciones.
- ★ En los procesos actuales se han arraigado muchos supuestos que en la mayoría de los casos ya no tienen validez.
- ★ Cuando los procesos cambian, se provoca un cambio en los oficios y las estructuras organizacionales, que a su vez modifican los sistemas administrativos, forjando la nueva cultura de la empresa.
- ★ Se deben repensar las fronteras entre los procesos de la empresa y las de los proveedores y clientes.
- ★ No sólo los procesos esenciales deben rediseñarse, también merecen atención los procesos de sustentación -aquellos que los clientes jamás ven, pero que ejercen un impacto positivo en el servicio a los mismos-.
- ★ Concentrarse en actividades estratégicas y pensar en subcontratar a otra empresa para realizar aquellas que no lo son (outsourcing).
- ★ Las metas de rendimiento no son incrementales; buscan resultados radicalmente distintos que se pueden describir como " mejores que todo lo que ha hecho antes la organización o que todo lo que se creía capaz de hacer".
- ★ La calendarización de las fases debe ser impostergable, se debe tratar a cada fecha como terminal. "Si no se le pone fecha, no se cumple".
- ★ Los proyectos de Reingeniería fracasan inevitablemente si se tardan demasiado en producir resultados; es por esto que el proceso se debe llevar a cabo máximo en un año.
- ★ El proyecto es dinámico ya que incorpora adiciones y cambios con base en los aprendizajes clave durante el proceso. Se es flexible en anticipación de necesidades futuras.
- ★ Al rediseñar se debe ser realista, para lograrlo es importante que el equipo cuente con integrantes "externos"; irónicamente, este aspecto se debe complementar con una mentalidad abierta y una actitud que fomente la creatividad y la innovación. Lograr este equilibrio no es cosa fácil.
- ★ La estructura organizacional resultante es horizontal y multidireccional. En el organigrama se denotan menos jefes.
- ★ El control está en manos de la gente que ejecuta el proceso.
- ★ Los empleados ya no actúan como representantes de los intereses de sus departamentos, sino de la compañía.
- ★ Los empleados piensan más en las necesidades de los clientes y menos en las de sus jefes.

- ★ Aún cuando la Tecnología de Información es un valioso complemento para la Reingeniería, no se debe permitir que la tecnología se convierta en el punto central del nuevo diseño.
- ★ Se debe pensar en la tecnología en forma Inductiva.
- ★ Es conveniente simplificar interfaces y corrientes de información para que el cliente siempre esté enterado.
- ★ El benchmarking es una condición sine qua non. Sin embargo, el benchmarking tiene sus limitaciones. Aún cuando su compañía sea una de las más eficientes del mundo, siempre habrá oportunidades de una mejora.
- ★ Más proyectos de cambio fallan por razones humanas que por problemas técnicos o tecnológicos. Por ello, resulta indispensable pensar que el factor humano es pieza clave para que todo funcione y evolucione correctamente dentro del negocio.
- ★ La Reingeniería también se hace en nosotros mismos, cada quien desde su propia perspectiva y nivel; en sus conocimientos (saber) y habilidades (saber hacer).
- ★ El servicio es el activo intangible más importante de la empresa.
- ★ El mejor servicio a los clientes es el que presentan las empresas en las que el personal que tiene contacto con los clientes está a su vez bien servido.
- ★ Un servicio sobresaliente no sólo atrae, mantiene y deleita la lealtad del cliente, sino que se convierte en el "turbocargador" que las empresas de hoy necesitan para competir internacionalmente.
- ★ <<Estas ideas son obvias, nadie lo disputa. El problema es que hasta ahora, nadie las había seguido>>.
- ★ No hay curas milagrosas. La Reingeniería no es la panacea.
- ★ Muchos de los fracasos en Reingeniería se deben a que las empresas le han prestado más atención al sensacionalismo con el que se maneja el concepto, que a su estudio profundo.
- ★ La ambición puede ser un motivador tan poderoso como el dolor. Una empresa próspera que quiere mantenerse en la cima también puede lograr avances decisivos.
- ★ Es importante considerar la impartición de la Reingeniería como materia en la carrera de Ingeniería Industrial.
- ★ La Reingeniería es un detonador porque empuja tanto al proveedor como al cliente a reorganizarse también en pro de obtener mejoras radicales, provocando una reacción positiva en cadena.

En esta "cadena sin fin", siempre debemos partir de allí, del cliente externo; olvidar esto conduce, no pocas veces, a buscar mejoras que, so pretexto de atender mejor al cliente interno, acaban por atentarse decididamente contra aquel cliente que a la postre es quien paga..., o deja de pagarnos para comprarle a alguien más.

**Anexos**



# DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION

ORGANO DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Tomo CDXXXIV No. 20	Director Lic. Jorge Esquerro L.	México, D.F., Jueves 30 de Noviembre de 1989
------------------------	------------------------------------	---

## INDICE

### PODER EJECUTIVO

#### Secretaría de Relaciones Exteriores

Oficio por el que se comunica la expedición del Exequátur número 14 a favor de la señora Marcia Ortiz Soto para desempeñar las funciones de Vicecónsul de Costa Rica, en Puebla, Pue..... 3

#### Secretaría de Hacienda y Crédito Público

Concesión que otorga la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a Fonda Somex Empresarial, S.A. de C.V..... 3

#### Secretaría de Programación y Presupuesto

Resolución por la que se autoriza proceder a la disolución y liquidación de la empresa de participación estatal mayoritaria denominada Refrigeradora de Tepepan, S.A. de C.V..... 4

#### Secretaría de Comercio y Fomento Industrial

Decreto por el que se determinan los procedimientos para la selección de los acreedores, el otorgamiento y el uso del Premio Nacional de Calidad..... 5

Oficio por el que se autoriza la reforma del artículo 49 de los estatutos de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana..... 8

#### Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología

Acuerdo por el que se destinan al servicio de distintas dependencias de la Administración Pública Federal, diversos inmuebles a efecto de que los continúen utilizando en la prestación de los servicios públicos a su cargo..... 8

Acuerdo por el que se destina al servicio del organismo público descentralizado Petróleos Mexicanos, el inmueble de zona federal marítima terrestre, localizada en el área de rompeolas del Puerto de Manzanillo, Col., a efecto de que lo utilice en la construcción e instalación de un tanque de almacenamiento y distribución de combustible intermedio 15, para buque-tanques..... 10

\$ 500.00 EJEMPLAR

proceso de disolución y liquidación a que se refiere la presente Resolución.

QUINTO.—Salvo que exista impedimento legal para ello, el proceso de disolución y liquidación que esta Resolución autoriza no podrá exceder de un plazo de seis meses, el cual comenzará a contar a partir de la entrada en vigor de la presente Resolución.

SEXTO.—A fin de mantener permanente informado al Titular del Ejecutivo Federal sobre el proceso de disolución y liquidación a que se refiere esta Resolución, la Comisión Intersecretarial de Gasto Financiamiento, con la intervención de la Secretaría de

Pesca, elaborará y presentará a la consideración del propio Titular del Ejecutivo Federal, un informe mensual de ejecución y resultados.

SEPTIMO.—Los remanentes de la liquidación, si los hubiere, serán enterados a la Tesorería de la Federación.

OCTAVO.—La presente Resolución surtirá sus efectos el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 21 de noviembre de 1989.—El Secretario, Ernesto Zedillo Ponce de León.—Rúbrica.

## SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL

DECRETO por el que se determinan los procedimientos para la selección de los acreedores, el otorgamiento y el uso del Premio Nacional de Calidad.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos. - Presidencia de la República.

CARLOS SALINAS DE GORTARI, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que al Ejecutivo Federal confiere la fracción I del artículo 89 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y con fundamento en los artículos 80 y 81 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y

### CONSIDERANDO

Que para el desarrollo del país es indispensable la creación y consolidación de una cultura de calidad total que se refleje en todas las actividades industriales, comerciales y de servicios que se realizan en el país;

Que una cultura de calidad total implica el fomento y la consolidación de ciertos valores en el trabajo cotidiano de todos, tales como la precisión, el mejoramiento continuo, la crítica basada en información y, en general, la búsqueda comprometida por lograr siempre lo mejor mediante una actitud de superación constante y de servicio a la sociedad;

Que la adecuada satisfacción de las necesidades de los consumidores y usuarios es el criterio esencial para evaluar la calidad de los bienes y servicios que se elaboran en el país;

Que la calidad establece un clima que favorece la inversión, el uso más eficiente de los recursos y el incremento de las exportaciones;

Que el artículo 80 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicada en el Diario Oficial de la Federación de fecha 26 de enero de 1988, instituye el Premio Nacional de Calidad con el objeto de reconocer y premiar anualmente el esfuerzo de los fabricantes y de los prestadores de servicios nacionales, que mejoren la calidad de procesos industriales, productos y servicios;

Que el artículo 81 de la Ley referida en el considerando precedente, establece que el procedimiento para la selección de los acreedores al premio mencionado, la forma de usarlo y las demás prevenciones que sean necesarias, las establecerá el Ejecutivo Federal, he tenido a bien expedir el siguiente

### DECRETO

ARTICULO 1o.—Este Decreto tiene por objeto determinar los procedimientos para la selección de los acreedores, el otorgamiento y el uso del Premio Nacional de Calidad.

ARTICULO 2o.—El Premio Nacional de Calidad será un instrumento para promover, desarrollar y difundir la calidad de procesos industriales, productos y servicios, con el fin de apoyar la modernización y competitividad de las empresas establecidas en el país.

ARTICULO 3o.—El Premio Nacional de Calidad se otorgará en las siguientes categorías:

- I.—Empresas industriales grandes;
- II.—Empresas industriales medianas o pequeñas;
- III.—Empresas comerciales grandes;

# CODIGO DE ETICA

El Código de Ética se inscribe en el contexto general de la responsabilidad social del empresario.

Se basa en el ejercicio de la libertad y considera a todo hombre como persona, con individualidad propia y libre voluntad. Por ello es consciente de su responsabilidad pública, asumida y manifestada con la seriedad y el respeto que merece el quehacer empresarial.

## 1. Dignificación

- 1.1 Por su dignidad y valor, la persona humana debe ser el principio y fin de todas las instituciones.
- 1.2 En su dignidad de hombre, el empresario ha de respetarse y ese mismo respeto debe consagrarlo a la sociedad.
- 1.3 La paz social se basa fundamentalmente en el respeto mutuo y recíproco a la dignidad personal del hombre.
- 1.4 La dignidad personal es la medida de valoración del hombre mismo.
- 1.5 Fomentar la dignificación del trabajador es un medio adecuado para aplacar divergencias sociales y para favorecer el mejor desarrollo del hombre como integrante de la sociedad.
- 1.6 La dignidad personal debe ser protegida y promovida; por ello, si el ambiente o el sistema económico amenazan o comprometen la dignidad humana, impidiendo que la iniciativa personal se manifieste, se procurarán los elementos necesarios para otorgar al trabajador la dignidad que por derecho propio le pertenece.

## 2. Servicio

- 2.1 El ser humano tiene el derecho de satisfacer sus necesidades por medio del trabajo y de la propiedad privada.
- 2.2 La tarea del empresario será algo más que un medio para ganarse la vida: debe contemplar entre sus metas la realización del bien común.
- 2.3 La misión de la empresa es propiciar el desarrollo socio-económico de la sociedad y, por tanto, debe estar a su servicio.
- 2.4 La realización plena de la empresa exige una reacción radical contra la tentación de buscar provecho personal a costa de los demás.
- 2.5 Si la justicia consiste en dar a cada quien lo suyo, el empresario no puede perjudicar a los destinatarios de ese servicio social que es un trabajo.
- 2.6 La empresa tiene un serio compromiso con la sociedad que consiste en exigir o favorecer, según el caso, las condiciones sociales, económicas y jurídicas para que el hombre pueda alcanzar su máximo desarrollo como tal.

## 3. Lealtad.

- 3.1 La lealtad, concebida en el sentido más amplio del término, se extenderá hacia todos los ámbitos empresariales y será la base de un orden económico mejor.
- 3.2 Además de la promoción del bien común, el empresario tiene como meta alcanzar el bien del sector empresarial y, por ende, el de la propia empresa.
- 3.3 Para lograr el bien del sector y de su empresa, el empresario exigirá de sí mismo y de otros organismos similares, el cumplimiento de lo que exigen las leyes de la fidelidad y la lealtad.
- 3.4 El empresario será leal a su gremio sin perder nunca de vista la responsabilidad que tiene frente al consumidor y frente a sus trabajadores.
- 3.5 El empresario podrá reconocer la unidad que enlaza a los que desarrollan el quehacer empresarial y, así, su conexión y solidaridad harán más factible la consecución del bien de la propia empresa y del bien común.

4. Diálogo

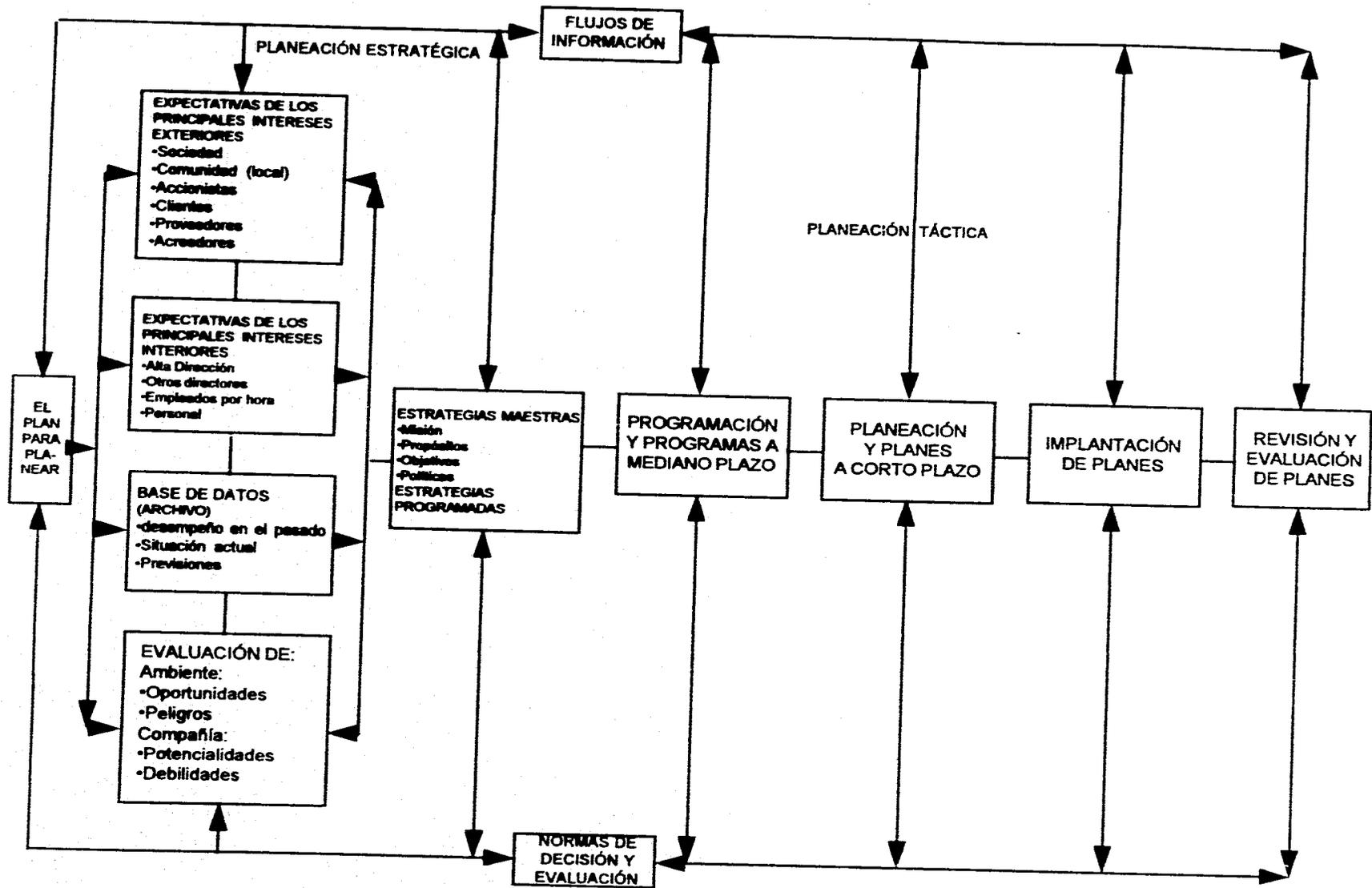
- 4.1 La plática, la discusión, el análisis en el que alternativamente se expresan las ideas más diversas, deberán entabarse en un diálogo cordial que facilite el entendimiento entre los hombres.
- 4.2 El diálogo favorece las relaciones personales a cualquier nivel.
- 4.3 El empresario será capaz de crear las condiciones necesarias para que se establezca el diálogo con otros empresarios, con sus clientes y con sus trabajadores.
- 4.4 El empresario considerará a sus trabajadores no como antagonistas irreconciliables, sino como elementos cooperadores de una obra común que exige, primordialmente, la mutua comprensión y el esfuerzo continuo de todos y cada uno de los integrantes de la empresa.
- 4.5 El diálogo y la discusión se darán siempre dentro del ambiente de respeto y libertad que suponen la posibilidad de alcanzar la reconciliación plena de las capacidades humanas.

5. Trabajo

- 5.1 En el orden individual, el trabajo procura al hombre su honesta sustentación; le proporciona la posibilidad de ahorro que asegure su patrimonio familiar y es un resguardo para su dignidad personal.
- 5.2 El trabajo, asimismo, satisface una importante función social que es la diversidad de aptitudes y necesidades en los hombres; ello los lleva a unir esfuerzos y a intercambiar tareas.
- 5.3 El concepto "Trabajo humano" sirve para diferenciar lo del trabajo que realiza la bestia y del que desempeña la máquina; pero, esencialmente, el término aludido subraya su carácter de acto humano realizado con libertad y responsabilidad.
- 5.4 El trabajo deberá realizarse en un ambiente tal, que favorezca la realización personal de los trabajadores y salvaguarde su dignidad humana.
- 5.5 El trabajo será siempre realizado con libertad, esto es, deberá ser libremente aceptado y realizado responsablemente, con cierto grado de autonomía, con iniciativa, con afán de servir.

6. Unificación

- 6.1 Como tarea humana y social, el trabajo es desnaturalizado cuando se le aísla de todo el conjunto de relaciones sociales con las que se entremezcla.
- 6.2 La unificación de criterios, que en ocasiones se alcanza después del diálogo y la discusión, presentará un frente común ante elementos adversos.
- 6.3 El empresario considera que, en última instancia, lo que está en juego no es el éxito o el fracaso de una empresa, sino no la buena marcha de todo el sector y, por ende de la sociedad.
- 6.4 Se opondrá enérgicamente el empresario a todo lo que pueda alterar el clima de confianza y lealtad, en el gremio.
- 6.5 Se intentarán eliminar competencias desleales, prácticas sospechosas u operaciones fraudulentas que dificulten la buena marcha del sector.
- 6.6 El empresario tendrá cuidado de establecer reglas del juego honestas y vigilará que se observe cuidadosamente la palabra empeñada.
- 6.7 Procurará construir el empresario una sólida defensa que resista las influencias negativas a las que continuamente se ve sometido.
- 6.8 Luchando contra todos los enfoques degradantes del trabajo humano, el empresario logrará el fortalecimiento del sector y estará contribuyendo al progreso de la sociedad.



ANEXO 3: Estructura y Proceso de Planeación Comercial de una Compañía

**I. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA EMPRESA.**

1. Nombre o Razón Social.
2. Sector.
3. Tamaño.
4. Volumen de ventas de exportación.
5. Composición del capital (porcentaje extranjero y porcentaje nacional).

**II. INFORMACIÓN PARTICULAR SOBRE EL ENTREVISTADO.**

1. Puesto de trabajo.
2. Formación profesional.
3. Experiencia previa (en otras empresas) en Reingeniería o primera vez.
4. Papel desarrollado dentro de los trabajos de Reingeniería.

**III. EXPRESE SU OPINIÓN.**

1. ¿Por qué cree usted que surgió la Reingeniería?
2. ¿Cree usted que es cierta la sentencia de Hammer de "Olvide lo que usted sabe sobre cómo debe funcionar una empresa. ¡Casi todo está errado!"?, ¿Por qué?



**IV. INFORMACIÓN SOBRE EL (LOS) PROYECTO(S) DE REINGENIERÍA LLEVADO(S) A CABO.**

Equivalencias: 1 (0 a 20%) 2 (21 a 40%) 3 (41 a 60%)  
4 (61 a 80%) 5 (81 a 100%), en donde no se especifique otra cosa.

1. Actitud de la alta dirección en cuanto a la Reingeniería.  
1 (Indiferencia) 2 3 4 5 (gran apoyo y compromiso)
  
2. Nivel de satisfacción general con los proyectos de Reingeniería:  
1 2 3 4 5
  
3. ¿Qué tan importante fue pensar en términos de servicio al cliente durante el rediseño?  
1 2 3 4 5
  
4. ¿Qué importancia tuvo el manejar el cambio en la gente ("administración del cambio")?  
1 2 3 4 5
  
5. ¿En que grado fue dependiente la Reingeniería del Benchmarking y de la Tecnología de Información?  
1 2 3 4 5
  
6. ¿Desde cuándo se empezaron a dar los resultados?  
1 (en tres años) 2 3 4 5 (en menos de 6 meses)
  
7. Importancia promedio de factores que contribuyeron a los resultados.  
(elija 5 factores y póngelos con las equivalencias)
  - \* Apoyo y compromiso de la dirección. \_\_\_\_\_
  - \* Objetivos bien definidos. \_\_\_\_\_
  - \* Comunicación clara y continua. \_\_\_\_\_
  - \* Contacto con el cliente. \_\_\_\_\_
  - \* Compromiso de los empleados. \_\_\_\_\_
  - \* Apego a una metodología. \_\_\_\_\_
  - \* Uso adecuado de la TI. \_\_\_\_\_
  - \* Uso de benchmarking. \_\_\_\_\_
  - \* Experiencia/calidad equipos de trabajo. \_\_\_\_\_
  - \* Apego al plan y presupuesto original. \_\_\_\_\_
  - \* Suficiente presupuesto asignado. \_\_\_\_\_
  - \* Involucramiento de los proveedores. \_\_\_\_\_
  
8. ¿Cuándo están pensando en volver a aplicar Reingeniería?  
1 (en un año o más) 2 3 4 5 (inmediatamente)
  
9. ¿Qué resultados financieros y, por lo tanto, comprobables, obtuvieron? (Porcentaje de aumento en utilidades)  
1 2 3 4 5

10. Si hubo esfuerzos de mejora continua previos ¿qué porcentaje de diferencia positiva percibieron con respecto a los resultados arrojados por la Reingeniería?

1      2      3      4      5

11. ¿En qué grado cree usted que se está aplicando la Reingeniería en México?

1      2      3      4      5

12. ¿Que grado de aceptación cree que tengan los micro y pequeños empresarios a la Reingeniería?

1      2      3      4      5

13. ¿Cree usted que la Reingeniería es una "moda" o es un concepto que llegó para quedarse?

1(modal)      2      3      4      5(permanente)

14. ¿Qué tanto puede incomodar un sindicato a la aplicación de la Reingeniería en México?

1      2      3      4      5

15. ¿Qué tanto recomendaría usted el uso de la Reingeniería?

1      2      3      4      5

#### V. COMENTARIOS.

\_\_\_\_\_  
Nombre

\_\_\_\_\_  
Fecha

**/GRACIAS/**

I. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA EMPRESA.

1. Nombre o Razón Social. HAYES WHEELS ACEÑO
2. Sector. AUTOMOTRIZ MANUFACTURERA
3. Tamaño. GRANDE (325 EMPLEADOS)
4. Volumen de ventas de exportación. 60.000 RDAS/MES.
5. Composición del capital (porcentaje extranjero y porcentaje nacional).  
40% EXTRANJERO 60% NACIONAL

II. INFORMACIÓN PARTICULAR SOBRE EL ENTREVISTADO.

1. Puesto de trabajo. GERENTE DE PRODUCCION
2. Formación profesional. ING. IND. MECANICO
3. Experiencia previa (en otras empresas) en Reingeniería o primera vez.  
PRIMERA VEZ PRODUCTOS ESTAMPADOS DE MEXICO
4. Papel desarrollado dentro de los trabajos de Reingeniería.  
DISEÑO DE PROCESO

III. EXPRESE SU OPINIÓN.

1. ¿Por qué cree usted que surgió la Reingeniería?  
PARA OBTENER VENTAJAS COMPETITIVAS EN:  
- MINIMIZAR INVERSIÓN DE HERRAMIENTALES  
- TENER A 0 TIEMPO DE CAMBIO DE MODELO  
- ELIMINAR MANTENIMIENTO A HERRAMIENTALES
2. ¿Cree usted que es cierta la sentencia de Hammer de "Olvide lo que usted sabe sobre cómo debe funcionar una empresa. ¡Casi todo está errado!"?. ¿Por qué?  
NO PORQUE ES MUY IMPORTANTE EL ASPECTO DE COMPETITIVIDAD, RESPECTO A COSTO-BENEFICIO Y LA ACUMULACION DE EXPERIENCIA EN EL DOMINIO Y DESARROLLO DE LA TECNOLOGIA ACTUAL

I. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA EMPRESA.

1. Nombre o Razón Social. CAJA PLAX
2. Sector. PLASTICO
3. Tamaño. MEDIANO
4. Volumen de ventas de exportación. 20%
5. Composición del capital (porcentaje extranjero y porcentaje nacional).  
100% NACIONAL

II. INFORMACIÓN PARTICULAR SOBRE EL ENTREVISTADO.

1. Puesto de trabajo. SUBGERENTE ADMINISTRATIVO
2. Formación profesional. INGENIERIA
3. Experiencia previa (en otras empresas) en Reingeniería o primera vez.  
NO
4. Papel desarrollado dentro de los trabajos de Reingeniería.  
— 0 —

III. EXPRESE SU OPINIÓN.

1. ¿Por qué cree usted que surgió la Reingeniería?  
COMO MODA; EJ. CIRCULOS DE CALIDAD, ADMINISTRACIÓN POR OBJETIVOS
2. ¿Cree usted que es cierta la sentencia de Hammer de "Olvide lo que usted sabe sobre cómo debe funcionar una empresa. ¡Casi todo está errado!"?. ¿Por qué?  
NO, PORQUE LA REESTRUCTURACION LLEVA TIEMPO, ADEMAS LOS CAMBIOS DEBEN DARSE DE UNA MANERA GRADUAL.

I. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA EMPRESA.

1. Nombre o Razón Social.  
Bankerstuvst
2. Sector.  
Servicio financiero
3. Tamaño.  
Pequeña.
4. Volumen de ventas de exportación.  
80% de cartera extranjera
5. Composición del capital (porcentaje extranjero y porcentaje nacional).  
100% extranjero (EUA).

II. INFORMACIÓN PARTICULAR SOBRE EL ENTREVISTADO.

1. Puesto de trabajo.  
Director Corporativo, Bankerstuvst
2. Formación profesional.  
Maestra en Administración (MBA)
3. Experiencia previa (en otras empresas) en Reingeniería o primera vez.  
Si
4. Papel desarrollado dentro de los trabajos de Reingeniería.  
Consultor

III. EXPRESE SU OPINIÓN.

1. ¿Por qué cree usted que surgió la Reingeniería?  
Por la necesidad de eficientar los procesos dentro de la empresa, reducir costos, mejorar tiempos de respuesta y calidad de servicio.
2. ¿Cree usted que es cierta la sentencia de Hammer de "Olvide lo que usted sabe sobre cómo debe funcionar una empresa. ¿Casi todo está errado"? ¿Por qué?  
El concepto es interesante y se expresa como un extremo, esto lo hace atractivo, sin embargo no es necesariamente cierto en el 100%. Pocas empresas sobreviven si la mayor parte de su funcionamiento fuera errado.

I. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA EMPRESA.

1. Nombre o Razón Social.  
Coopers & Lybrand Consultores
2. Sector.  
Servicios Consultoría
3. Tamaño.  
Mediana
4. Volumen de ventas de exportación.  
0
5. Composición del capital (porcentaje extranjero y porcentaje nacional).

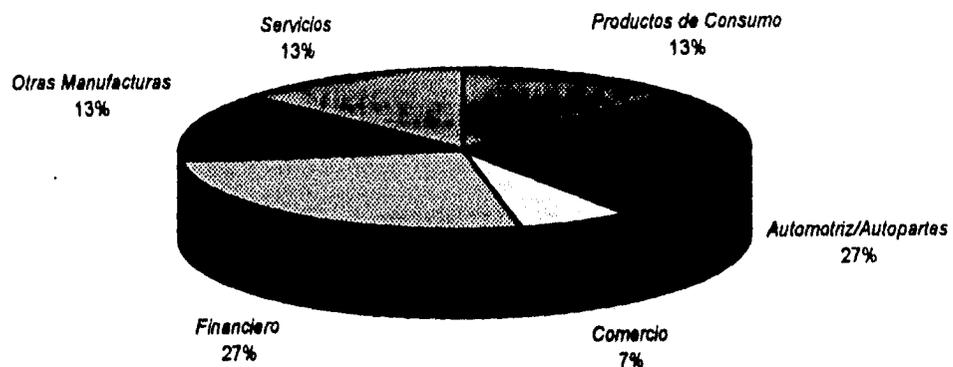
II. INFORMACIÓN PARTICULAR SOBRE EL ENTREVISTADO.

1. Puesto de trabajo.  
Subgerente
2. Formación profesional.  
Ingeniero
3. Experiencia previa (en otras empresas) en Reingeniería o primera vez.
4. Papel desarrollado dentro de los trabajos de Reingeniería.  
Si  
Equipo de procesos

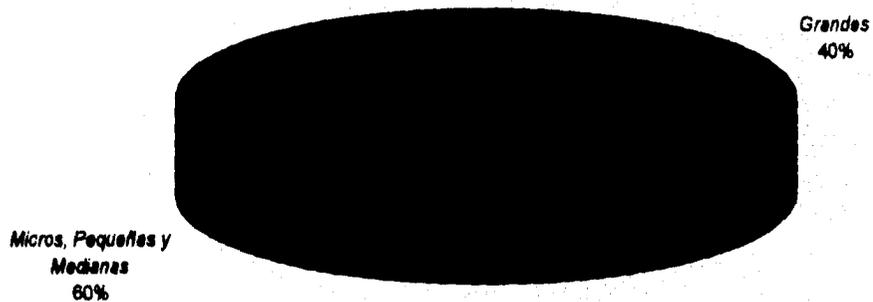
III. EXPRESE SU OPINIÓN.

1. ¿Por qué cree usted que surgió la Reingeniería?  
Por las necesidades de un cambio dramático en el entorno de los negocios y una competencia globalizada.
2. ¿Cree usted que es cierta la sentencia de Hammer de "Olvide lo que usted sabe sobre cómo debe funcionar una empresa. ¿Casi todo está errado"? ¿Por qué?  
Si; porque en la actualidad no se puede seguir avanzar con las ideas clásicas de "control" y "administración". Las empresas requieren velocidad de respuesta inmediata.

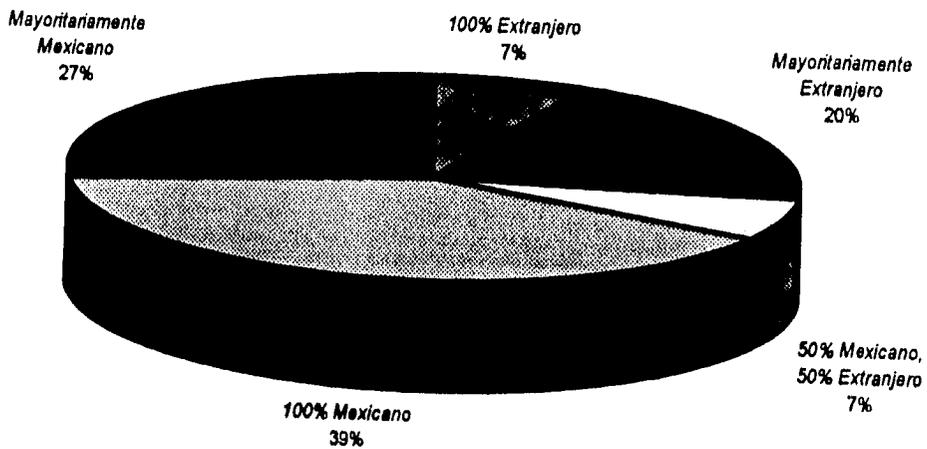
### Sector



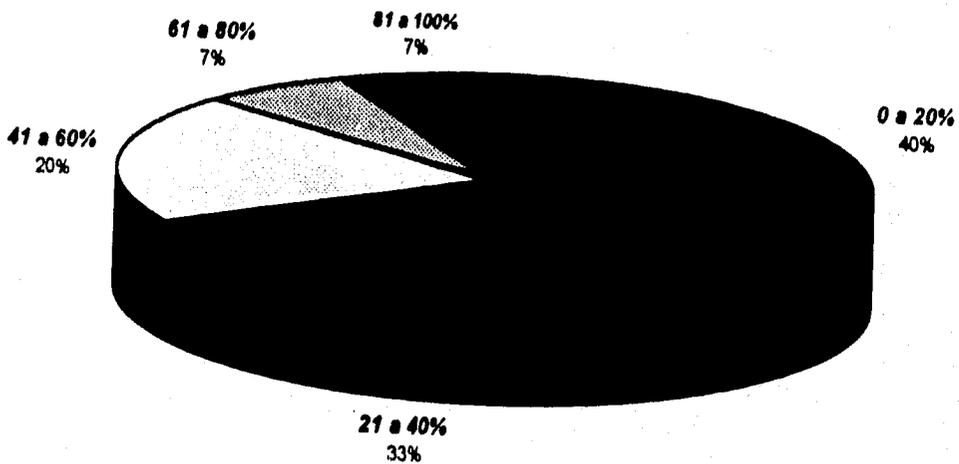
### Tamaño



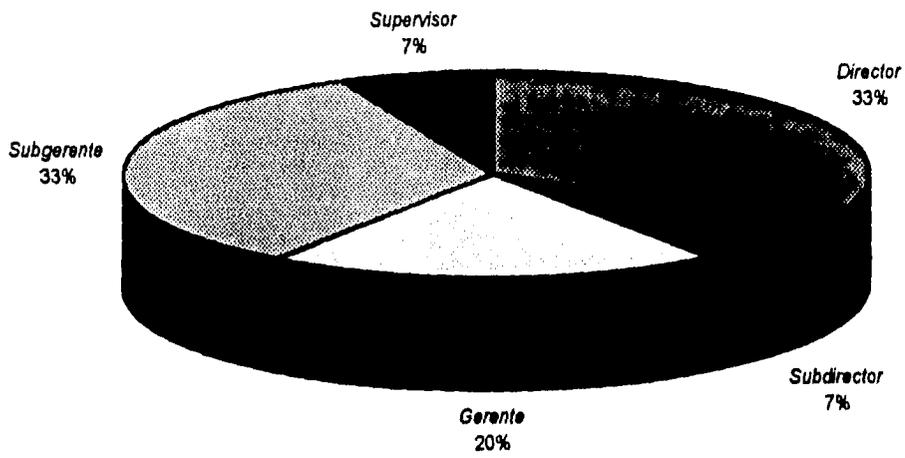
### Composición de Capital



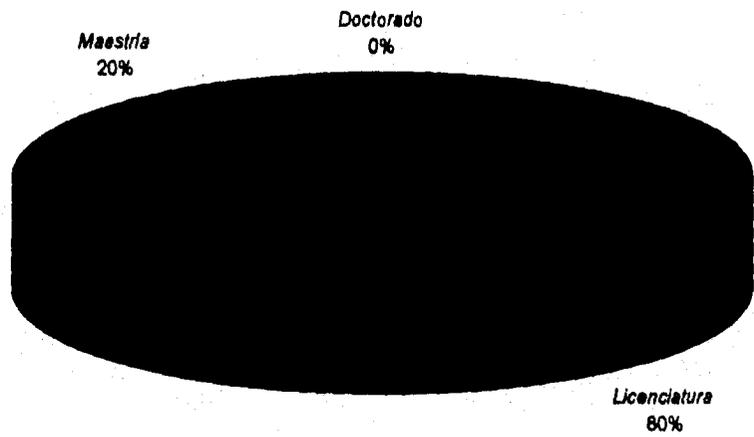
### Volumen de ventas de exportación



### Puesto de trabajo

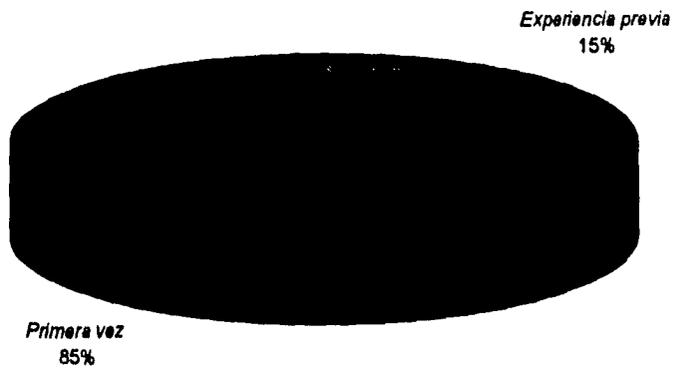


### Grado académico

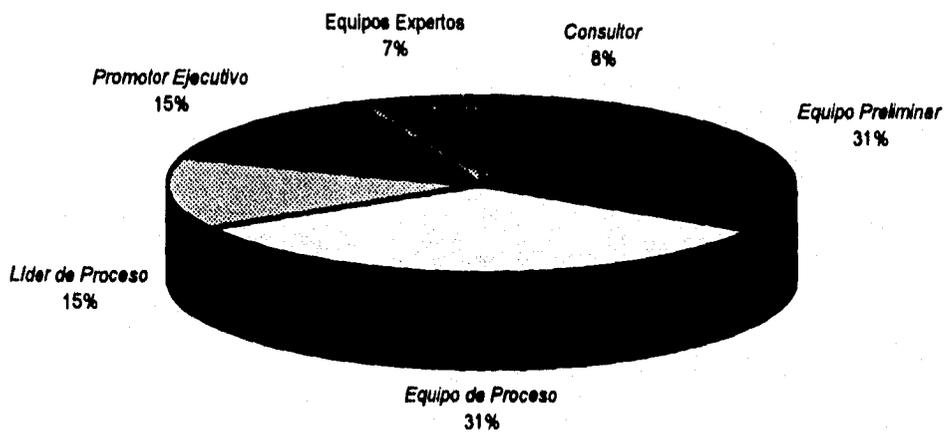


Entrevistas Tipo A

## Experiencia en aplicación de Reingeniería

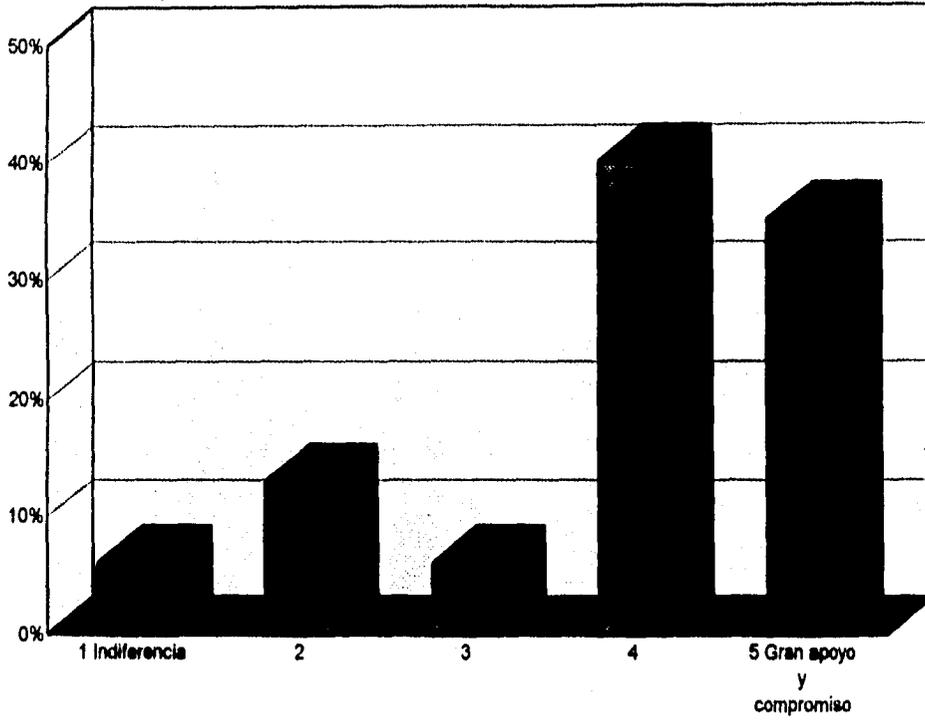


## Papel desarrollado dentro de la Reingeniería de esta empresa

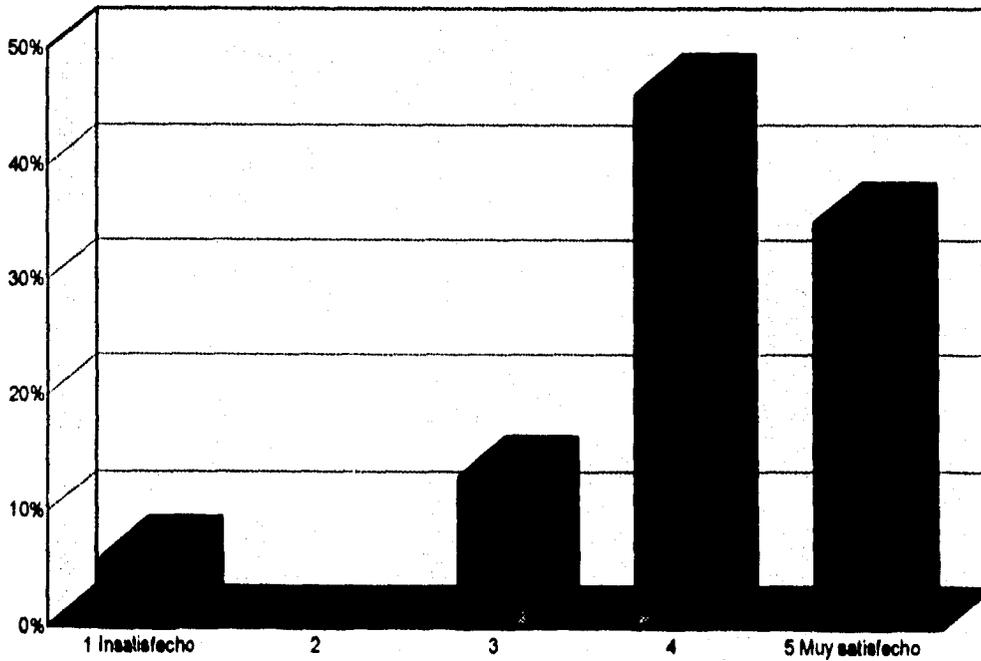


Entrevistas Tipo A

### 1) Actitud de la alta dirección en cuanto a la Reingeniería

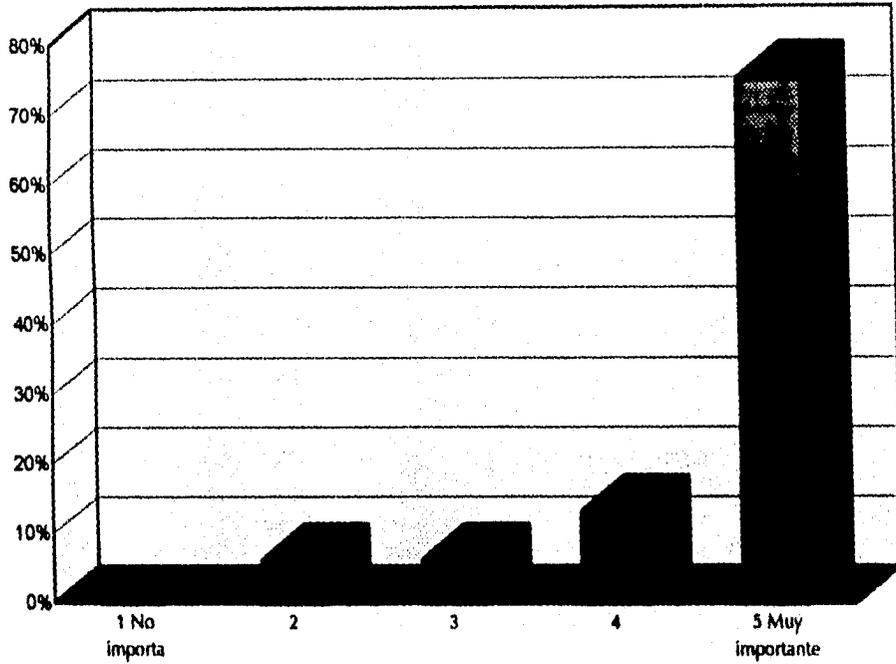


### 2) Nivel de satisfacción general con los proyectos de Reingeniería

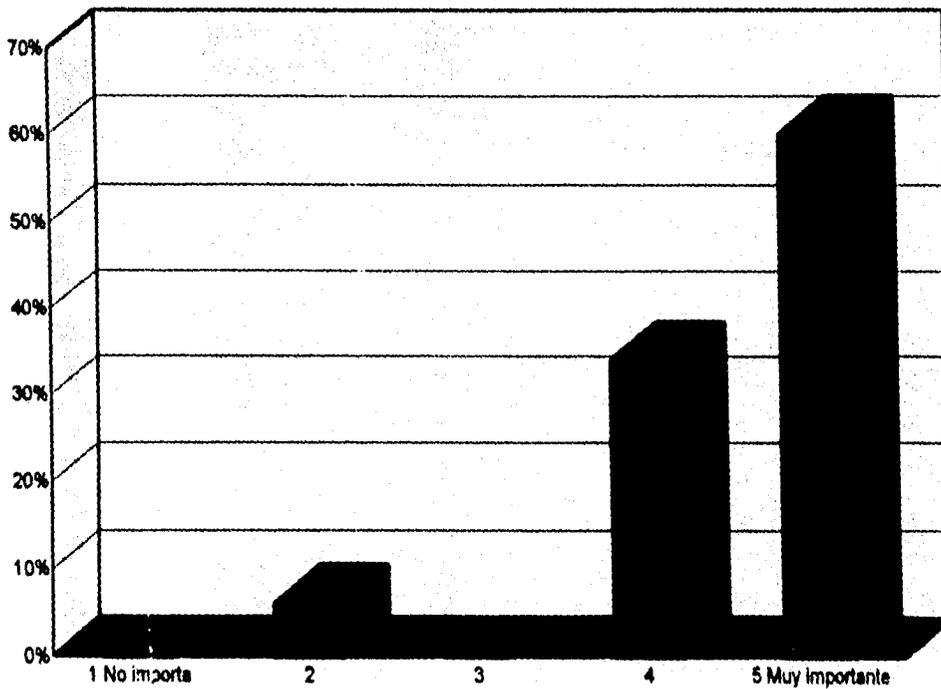


Entrevista Tipo A

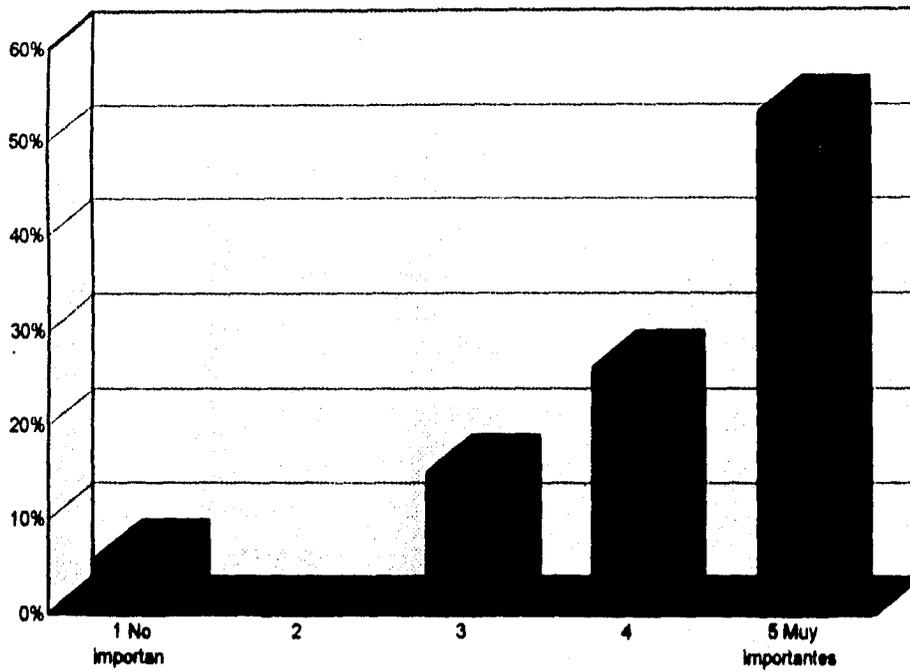
### 3) Importancia del Servicio al Cliente en la Reingeniería



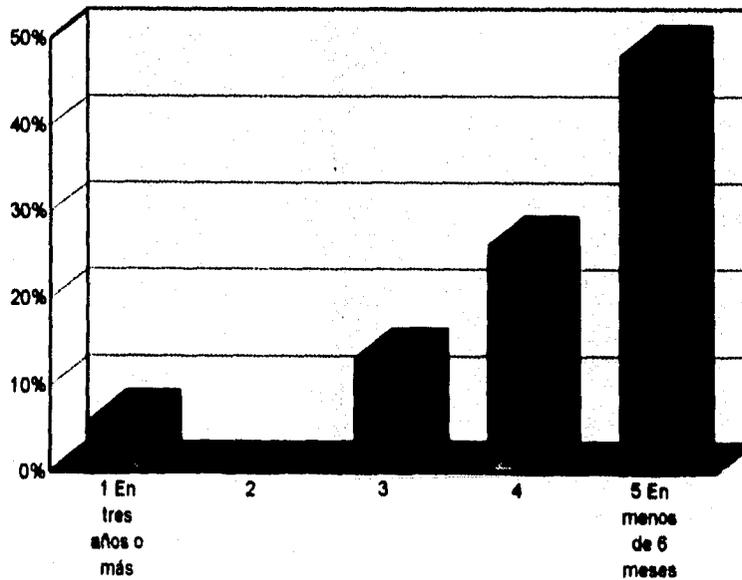
### 4) Importancia de la Administración del Cambio durante la Reingeniería



### 5) Importancia del Benchmarking y la Tecnología de Información para la Reingeniería

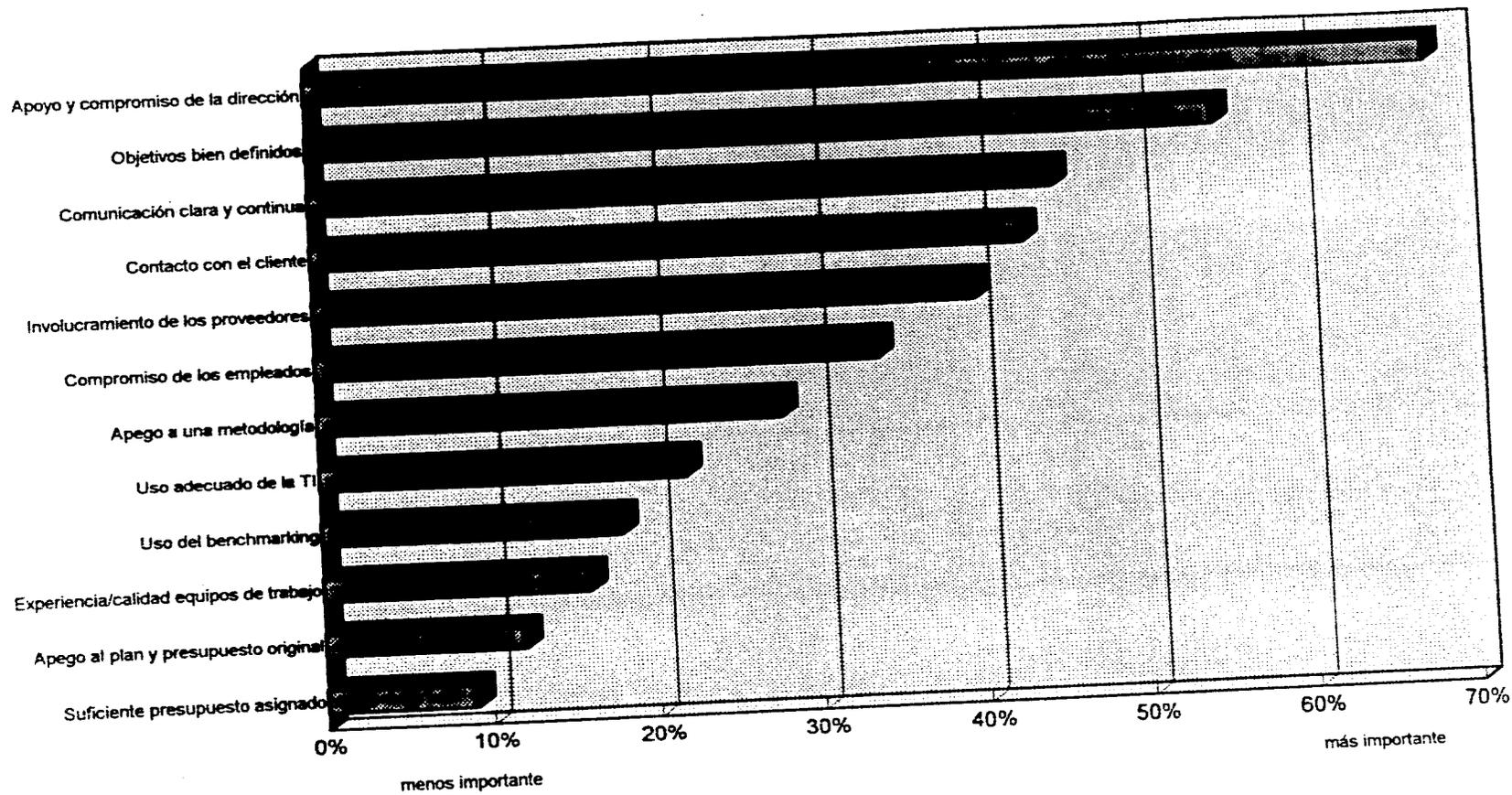


### 6) Periodo en el que se empezaron a dar los resultados

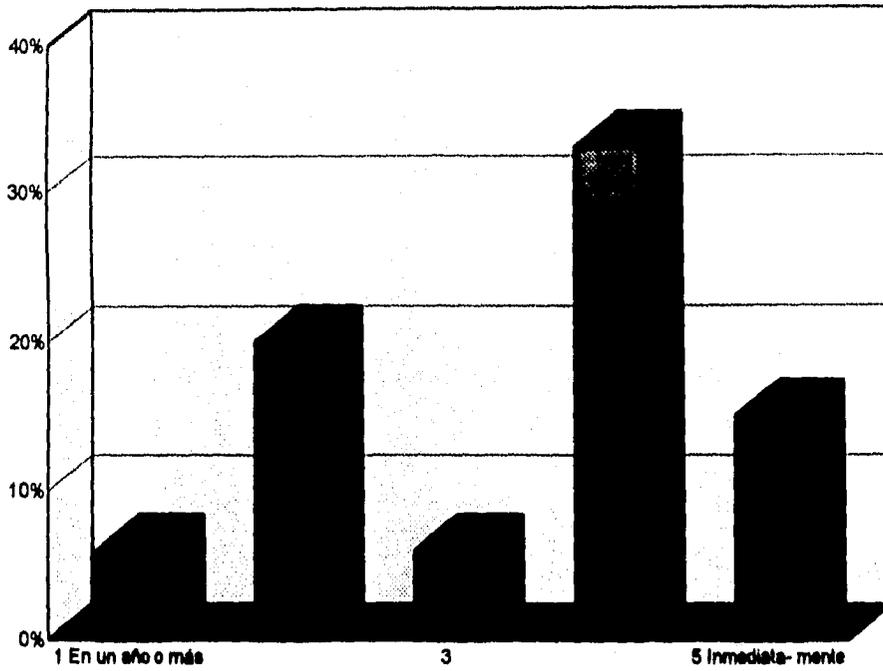


\* 1 encuestado no proporcionó respuesta

### 7) Importancia promedio de factores que contribuyeron a los resultados

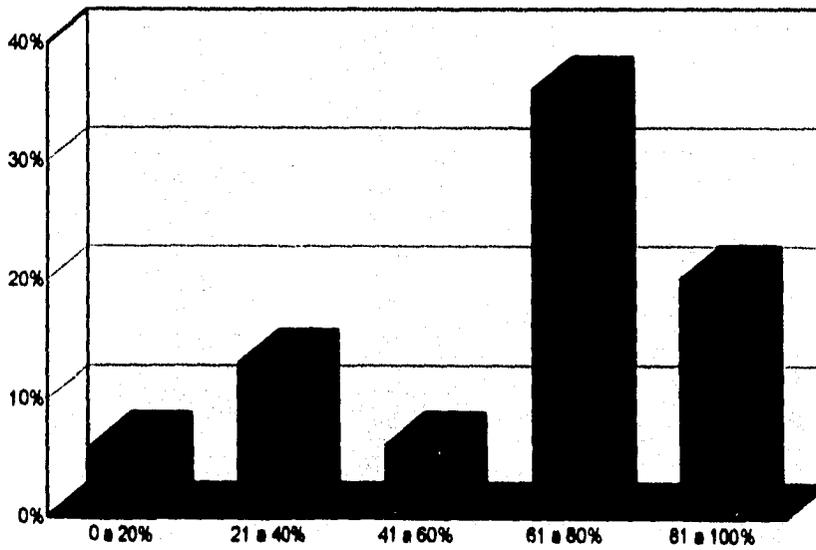


**8) Periodo a transcurrir antes de la siguiente Reingeniería**



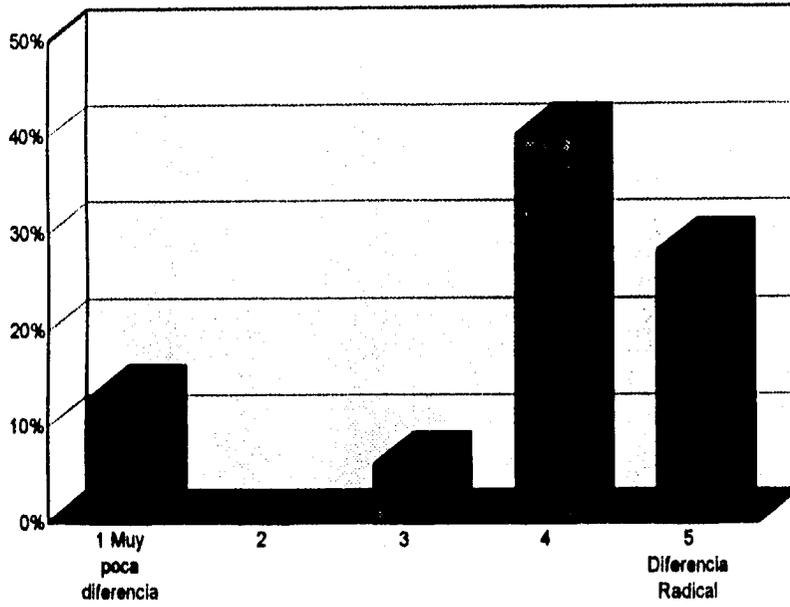
\* 3 encuestados no proporcionaron respuesta

**9) Porcentaje de aumento en las utilidades**



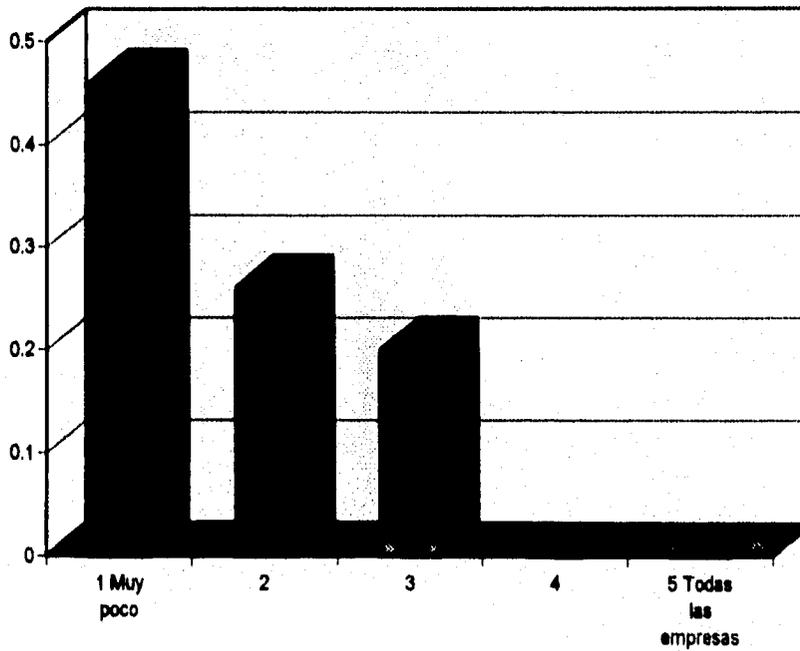
\*2 empresas no lo determinaron  
1 empresa está en etapa de implantación

### 10) Diferencia positiva entre Reingeniería y Mejora Continua



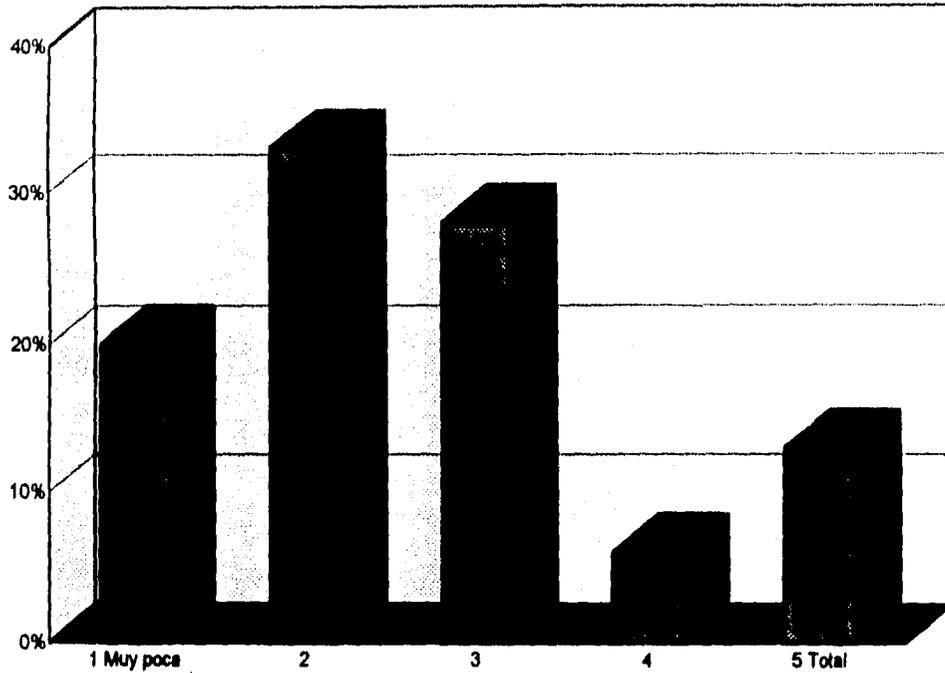
\* 2 encuestados no proporcionaron respuesta

### 11) Grado en el que se está aplicando la Reingeniería en México

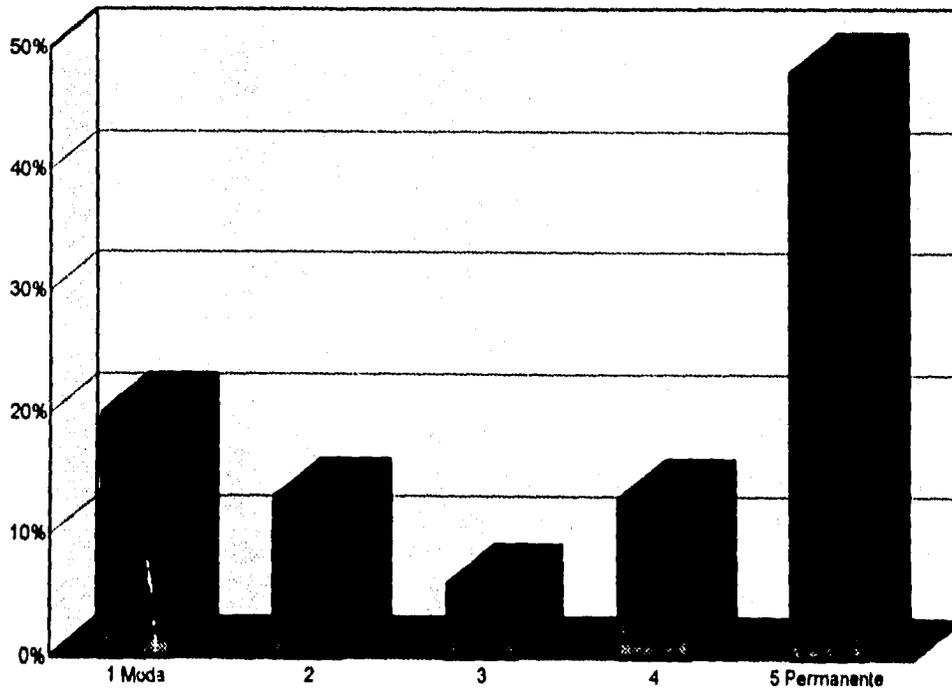


\*1 encuestado no proporcionó respuesta

12) Grado de aceptación de los micro y pequeños empresarios a la Reingeniería

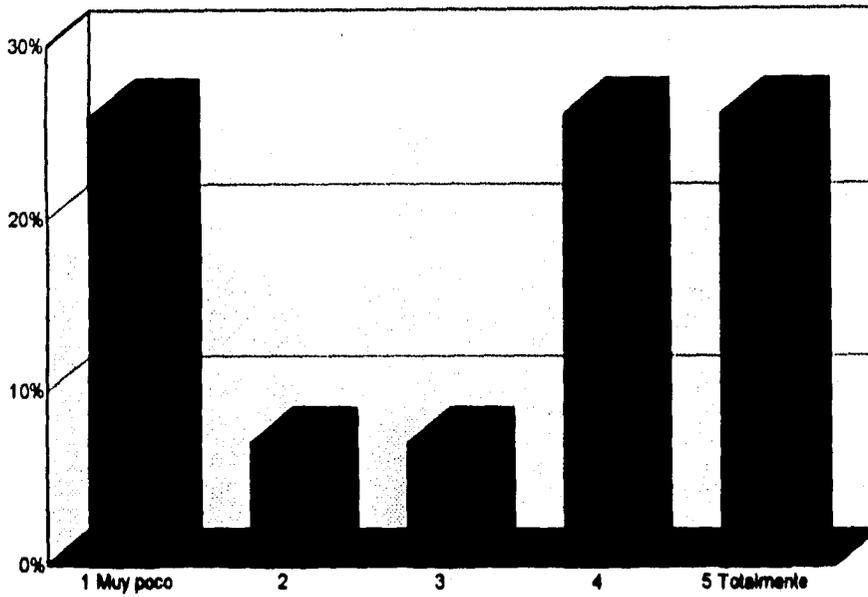


13) ¿Es la Reingeniería un concepto que llegó para quedarse?



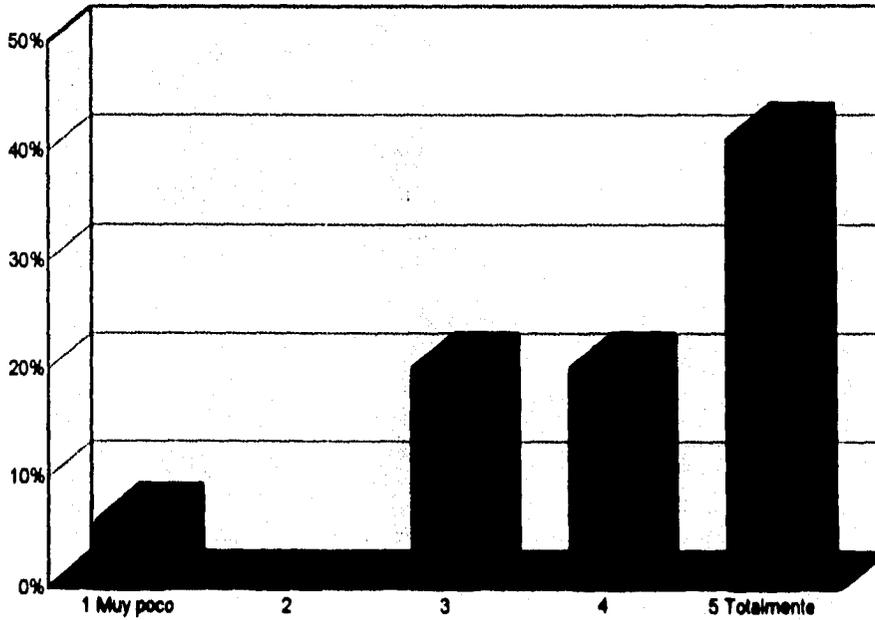
Entrevista Tipo A

**14) Incomodidades que provoca un sindicato a la Reingeniería en la empresa mexicana**



\* 1 encuestado no proporcionó respuesta

**15) ¿Es la Reingeniería recomendable?**



\*2 encuestados no proporcionaron respuesta

**I. INFORMACIÓN PARTICULAR SOBRE EL ENTREVISTADO.**

1. Puesto de trabajo.
2. Formación profesional.
3. Experiencia previa en Reingeniería.  
SI NO
- 3.1 Papel desarrollado dentro de los trabajos de Reingeniería.

**II. PREGUNTAS DE OPINIÓN.**

1. ¿Por qué cree usted que surgió la Reingeniería?
2. ¿Cree usted que es cierta la sentencia de Hammer de "Olvide lo que usted sabe sobre cómo debe funcionar una empresa. ¡Casi todo está errado!" ?, ¿Por qué?
3. ¿Qué hace pensar a una empresa en Reingeniería?
4. ¿Cuál sería el método más práctico para "venderle" la aplicación de la Reingeniería al director de la empresa, que no es ingeniero?
5. ¿Qué condiciones suelen poner los accionistas para invertir en Reingeniería?

6. ¿Cuál es la mayor dificultad que se encuentra una empresa al aplicarla?

7. ¿Cómo puede resolverse?

8. Si hubo experiencia previa con mejora continua ¿bajo que parámetros se puede medir la diferencia entre ambas?

**III. INFORMACIÓN SOBRE PROYECTOS DE REINGENIERÍA.**

Equivalencias: 1 (0 a 20%) 2 (21 a 40%) 3 (41 a 60%)  
4 (61 a 80%) 5 (81 a 100%), en donde no se especifique otra cosa.

1. Actitud que presenta la alta dirección en cuanto a la Reingeniería.

1 (indiferencia) 2 3 4 5 (gran apoyo y compromiso)

2. Nivel de satisfacción general con los proyectos de Reingeniería:

1 2 3 4 5

3. ¿Qué tan importante fue pensar en términos de servicio al cliente durante el rediseño?

1 2 3 4 5

4. ¿Que importancia tiene el manejar el cambio en la gente ("administración del cambio")?

1 2 3 4 5

5. ¿En que grado cree usted que es dependiente la Reingeniería del Benchmarking y de la Tecnología de Información?

1 2 3 4 5

6. ¿Desde cuándo se empiezan a dar los resultados?  
1(en tres años) 2 3 4 5(en menos de 6 meses)
7. Importancia promedio de factores que contribuyen a los resultados deseados.  
(elija 5 factores y pondearlos con las equivalencias)
- \* Apoyo y compromiso de la dirección. \_\_\_\_\_
  - \* Objetivos bien definidos. \_\_\_\_\_
  - \* Comunicación clara y continua. \_\_\_\_\_
  - \* Contacto con el cliente. \_\_\_\_\_
  - \* Compromiso de los empleados. \_\_\_\_\_
  - \* Apego a una metodología. \_\_\_\_\_
  - \* Uso adecuado de la TI. \_\_\_\_\_
  - \* Uso de benchmarking. \_\_\_\_\_
  - \* Experiencia/calidad equipos de trabajo. \_\_\_\_\_
  - \* Apego al plan y presupuesto original. \_\_\_\_\_
  - \* Suficiente presupuesto asignado. \_\_\_\_\_
  - \* Involucramiento de los proveedores. \_\_\_\_\_
8. ¿Cuándo se debe pensar en volver a aplicar Reingeniería después de terminado un proceso?  
1(en un año o más) 2 3 4 5(inmediatamente)
9. ¿Qué resultados financieros y, por lo tanto, comprobables, se puede esperar obtener?  
(Porcentaje de aumento en utilidades)  
1 2 3 4 5
10. Si hubo en una empresa esfuerzos de mejora continua previos ¿qué porcentaje de diferencia positiva se percibe con respecto a los resultados arrojados por la Reingeniería?  
1 2 3 4 5
11. ¿En qué grado cree usted que se está aplicando la Reingeniería en México?  
1 2 3 4 5
12. ¿Que grado de aceptación cree que tengan los micro y pequeños empresarios a la Reingeniería?  
1 2 3 4 5
13. ¿Cree usted que la Reingeniería es una "moda" o es un concepto que llegó para quedarse?  
1(modas) 2 3 4 5(permanente)

14. ¿Qué tanto puede incomodar un sindicato a la aplicación de la Reingeniería en México?  
1      2      3      4      5

15. ¿Qué tanto recomendaría usted el uso de la Reingeniería?  
1      2      3      4      5

**IV. COMENTARIOS.**

\_\_\_\_\_  
Nombre

\_\_\_\_\_  
Fecha

**¡GRACIAS!**

I. INFORMACIÓN PARTICULAR SOBRE EL ENTREVISTADO.

- 1. Puesto de trabajo. **PROFESOR**
- 2. Formación profesional. **ING. QUÍMICO / MAESTRÍA IO / DOCTORADO EN SISTEMAS ECONÓMICOS**
- 3. Experiencia previa en Reingeniería. **NO**
- 3.1 Papel desarrollado dentro de los trabajos de Reingeniería. **DIRECCIÓN DE TESIS**

II. PREGUNTAS DE OPINIÓN.

1. ¿Por qué cree usted que surgió la Reingeniería?  
**ES UNA MANERA ADICIONAL DE RESOLVER PROBLEMAS EN LA EMPRESA.**

2. ¿Cree usted que es cierta la sentencia de Hammer de "Olvide lo que usted sabe sobre cómo debe funcionar una empresa. ¡Casi todo está errado!"? ¿Por qué?  
**NO. SOLO INTERPRETARÍA EN TERMINOS EN TANTO PARA DESPUES CONVENIR IDEAS. OTRAS ACCIONES SON DE MEJORA Y OTRAS DEFINITIVAMENTE DE CAMBIO DE ACTIVIDAD O EMPRESA.**

3. ¿Qué hace pensar a una empresa en Reingeniería?  
**- LAS CRISIS  
 - EL RIESGO DE EVALUAR LO QUE HACEN.  
 - LA COMPETENCIA**

4. ¿Cuál sería el método más práctico para "venderle" la aplicación de la Reingeniería al director de la empresa, que no es ingeniero?  
**- PREGUNTARLE SI CONSIDERA A SU EMPRESA FUERTE ANTE LA COMPETENCIA.  
 - COMPARARLA A LA EMPRESA CON OTRAS DEL MISMO RAMO**

5. ¿Qué condiciones suelen poner los accionistas para invertir en Reingeniería?  
**- QUE EL RESULTADO DOCUMENTE SU RIQUEZA A LARGO PLAZO  
 - QUE NO PIERDAN EN NIENLO CIENTOS CAMPOS O DOCUMENTOS.**

I. INFORMACIÓN PARTICULAR SOBRE EL ENTREVISTADO.

- 1. Puesto de trabajo. **Coordinador del área de Planeación y de Trans.**
- 2. Formación profesional. **Maestría en Ingeniería**
- 3. Experiencia previa en Reingeniería. **NO**

3.1 Papel desarrollado dentro de los trabajos de Reingeniería. **Asesoría de Reingeniería División Bioquímica**

II. PREGUNTAS DE OPINIÓN.

1. ¿Por qué cree usted que surgió la Reingeniería?  
**Por la demanda del cambio**

2. ¿Cree usted que es cierta la sentencia de Hammer de "Olvide lo que usted sabe sobre cómo debe funcionar una empresa. ¡Casi todo está errado!"? ¿Por qué?  
**Es una forma de que se innoven de otras formas novedadas, muchas.**

3. ¿Qué hace pensar a una empresa en Reingeniería?  
**Se no ocupación del negocio**

4. ¿Cuál sería el método más práctico para "venderle" la aplicación de la Reingeniería al director de la empresa, que no es ingeniero?  
**Se adaptación al mercado**

5. ¿Qué condiciones suelen poner los accionistas para invertir en Reingeniería?  
**Mayor ventas**

I. INFORMACIÓN PARTICULAR SOBRE EL ENTREVISTADO.

1. Puesto de trabajo. Investigador, Instituto de Ingeniería - UNAM
2. Formación profesional. Ingeniero
3. Experiencia previa en Reingeniería. SI  NO
- 3.1 Papel desarrollado dentro de los trabajos de Reingeniería.

II. PREGUNTAS DE OPINIÓN.

1. ¿Por qué cree usted que surgió la Reingeniería?  
Por la necesidad de un nuevo enfoque para el mejoramiento de la operación
2. ¿Cree usted que es cierta la sentencia de Hammer de "Olvide lo que usted sabe sobre cómo debe funcionar una empresa. ¡Casi todo está errado!"?. ¿Por qué?  
Crea que es una frase radical que tiene por objeto hacer pensar en nuevas formas de organizar los procesos. Es necesario comprenderla así y no tomarla literalmente.
3. ¿Qué hace pensar a una empresa en Reingeniería?  
El interés de mejorar su operación; el posible fracaso de intentos anteriores que no modifican su estructura; la "venta" de la idea de reingeniería, etc.
4. ¿Cuál sería el método más práctico para "venderle" la aplicación de la Reingeniería al director de la empresa, que no es ingeniero?
  - La explicación concisa de qué es la ingeniería
  - La presentación de casos exitosos (características de la empresa)
  - Las opciones reales de aplicación de reingeniería en los procesos más idóneos para obtener resultados rápidos e importantes.
5. ¿Qué condiciones suelen poner los accionistas para invertir en Reingeniería?  
Los comunes a todo proyecto de inversión:
  - Cuánto cuesta?
  - Cuáles y cuántos son los beneficios?
  - Cuál es el riesgo?

I. INFORMACIÓN PARTICULAR SOBRE EL ENTREVISTADO.

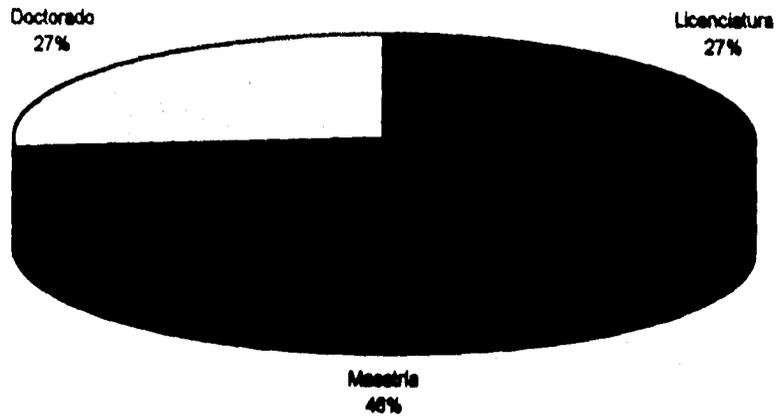
1. Puesto de trabajo. PROFESORA
2. Formación profesional. INGENIERÍA INDUSTRIAL
3. Experiencia previa en Reingeniería. SI  NO
- 3.1 Papel desarrollado dentro de los trabajos de Reingeniería.

II. PREGUNTAS DE OPINIÓN.

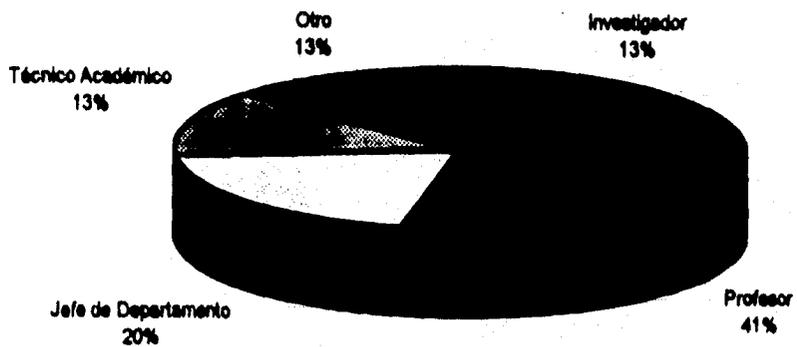
1. ¿Por qué cree usted que surgió la Reingeniería?  
POR LA COMPETENCIA
2. ¿Cree usted que es cierta la sentencia de Hammer de "Olvide lo que usted sabe sobre cómo debe funcionar una empresa. ¡Casi todo está errado!"?. ¿Por qué?  
SI, PORQUE SI BUSCAMOS MEJORAS DE UN 100% O MÁS, SE TIENE QUE COMENZAR DE "0".
3. ¿Qué hace pensar a una empresa en Reingeniería?  
EN ELEVAR SU NIVEL DE COMPETENCIA.
4. ¿Cuál sería el método más práctico para "venderle" la aplicación de la Reingeniería al director de la empresa, que no es ingeniero?  
EN VISUALIZAR, LOS RESULTADOS QUE SE PUEDEN LOGRAR.
5. ¿Qué condiciones suelen poner los accionistas para invertir en Reingeniería?  
EN QUE LA RELACION COSTO-BENEFICIO SEA LO MÁS VENTAJOSO PARA LA EMPRESA

Respecto a los entrevistados.

### Grado académico



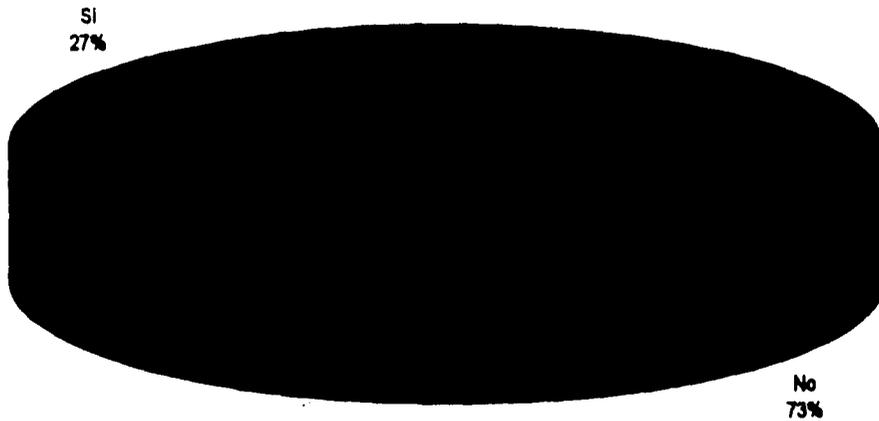
### Puesto de trabajo



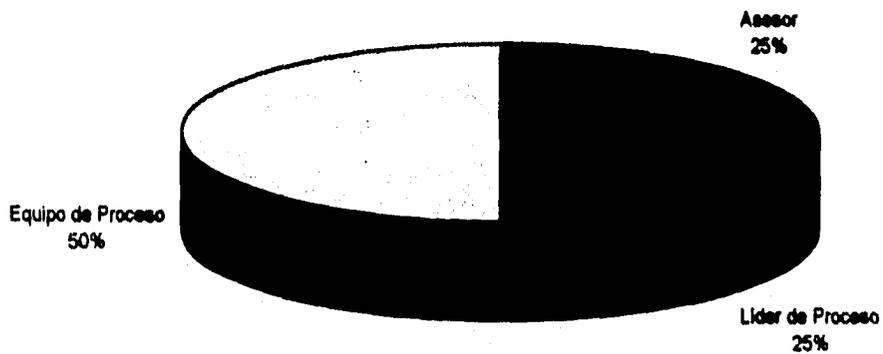
Entrevistas Tipo B

Respecto a los entrevistados.

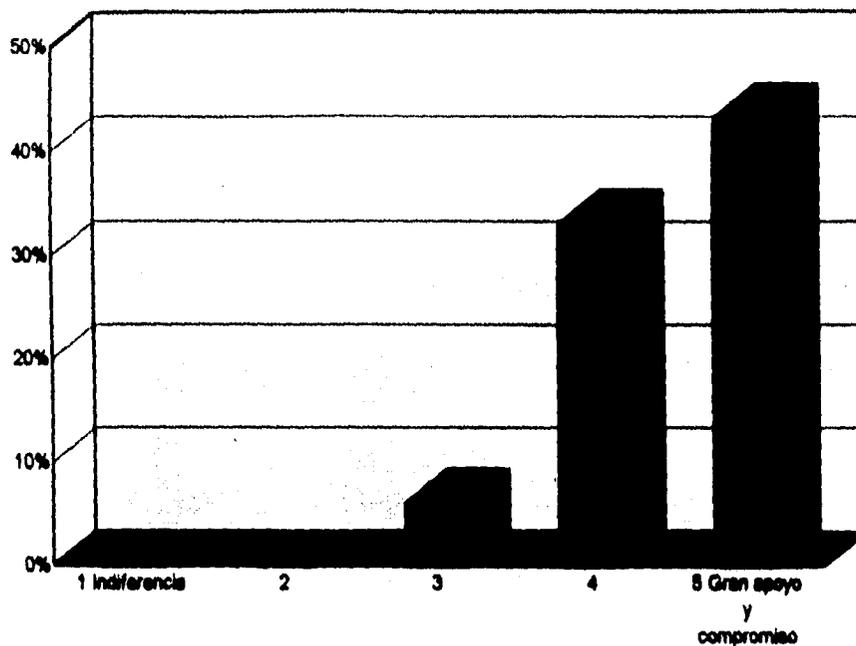
### Experiencia en aplicación de Reingeniería



### Papel desarrollado dentro de los procesos de Reingeniería de aquellos con experiencia

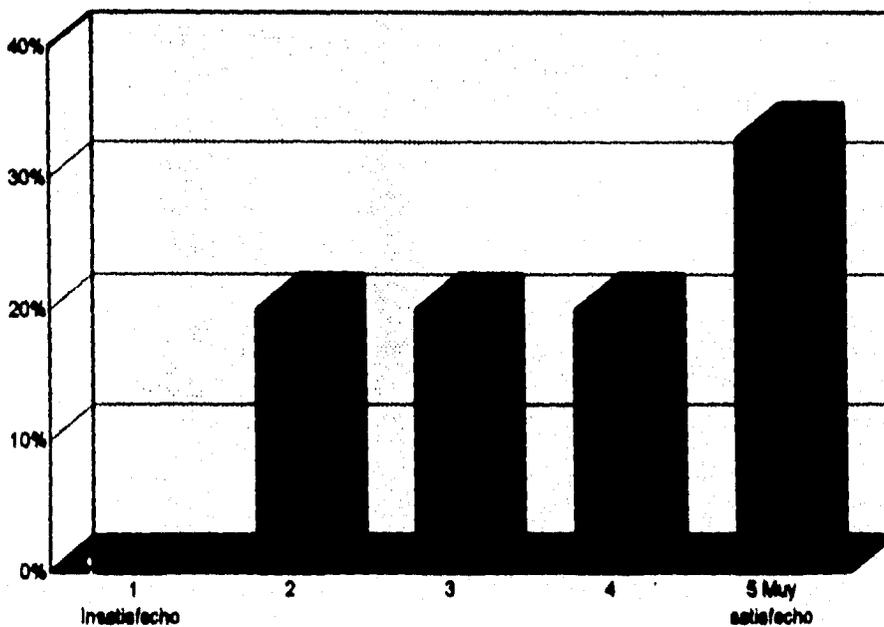


### 1) Actitud de la alta dirección en cuanto a la Reingeniería



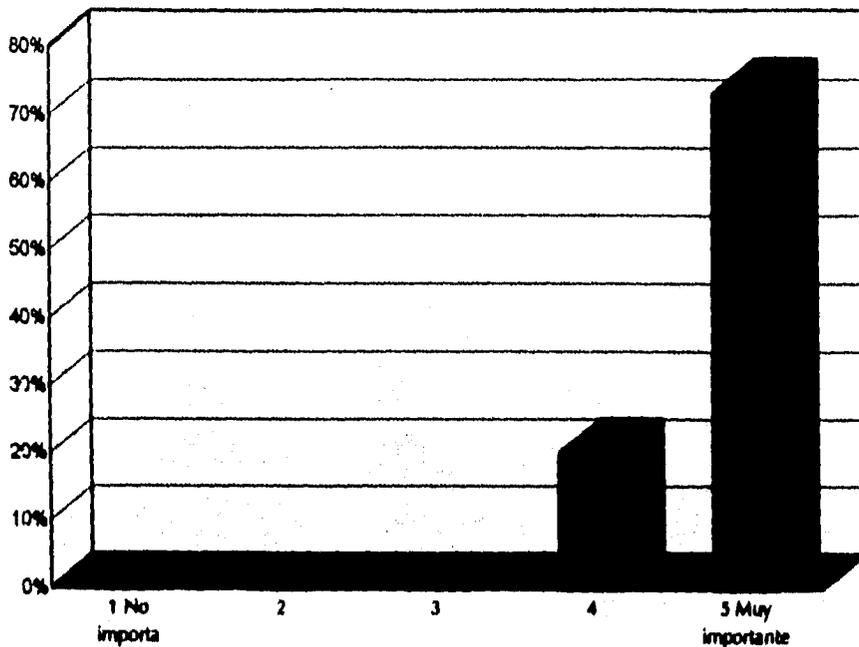
\* 3 encuestados no proporcionaron respuesta

### 2) Nivel de satisfacción general con los proyectos de Reingeniería



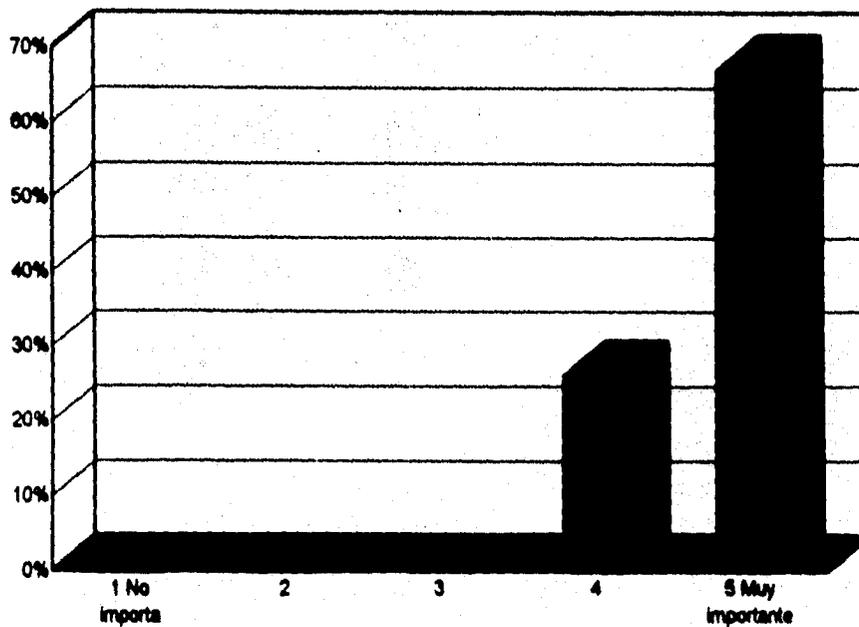
\* 1 encuestado no proporcionó respuesta

### 3) Importancia del Servicio al Cliente en la Reingeniería



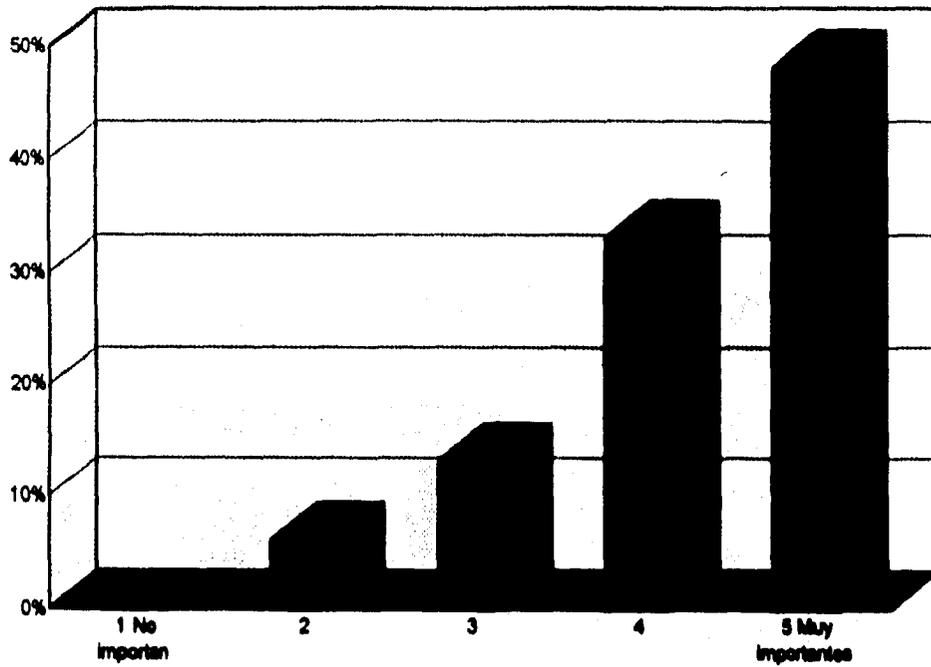
\* 1 encuestado no proporcionó respuesta

### 4) Importancia de la Administración del Cambio durante la Reingeniería

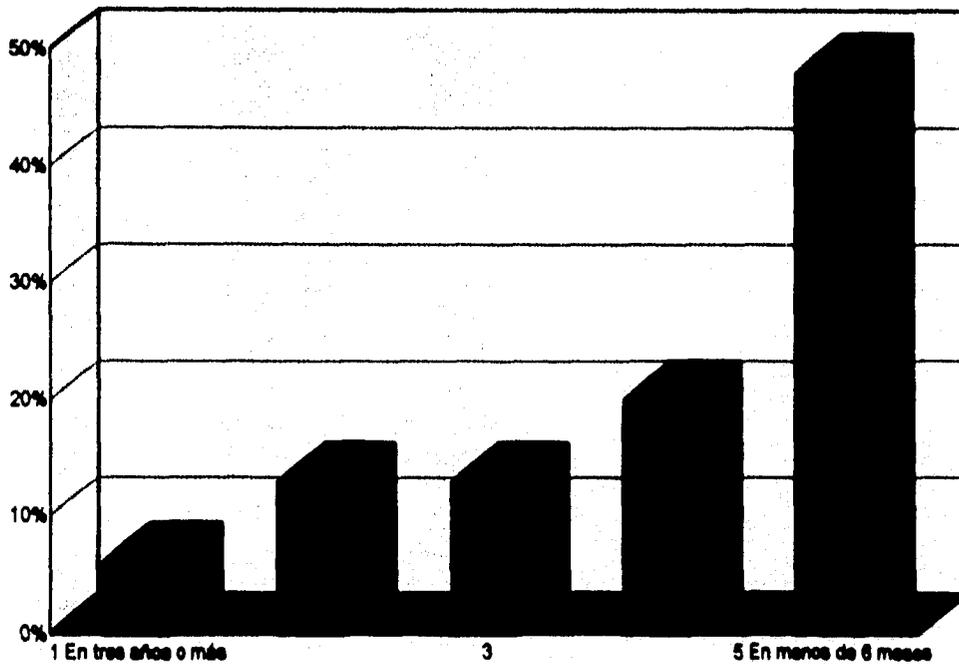


\* 1 encuestado no proporcionó respuesta

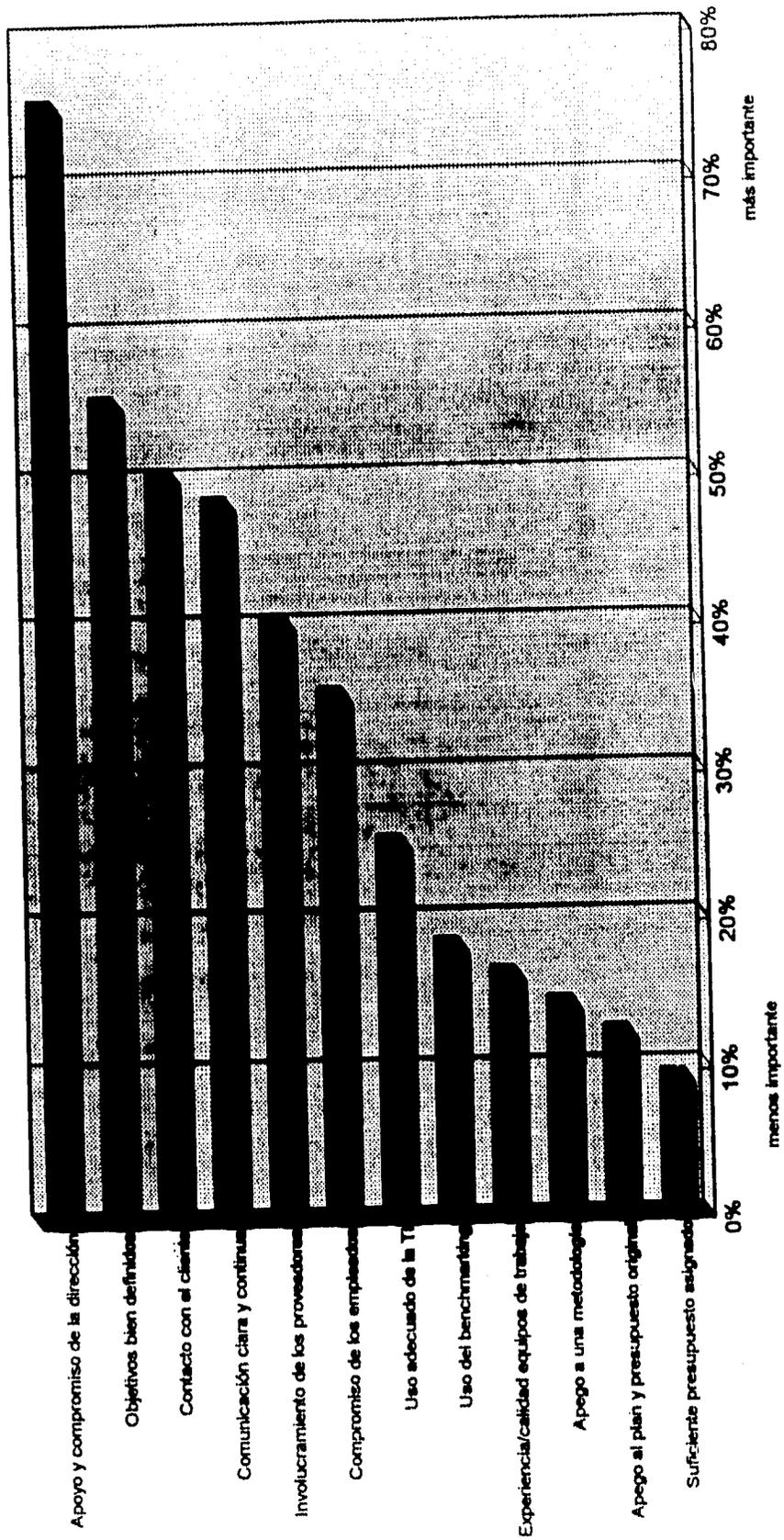
### 5) Importancia del Benchmarking y la Tecnología de Información para la Reingeniería



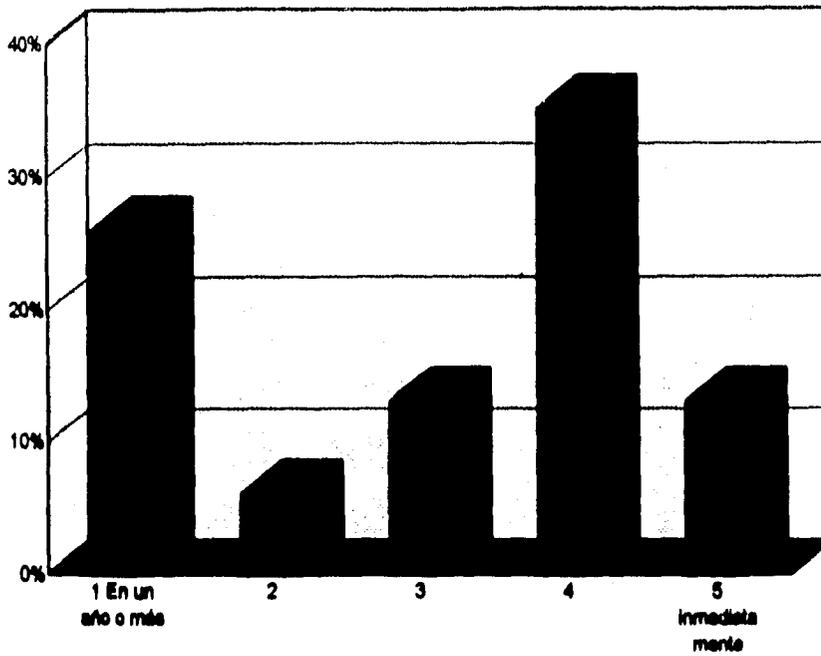
### 6) Periodo en el que se empiezan a dar los resultados



### 7) Importancia promedio de factores que contribuyen a los resultados

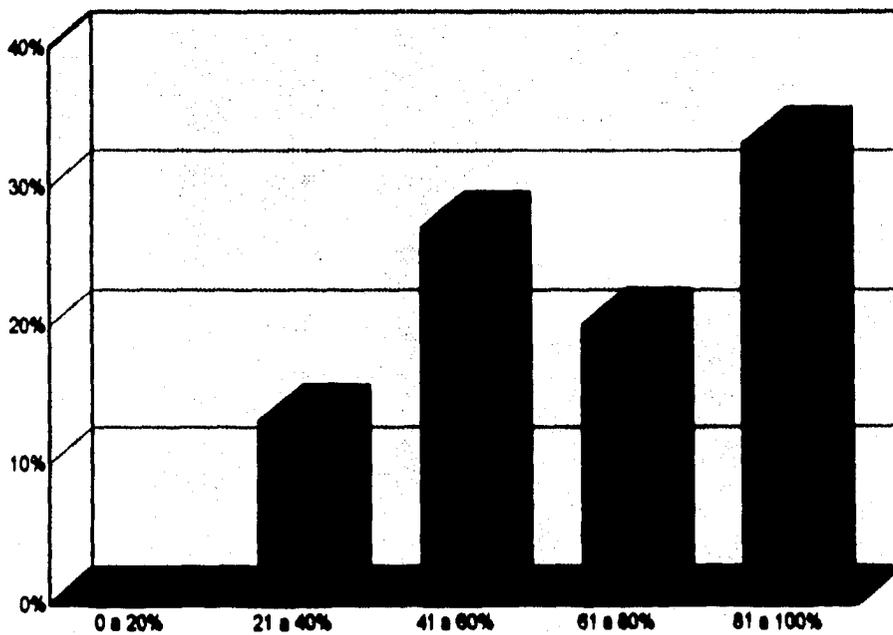


### 8) Periodo a transcurrir antes de la siguiente Reingeniería



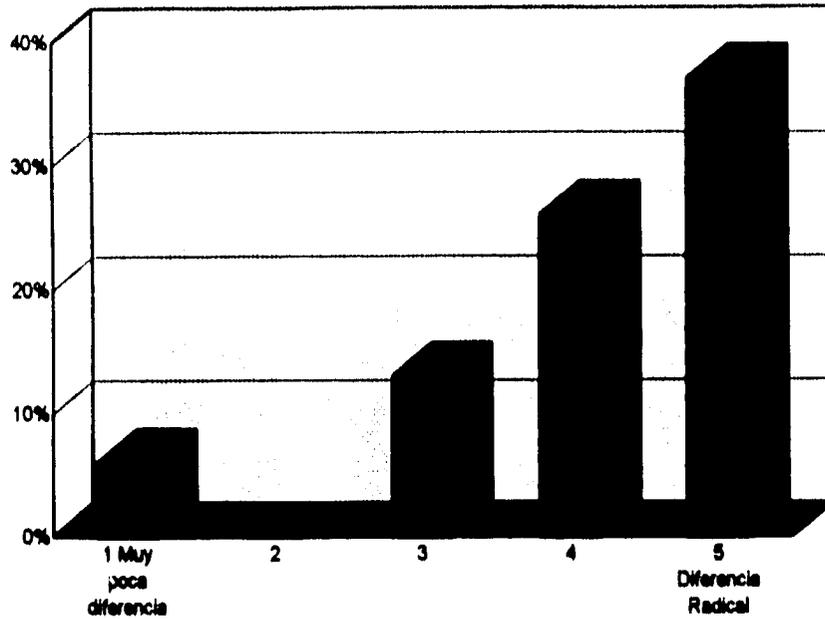
\*1 encuestado no proporcionó respuesta

### 9) Porcentaje de aumento en las utilidades



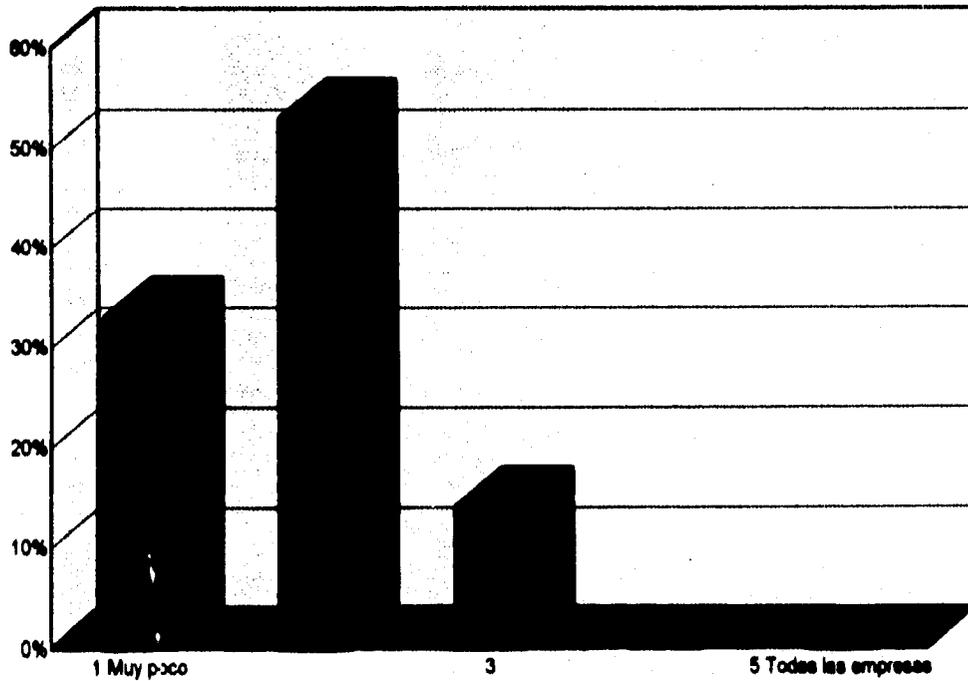
\*1 encuestado no proporcionó respuesta

### 10) Diferencia positiva entre Reingeniería y Mejora Continua

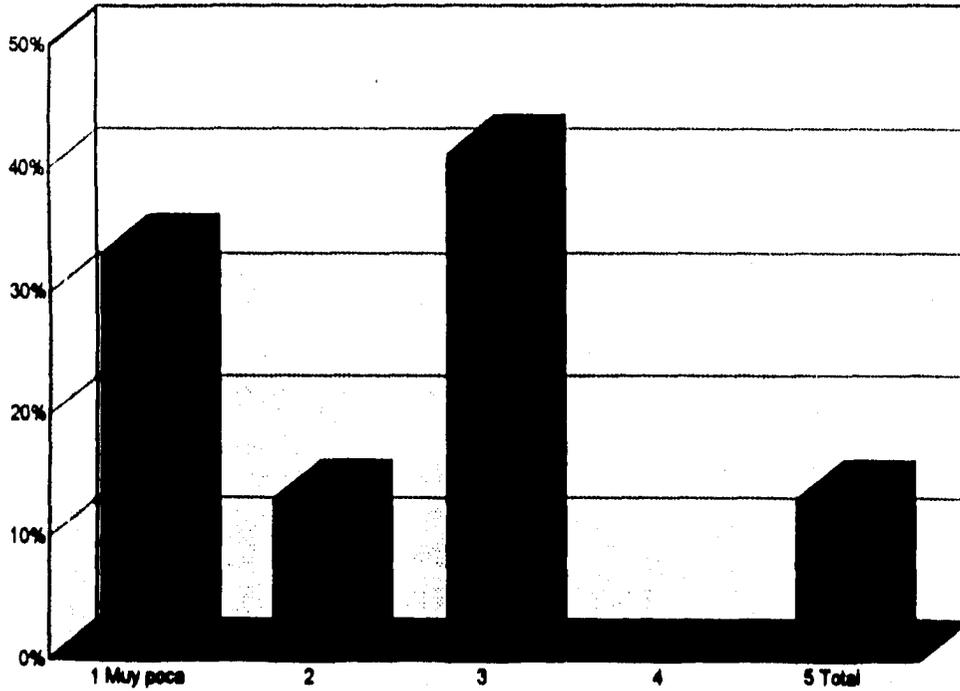


\* 3 encuestados no proporcionaron respuesta

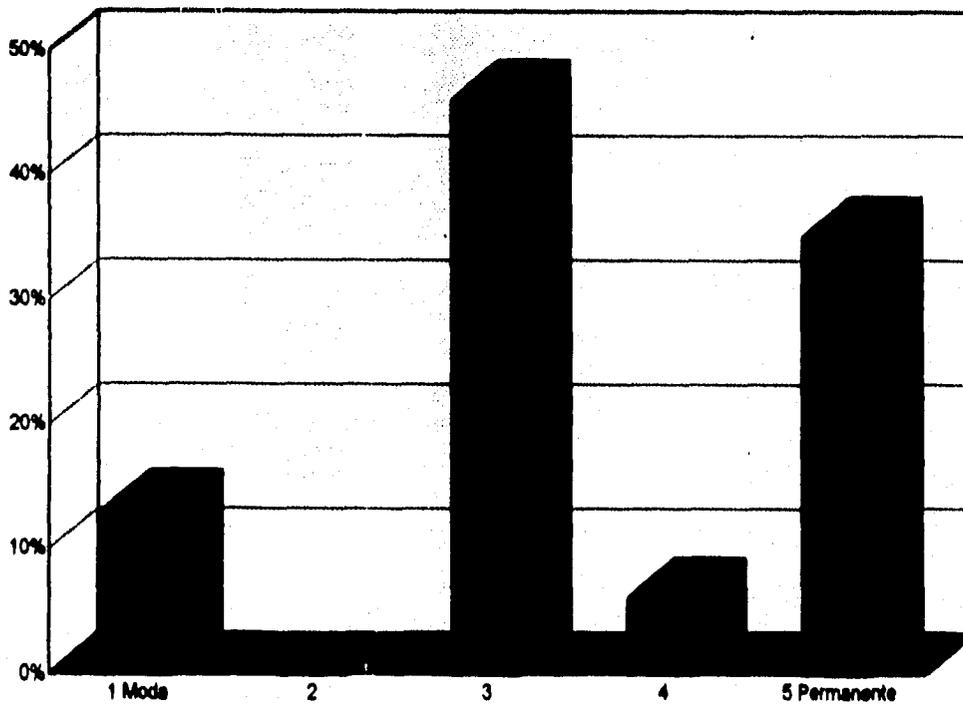
### 11) Grado en el que se está aplicando la Reingeniería en México



12) Grado de aceptación de los micro y pequeños empresarios a la Reingeniería

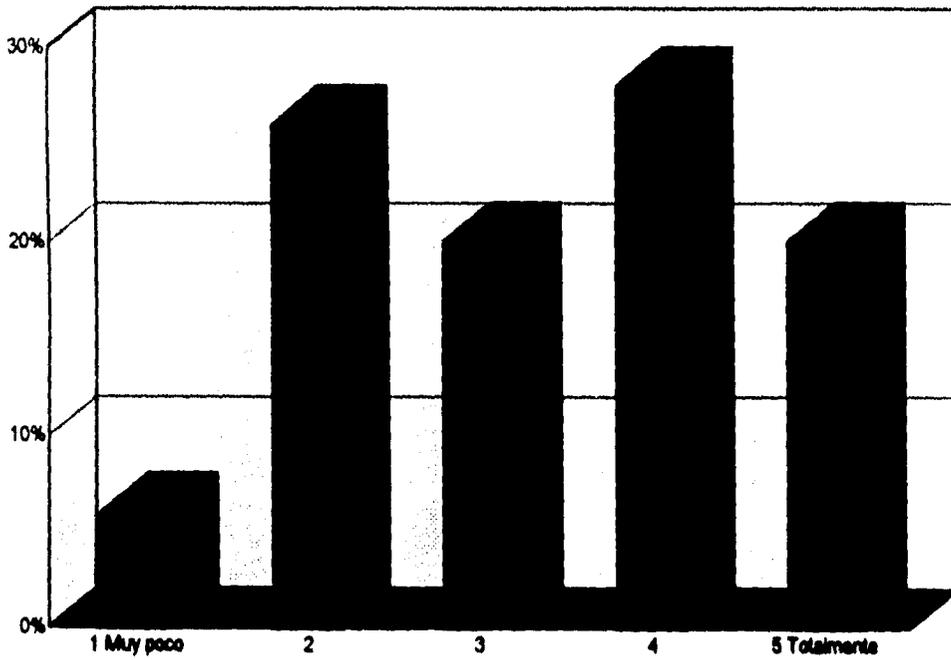


13) ¿Es la Reingeniería un concepto que llegó para quedarse?

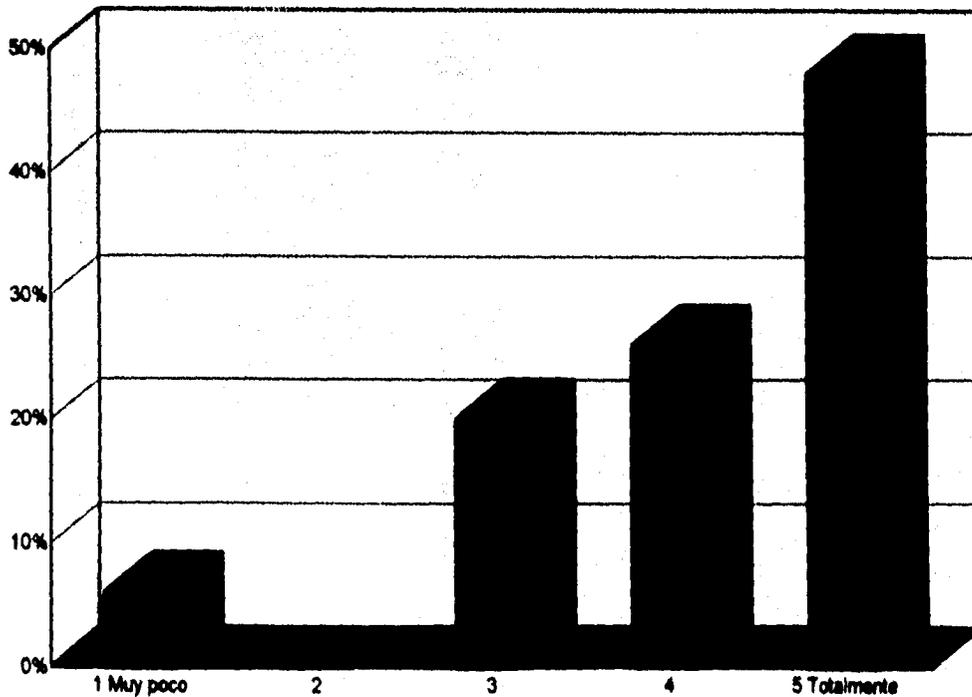


Entrevista Tipo B

14) Incomodidades que provoca un sindicato a la Reingenieria en la empresa mexicana



15) ¿Es la Reingenieria recomendable?



I. Personal data.

1. Name of institution.

UNIVERSITY OF WARWICK

2. Position.

TEACHING FELLOW

3. Academic Grade.

ENGINEERING

4. Experience applying Re-engineering:

YES

4.1 Description of your Re-engineering activities (if any).

PROJECT MANAGEMENT AND BUSINESS MODELLING

II. Express your opinion about the next issues.

1. Why do you think Re-engineering emerged?

CHANGING MARKETS, MARKET'S PRESSURES, TECHNOLOGY OPPORTUNITIES, MANAGEMENT AWARENESS.

2. Do you agree with Hammer's statement that says "Forget everything you know about how a company works, almost everything is wrong"? Why?

NO, IT DEPENDS ON THE STATE OF THE COMPANY AND OPPORTUNITIES AVAILABLE AND CURRENT PERFORMANCE.

3. What can lead a company to consider Re-engineering as an option?

IT SHOULD BE A PERCEIVED PROBLEM OR OPPORTUNITY. IT CAN BE MARKET HYPE.

4. What's the easiest way to sell a Re-engineering application to a manager who isn't an engineer?

EXPLAIN HOW HE'LL BENEFIT FROM IT AND DESCRIBE THE BUSINESS BENEFIT.

5. What kind of conditions are required by shareholders when a company plans to invest in Re-engineering?

I. Personal data.

1. Name of institution.

UNIVERSITY OF WARWICK

2. Position.

SENIOR TEACHING FELLOW

3. Academic Grade.

ENGINEERING AND BUSINESS

4. Experience applying Re-engineering:

YES

4.1 Description of your Re-engineering activities (if any).

RE-ENGINEERING TEST PROCESSES AT GEC MANUFACTURING.  
RE-ENGINEERING PRODUCT DEVELOPMENT PROCESS AT ROVER CAPS.

II. Express your opinion about the next issues.

1. Why do you think Re-engineering emerged?

BECAUSE OF RECOGNITION OF CORE PROCESSES AND CAPABILITY BUT MORE IMPORTANTLY, THE FAILURE OF CORPORATE STRATEGY BASED "IT".

2. Do you agree with Hammer's statement that says "Forget everything you know about how a company works, almost everything is wrong"? Why?

NO, BECAUSE A COMPANY HAS TO DIFFERENTIATE, NOT ALL COMPANIES CAN FOLLOW THE "IDEAL PROCESS" BUT AT THE SAME TIME GAIN COMPETITIVE ADVANTAGE.

3. What can lead a company to consider Re-engineering as an option?

OFTEN IT IS A FASHION, A LOT OF COMPANIES DO IT BECAUSE OF THAT. OR SUDDEN INCREASES IN COMPETITIVE PRESSURE, NEW MARKET ENTRANTS, ETC. CAUSE COMPANIES LOOK FOR THE BIG GAINS THAT BPR PROMISES.

4. What's the easiest way to sell a Re-engineering application to a manager who isn't an engineer?

PROMISE A LEVEL OF SIGNIFICANT IMPROVEMENT.

- I. Personal data.
1. Name of institution.  
INSTITUT TECHNOLOGIQUE DE LYON
2. Position.  
TEACHING FELLOW
3. Academic Grade.  
ENGINEERING
4. Experience applying Re-engineering:  
YES
- 4.1 Description of your Re-engineering activities (if any).  
CHANGE MANAGEMENT SUPPORT.

II. Express your opinion about the next issues.

1. Why do you think Re-engineering emerged?  
GLOBAL MARKETS FORCE COMPANIES TO BE READY TO FIGHT FOR THE CUSTOMERS

2. Do you agree with Hammer's statement that says "Forget everything you know about how a company works, almost everything is wrong"? Why?  
NO. COMPANIES TODAY DO HAVE GOOD POINTS BUT TODAY NOTHING IS SURE.

3. What can lead a company to consider Re-engineering as an option?  
SALES SLIDING, INDUSTRY OVERCAPACITY, CUSTOMER SATISFACTION.

4. What's the easiest way to sell a Re-engineering application to a manager who isn't an engineer?  
RECOGNIZE FACTORS MENTIONED ABOVE.

5. What kind of conditions are required by shareholders when a company plans to invest in Re-engineering?  
OVERCOME DIFFICULTIES QUICKLY.

6. Which are the difficulties more frequently faced by companies applying Re-engineering?  
EMPLOYEES' FEAR. NOT ENOUGH DIRECTORS' COMMITMENT.

- I. Personal data.
1. Name of institution.  
INSTITUT TECHNOLOGIQUE DE LYON, FRANCE
2. Position.  
TEACHER
3. Academic Grade.  
ENGINEER
4. Experience applying Re-engineering:  
NO
- 4.1 Description of your Re-engineering activities (if any).

II. Express your opinion about the next issues.

1. Why do you think Re-engineering emerged?  
TO ACHIEVE THE RADICAL PERFORMANCE BREAKTHROUGHS NEEDED TO SURVIVE IN THIS WORLD OF CHANGE.

2. Do you agree with Hammer's statement that says "Forget everything you know about how a company works, almost everything is wrong"? Why?  
NO. I THINK IT'S A LITTLE EXAGGERATED.

3. What can lead a company to consider Re-engineering as an option?  
NOT ENOUGH STRENGTH TO FACE INTERNATIONAL COMPETITORS.

4. What's the easiest way to sell a Re-engineering application to a manager who isn't an engineer?  
I GUESS YOU HAVE TO EXPLAIN THE CONCEPT TO HIM AND SHOW HIM SOME EXAMPLES.

5. What kind of conditions are required by shareholders when a company plans to invest in Re-engineering?  
NOT A CLUE.

I. Personal data.

1. Name of institution.

IOWA STATE UNIVERSITY

2. Position.

TEACHING FELLOW

3. Academic Grade.

MANUFACTURING SYSTEMS ENGINEERING

4. Experience applying re-engineering:

YES

4.1 Description of your Re-engineering activities (if any).

PROJECT DESIGN

II. Express your opinion about the next issues.

1. Why do you think Re-engineering emerged?

CAUSE INFORMATION TECHNOLOGY IS ACCELERATING THE RHYTHM OF CHANGE IN THE WORLD.

2. Do you agree with Hammer's statement that says "forget everything you know about how a company works, almost everything is wrong"? Why?

IT MIGHT NOT BE CONVENIENT TO FORGET EVERYTHING BUT WHATEVER IS WORTH FORGETTING WILL BE FORGOTTEN.

3. What can lead a company to consider Re-engineering as an option?

IF THEY WANT TO BE COMPETITIVE, THEY'LL TURN THEIR FACE TO RE-ENGINEERING.

4. What's the easiest way to sell a Re-engineering application to a manager who isn't an engineer?

I THINK IT'S NOT A MATTER OF BEING AN ENGINEER OR NOT BUT OF WANTING TO SURVIVE.

5. What kind of conditions are required by shareholders when a company plans to invest in Re-engineering?

THEY WANT RESULTS, FAST RESULTS.

I. Personal data.

1. Name of institution.

IOWA STATE UNIVERSITY

2. Position.

TEACHING FELLOW

3. Academic Grade.

INDUSTRIAL SYSTEMS ENGINEER

4. Experience applying re-engineering:

YES

4.1 Description of your Re-engineering activities (if any).

PROJECT LEADER

II. Express your opinion about the next issues.

1. Why do you think Re-engineering emerged?

BUSINESS REVOLUTION.

2. Do you agree with Hammer's statement that says "forget everything you know about how a company works, almost everything is wrong"? Why?

NOT EXACTLY BUT THERE ARE A LOT OF THINGS WE HAVE TO FORGET. ESPECIALLY THOSE THAT ARE NOT SEEN BUT ALWAYS TAKEN INTO CONSIDERATION: THE UNWRITTEN RULES.

3. What can lead a company to consider Re-engineering as an option?

CHANGE IMPERATIVE.  
FORESIGHT AND AMBITION WHEN THINGS LOOK OK.

4. What's the easiest way to sell a Re-engineering application to a manager who isn't an engineer?

MAKE HIM SEE THE URGENCY.

5. What kind of conditions are required by shareholders when a company plans to invest in Re-engineering?

QUICK RESULTS.

# Bibliografia

Acevedo, Florido, Muñoz y Pérez  
Tesis: EFECTO MULTIPLICADOR DE ASESORÍA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL. Fac. de  
Ingeniería, UNAM. México, 1995.

Asociación Nacional de Importadores y Exportadores -ANIERM-  
DIRECTORIO 1991. México 1991.

Baxter, Stephen and Lisburn, David  
REENGINEERING INFORMATION TECHNOLOGY. Prentice Hall. Gran Bretaña, 1994.

Benavides Cantú, Efraín  
Notas del Seminario: REINGENIERÍA DE NEGOCIOS. Fac. de Contaduría y Administración.  
México, 1995.

Coopers & Lybrand, Consultores  
Notas del Seminario: LA REINGENIERÍA DE LOS PROCESOS DEL NEGOCIO. México; Nov.  
1995.

Cordero Hogaza, Antonio  
Apuntes de la materia de Ingeniería Industrial y Productividad, 1995.

Cordero Hogaza, Antonio  
Apuntes de la materia de Gestión de Empresas, 1996.

Ginebra, Joan y Arana de la Garza, Rafael  
DIRECCIÓN POR SERVICIO. McGraw-Hill, IPADE. México, 1991.

Hammer, Michael y Champy, James  
REINGENIERÍA. Norma. Colombia, 1994.

INEGI, Fomento Cultural Banamex A.C., SPP  
MÉXICO, PERFIL DE UNA NACIÓN. México 1987.

Institute of Industrial Engineers, et al  
MÁS ALLÁ DE LA REINGENIERÍA. CECOSA. México, 1995.

Instituto de Efectividad Xabre  
CULTURA DE LA EFECTIVIDAD. Xabre. México, 1991.

Karlöf, Bengt y Östblom, Svante  
BENCHMARKING. John Wiley & Sons Ltd. Inglaterra, 1993.

Lowenthal, Jeffrey N.  
REINGENIERÍA DE LA ORGANIZACIÓN. Panorama. México, 1995.

Manganelli, Raymond L. y Klein, Mark M.  
CÓMO HACER REINGENIERÍA. Norma. Colombia, 1995.

Nacional Financiera e INEGI  
LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA: PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS. México,  
1992.

Nalsbitt, John y Aburdene, Patricia  
MEGATENDENCIAS 2000. Norma. México, 1992.

Pérez Dibildox, Cuauhtémoc  
Notas del Curso: REDISEÑO ORGANIZACIONAL. Fac. Ingeniería. México, 1994.

Rivera Romay, Víctor  
Apuntes de la materia de Planeación y Control de la Producción, 1994.

Rummier, G.A. y Brache, A.P.  
CÓMO MEJORAR EL RENDIMIENTO DE SU EMPRESA. Deusto. España, 1994.

Secofi  
TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE. OPERACIÓN BÁSICA. México,  
1994.

Serra Pucho, Jaime  
LA RECIPROCIDAD INTERNACIONAL A LA APERTURA ECONÓMICA DE MÉXICO. Secofi.  
México, 1994.

Sumanth, David J.  
INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD. Mc Graw-Hill. México, 1990.

Hemerografia

Administrative Hoy  
Murphy, David S. y Hansen, Don R. REINGENIERÍA CORPORATIVA. México, 1995.

El Mercado de Valores  
Nacional Financiera, Núm. 7. México, julio 1995.

El Universal  
Pág. 1, Sección Financiera. México; Nov. 3, 1995.

El Universal  
Pág. 7 y 8, Primera Sección. México; Nov. 6, 1995.

El Universal  
Pág. 11, Sección Financiera. México; Abr. 2, 1996.

Excelsior  
México; Dic. 9, 1992.

Financial Times  
Inglaterra. Nov. 2, 1995.

Financial Times  
Inglaterra. Nov. 20, 1995.

Financial Times  
Inglaterra. Dic. 20, 1995.

Financial Times  
Inglaterra. Dic. 22, 1995.

Financial Times  
Inglaterra. Feb. 4, 1996.

Financial Times  
Inglaterra. Mzo. 1, 1996.

Financial Times  
Inglaterra. Abr. 9, 1996.

Financial Times  
Suplemento: Mastering Management. Inglaterra; Nov. 1995.

Financial Times  
Suplemento: Operations Management. Inglaterra; Nov. 1995.

Financial Times  
Suplemento: Strategic Management. Inglaterra; Nov. 1995.

Industrial Engineering  
Institute of Industrial Engineers -IIE-. Sept. 1992.

IPADE, Notas Técnicas  
Bollo y Arciniega, Ernesto. EL AJUSTE ANTE EL CAMBIO. México, 1992.

- IPADE, Notas Técnicas  
Hart, Christopher W. L. INTRODUCTION TO BUSINESS PROCESS REENGINEERING. México, 1993.
- IPADE, Notas Técnicas  
Informe Anual 93-94 de la Comisión Federal de Competencia Económica. COMISIÓN FEDERAL DE COMPETENCIA. México, 1994.
- IPADE, Notas Técnicas  
Ochoa Torres, Miguel. FUTURO: ¿ADIVINARLO?...¿O FORJÁRNOSLO?. México, 1993.
- IPADE, Notas Técnicas  
Raimond-Kedilhac, Sergio, et al. Cuadros de Apoyo a la Conferencia: ECOLOGÍA Y EMPRESA. "RETOS Y OPORTUNIDADES". México, 1994.
- Management Today en español  
Colín Flores, Carlos Gabriel. REINGENIERÍA DE PROCESOS DE NEGOCIO. México; Feb. 1995.
- Manufactura  
Vol. 1. No.5. México; Mzo.Abr., 1995.
- Mundo Ejecutivo  
Rivers, Juan José. EL TERRIBLE MIEDO A LA REINGENIERÍA. México; Nov. 1995.
- Newsweek  
Michael Elliot. BLIND SIDED. E.U.A.; Ago. 1995.
- Observador Internacional  
No. 19. Pág. 31-44. México; Ene. 17, 1994.
- Reforma  
Pág. 33A, Sección Financiera. México; Dic. 13, 1994.
- Reforma  
Pág. 30A, Pulso Latinoamericano. México; Dic. 15, 1994.
- Reforma  
Pág. 27. Primera Sección. México; Feb. 27, 1996.
- Revista de Ingeniería  
Sánchez Mejía, Carlos. INGENIERÍA INDUSTRIAL, UNA DEMANDA NACIONAL. México, 1994.
- Revista Itsmo.  
Bolio y Arciniega, Ernesto. LA PERSONA Y LA EMPRESA. México, 1993.
- Revista Itsmo.  
Guzmán Valdivia, Isaac. CONTRIBUCIÓN DEL TRABAJO AL PROGRESO SOCIAL. México, 1990.
- Revista Itsmo.  
Pasqua, Hervé. EL ROSTRO HUMANO DE LA ECONOMÍA. México, 1991.
- Revista Itsmo.  
Raimond-Kedilhac, Sergio. INFLUENCIA DEL MEDIO EN LAS VARIACIONES DEL MERCADO. México, 1977.

Revista Itsmo  
Servitje, Roberto. Ensayo de la Conferencia: LA EMPRESA Y LOS DESAFIOS DEL  
DESARROLLO. México, 1977.

Semanario Época  
No. 234. Pág. 13 y 35. México; Nov. 27, 1995.

Semanario Época  
No. 238. México; Dic. 25, 1995.

The Economist  
Vol. 327. Inglaterra; mayo 1, 1993.

The Economist  
Vol. 334. Inglaterra; Mzo. 4, 1995.

The Economist  
Vol. 336. Inglaterra; Sept. 9, 1995.

**Consultar en Correo Electrónico e Internet:**

[webmaster@businessarch.com](mailto:webmaster@businessarch.com)

<http://www.benchnet.com/bppf.txt>

<http://www.utsi.com/wbp/reengineering/how.html>