

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**MODELO PARA LA APLICACIÓN DE LA  
REINGENIERÍA DE PROCESOS**

**POR**

**ING. SAMUEL CHACON DE LA ROSA**

**TESIS**

**EN OPCIÓN AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA  
ADMINISTRACIÓN CON ESPECIALIDAD EN  
PRODUCCIÓN Y CALIDAD**

**SAN NICOLÁS DE LOS GARZA, N.L.**

**MAYO DEL 2000**



504R

PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
VOLUME 27 NUMBER 11 NOVEMBER 1940

TM  
Z5853  
.M2  
FIME  
2000  
Ch3

2890



1020130087

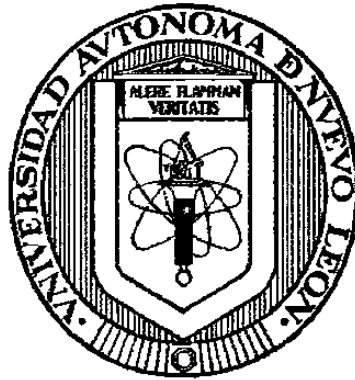
0136-62960

TM  
Z5853  
•M2  
FIME  
2000  
eh3



FONDO  
TESIS.

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**MODELO PARA LA APLICACIÓN DE LA REINGENIERÍA  
DE PROCESOS**

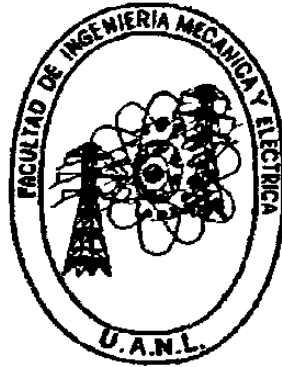
**POR  
ING. SAMUEL CHACÓN DE LA ROSA**

**TESIS**

**EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA  
ADMINISTRACIÓN CON ESPECIALIDAD EN  
PRODUCCIÓN Y CALIDAD**

**SAN NICOLÁS DE LOS GARZA, NUEVO LEÓN    MAYO DEL 2000**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**MODELO PARA LA APLICACIÓN DE LA REINGENIERÍA  
DE PROCESOS**

**POR**

**ING. SAMUEL CHACÓN DE LA ROSA**

**TESIS**

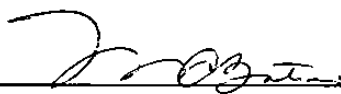
**EN OPCIÓN AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA  
ADMINISTRACIÓN CON ESPECIALIDAD EN  
PRODUCCIÓN Y CALIDAD**

**SAN NICOLÁS DE LOS GARZA, NUEVO LEÓN    MAYO DEL 2000**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

Los miembros del comité de tesis recomendamos que la tesis " MODELO PARA LA APLICACIÓN DE LA REINGENIERÍA DE PROCESOS" realizada por el ING. SAMUEL CHACÓN DE LA ROSA, matricula 0918228 sea aceptada para su defensa como opción al grado de Maestro en Ciencias de la Administración con la especialidad en Producción y Calidad.

El comité de Tesis



M.C. Matias Alfonso Botello Treviño

Asesor



---

M.C. Castulo E. Vela Villarreal

Coasesor



---

M.C. Roberto Villarreal Garza

Coasesor



---

Vo. Bo.

M.C. Roberto Villarreal Garza

División de Estudios de Postgrado

# **DEDICATORIAS**

## **A MI SEÑOR JESUCRISTO:**

Por la vida y la salud que me ha dado.

## **A MIS PADRES:**

Sr. Oscar Chacón Guerra y Sra. Josefina de la Rosa V. :

Por su amor y ayuda que siempre me han brindado.

## **A MIS HERMANOS :**

Lic. Gabriel, Ing. José Eduardo, Lic. Ariel ,  
Alma Josefina y Lucero Esmeralda Chacón de la Rosa

Fabiola Ortiz y Oscar Eduardo

Por formar parte importante en mí vida

## **A MIS MEJORES AMIGOS :**

C.P. Mario Alberto Sesatty Frausto

C.P. Rosalba Fuentes Pérez

Lic. Esther Amalia Hernández

Lic. Francisco Villa Cruz

C.P. Blanca Cansino González

Por su amistad, comprensión y apoyo.

**A TODOS, LOS RECUERDO CON CARIÑO.....**



# **AGRADECIMIENTOS**

## **A MI ASESOR :**

**M.C. Matías Alfonso Botello Treviño**

Por sus disponibilidad, paciencia y experiencia que en todo momento me brindó y la colaboración tan valiosa, para la realización de la presente tesis.

## **A MIS COASESORES :**

**M.C. Castulo E. Vela Villarreal**

**M.C. Roberto Villarreal Garza**

Por las facilidades que me brindaron, gracias.

# PRÓLOGO

La Adecuación Tecnológica Industrial es el aspecto que permite la integración entre el desarrollo económico y social, pues al mismo tiempo que es un requisito indispensable para la productividad en el sector industrial, motor del desarrollo económico del país, también permite capacitar a las personas para mejorar su nivel de vida e indicar la conducta social necesaria para la continuidad de nuestro modelo de desarrollo.

Elevar la calidad en las empresas requiere evidentemente medidas radicales en todos los sentidos, y el rediseño de los procesos. La aplicación de la reingeniería es un buen medio para lograr cambios radicales a cualquier organización ya sea de tipo industrial o de servicios, permitiendo en gran medida incrementar los índices de productividad y calidad que nos comprometan a ser más competitivos.

Con la aplicación de este modelo se permite poner en marcha estrategias que permitan aumentar la eficiencia de nuestros empleos y sistematizar los procesos productivos, el presente documento orienta las actividades, fases y funciones que permitan llevar a cabo la integración, conformación y transformación de la infraestructura, para proporcionar elementos que puedan sentar las bases en actividades permanentes y se puedan tomar decisiones en los diferentes niveles, así como retroalimentar la planeación de toda la organización.

Esta tesis está conformada por cuatro capítulos en los cuales describo globalmente el concepto de reingeniería de procesos y a la vez presento un modelo para mejorar la productividad de las organizaciones.

# ÍNDICE

## SÍNTESIS

### 1.- INTRODUCCIÓN

1.1	Introducción a la reingeniería	1
1.2	Reingeniería : El camino del cambio	6
1.3	El nuevo mundo del trabajo	8
1.4	Reconstrucción de los procesos	14
1.5	La reingeniería un cambio radical	19
1.6	La reingeniería un nuevo enfoque	21
1.7	Los esfuerzos de la reingeniería	29
1.8	El comité directivo de reingeniería	32

### 2.- METODOLOGÍA

2.1	Definiciones de reingeniería	33
2.2	Definición de proceso	34
2.3	Procesos estratégicos de valor agregado	35
2.4	Razones mencionadas por altos ejecutivos	37
2.5	Metas importantes para las organizaciones	38
2.6	La reingeniería y otros programas	39
2.7	Metodología	40

### **3.- MODELO DE REINGENIERÍA DE PROCESOS**

3.1 Modelo para mejorar la productividad	49
3.2 Estrategia de mejoramiento	50
3.3 Estructura basica	52
3.4 Principales responsabilidades	55
3.5 Determinación de los objetivos	55
3.6 Programas de mejoramiento	57
3.7 Elementos principales	58
3.8 Enfoques organizativos	60
3.9 Variaciones principales	63
3.10 Establecimiento de metas de la empresa	68
3.11 Establecimiento de metas por funciones	68
3.12 Análisis de los problemas	69
3.13 Recomendaciones	69
3.14 Programa de acción	70
3.15 Circulos de mejoramiento	71
3.16 Beneficios	73

### **4.- CONCLUSIONES**

4.1 Conclusiones y recomendaciones	74
Bibliografía	75
Glosario	76
Curriculum Vitae	77

# SÍNTESIS

¿Por qué hacer reingeniería? El ritmo del cambio en la vida de los negocios se ha acelerado a tal punto que ya no pueden ir al paso las iniciativas capaces de alcanzar mejoras incrementales en rendimiento. La única manera de igualar o superar la rapidez del cambio en el mundo que nos rodea es lograr avances decisivos, discontinuos. La reingeniería es el rediseño rápido y radical de los procesos para lograr el mejoramiento decisivo del rendimiento. En su forma más sencilla, la reingeniería cambia el proceso para corregir el ajuste entre el trabajo, el trabajador, la organización y su cultura con el objetivo de maximizar la rentabilidad del negocio.

La reingeniería, guiada por una metodología formal, coloca en un plano sistemático el logro de mejoras decisivas en costos, tiempos y rendimiento.

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

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



# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. INDUCCIÓN A LA REINGENIERÍA

Un conjunto de principios sentados hace más de dos siglos ha dado forma a la estructura, la administración y el desempeño de los negocios durante los siglos XIX y XX.

Nuestros empresarios, ejecutivos y gerentes crearon y dirigieron compañías que durante más de cien años correspondieron a la demanda siempre creciente de productos y servicios para un mercado masivo. Esos administradores y sus empresas fijaron las normas de desempeño para el resto del mundo de los negocios. Lamentablemente, ya no es ése el caso.

Necesitan abandonar las viejas ideas acerca de cómo se debía organizar y dirigir un negocio. Tienen que abandonar los principios y los procedimientos organizacionales y operativos que usan en la actualidad y crear otros enteramente nuevos.

Las nuevas organizaciones no se van a parecer mucho a las corporaciones de hoy, y las formas en que compran, hacen, venden y entregan productos y servicios serán muy distintas. Serán compañías diseñadas específicamente para funcionar en el mundo de hoy y de mañana, no instituciones procedentes de una época anterior, gloriosa pero que ya no tiene vigencia.

Durante doscientos años se fundaron y se construyeron empresas sobre la base del brillante descubrimiento de Adam Smith, de que el trabajo industrial debía dividirse en sus tareas más simples y básicas.

En la era postindustrial de los negocios en que estamos entrando, las corporaciones se fundarán y se construirán sobre la base de reunificar esas tareas en procesos coherentes.

Las técnicas que pueden emplear para ello las denominamos reingeniería de negocios, y ella es para la próxima revolución económica lo que fue la especialización del trabajo para la última. Las corporaciones actuales, aun las más prósperas y prometedoras del mundo, tienen que adoptar y aplicar los principios de la reingeniería de negocios, o de lo contrario se verán eclipsadas por el gran éxito de las que sí los aplican.

La reingeniería no es otra idea importada del Japón. No es un remedio rápido que los administradores puedan aplicar a sus organizaciones. No es un nuevo truco que prometa aumentar la calidad del producto o servicio de la compañía o reducir determinado porcentaje de los costos. La reingeniería de los negocios no es un programa encaminado a levantar la moral de los empleados ni a motivar a los vendedores. No forzará a un viejo sistema computarizado a trabajar más rápidamente. No se trata de arreglar nada.

La reingeniería de negocios significa volver a empezar, arrancando de cero.

La reingeniería de negocios significa dejar de lado gran parte de lo que se ha tenido por sabido durante doscientos años de administración industrial. Significa olvidarse de cómo se realizaba el trabajo en la época del mercado masivo y decidir cómo se puede hacer mejor ahora. En la reingeniería de negocios los viejos títulos y formas organizacionales - departamentos, divisiones, grupos, etcétera - dejan de tener importancia. Son los artefactos de otra edad. Lo que importa en la reingeniería es cómo queremos organizar hoy el trabajo, dadas las exigencias de los mercados actuales y el potencial de las tecnologías actuales. Cómo hacían antes las cosas los hombres y las compañías no tiene importancia para el rediseñador de negocios.

La reingeniería aprovecha los mismos atributos tradicionales que han caracterizado a los grandes innovadores en los negocios: individualismo, confianza en sí mismos, voluntad de correr riesgos y propensión al cambio.

A diferencia de las filosofías que hacen que “nosotros” nos volvamos más similares a “ellos”, la reingeniería de negocios no pretende modificar el comportamiento de los trabajadores o de los gerentes. Por el contrario, aprovecha sus disposiciones naturales y da rienda suelta a su ingeniosidad.

En la esencia de la reingeniería de negocios está la idea del pensamiento discontinuo: la identificación y el abandono de reglas anticuadas y de supuestos fundamentales que sustentan las operaciones comerciales corrientes.

“Reingeniería es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez”. Esta definición contiene cuatro palabras claves.

## **PALABRA CLAVE: FUNDAMENTAL**

La primera palabra clave es fundamental. Al emprender la reingeniería de su negocio, el individuo debe hacerse las preguntas más básicas sobre su compañía y sobre cómo funciona. ¿Por qué hacemos lo que estamos haciendo? ¿Y por qué lo hacemos en esa forma? Hacerse estas preguntas lo obliga a uno a examinar las reglas tácitas y los supuestos en que descansa el manejo de sus negocios. A menudo esas reglas resultan anticuadas equivocadas o inapropiadas.

La reingeniería sin ningún preconcepto, sin dar nada por sentado; en efecto, las compañías que emprenden la reingeniería deben cuidarse de los supuestos que la mayoría de los procesos ya han arraigado en ellas. La reingeniería determina primero qué debe hacer una compañía; luego, cómo debe hacerlo. No da nada por sentado. Se olvida por completo de lo que es y se concentra en lo que debe ser.

### **PALABRA CLAVE: RADICAL**

La segunda palabra clave de nuestra definición es radical, del latín radix, que significa raíz. Rediseñar radicalmente significa llegar hasta la raíz de las cosas: no efectuar cambios superficiales ni tratar de arreglar lo que ya está instalado sino abandonar lo viejo. Al hablar de reingeniería, rediseñar radicalmente significa descartar todas las estructuras y procedimientos existentes e inventar maneras enteramente nuevas de realizar el trabajo. Rediseñar es reinventar el negocio, no mejorarlo o modificarlo.

### **PALABRA CLAVE: ESPECTACULAR**

La tercera palabra clave es espectacular. La reingeniería no es cuestión de hacer mejoras marginales o incrementales sino de dar saltos gigantes en rendimiento.

Existen tres clases de compañías que emprenden la reingeniería. Las primeras son compañías que se encuentran en graves dificultades. Estas no tienen más remedio. Si los costos están en un orden de magnitud superior al de los de sus competidores o a lo que permite su modelo económico, si su servicio a los clientes es tan sumamente malo que los clientes se quejan abiertamente, si el índice de fracasos con sus productos es dos, tres o cinco veces superior al de la competencia, en otras palabras, si necesita mejoras inmensas, esa compañía evidentemente necesita reingeniería.

En segundo lugar están las compañías que todavía no se encuentran en dificultades, pero cuya administración tiene la previsión de detectar que se avecinan problemas. Por el momento, los resultados financieros pueden parecer satisfactorios, pero hay nubes en el horizonte que amenazan arramblar con las bases del éxito de la empresa: nuevos competidores, requisitos o características cambiantes de los clientes, un ambiente reglamentario o económico cambiado. Estas compañías tienen la visión de empezar a rediseñarse antes de caer en la adversidad.

El tercer tipo de compañías que emprenden la reingeniería lo constituyen las que están en óptimas condiciones. No tienen dificultades visibles ni ahora ni en el horizonte, pero su administración tiene aspiraciones y energía. Las compañías de esta tercera categoría ven la reingeniería como una oportunidad de ampliar su ventaja sobre los competidores. De esta manera buscan levantar más aún la barrera competitiva y hacerles la vida más difícil a todos los demás. Indudablemente, rediseñar desde una posición de fortaleza es una cosa difícil de emprender. ¿Por qué volver a redactar las reglas cuando uno ya está ganando el partido? Se ha dicho que el sello de una empresa de verdadero éxito es la voluntad de abandonar lo que durante largo tiempo ha tenido éxito. Una compañía realmente grande abandona de buen grado prácticas que han funcionado bien durante largo tiempo, con la esperanza y la expectativa de salir con algo mejor.

## **PALABRA CLAVE: PROCESOS**

La cuarta palabra clave en nuestra definición es procesos. Aunque es la más importante de las cuatro, también es la que les da más trabajo a los gerentes corporativos. Muchas personas de negocios no están "orientadas a los procesos"; están enfocadas en tareas, en oficios, en personas, en estructuras, pero no en procesos.



Definimos un proceso de negocios como un conjunto de actividades que recibe uno o más insumos y crea un producto de valor para el cliente.

Bajo la influencia de la idea de Adam Smith, de dividir el trabajo en sus tareas más simples y asignar cada una de éstas a un especialista, las compañías modernas y sus administradores se concentran en tareas individuales de este proceso - recibir el formulario de pedido, escoger los bienes en la bodega, etcétera - y tienden a perder de vista el objetivo grande, que no es otro que poner los bienes en las manos del cliente que los pidió. Las tareas individuales dentro de este proceso son importantes, pero ninguna de ellas tiene importancia para el cliente si el proceso global no funciona, es decir, si no entrega los bienes.

## **1.2 REINGENIERÍA : EL CAMINO DEL CAMBIO**

La reingeniería no es reestructurar ni reducir. La reingeniería tampoco es lo mismo que mejora de calidad, ni gestión de calidad total ni ninguna otra manifestación del movimiento contemporáneo de calidad. Desde luego, los problemas de calidad y la reingeniería comparten ciertos temas comunes. Ambos reconocen la importancia de los procesos y ambos empiezan con las necesidades del cliente del proceso y trabajan de ahí hacia atrás. Sin embargo, los dos programas también difieren fundamentalmente. Los programas de calidad trabajan dentro del marco de los procesos existentes de una compañía y buscan mejorarlos por medio de lo que los japoneses llaman kaizen, o mejora incremental y continua. El objetivo es hacer lo que ya estamos haciendo, pero hacerlo mejor. La mejora de calidad busca el mejoramiento incremental del desempeño del proceso. La reingeniería, como lo hemos visto, busca avances decisivos, no mejorando los procesos existentes sino descartándolos por completo y cambiándolos por otros enteramente nuevos.

La reingeniería implica, igualmente, un enfoque de gestión del cambio diferente del que necesitan los programas de calidad.

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

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

Cuando se rediseña un proceso, oficios que eran estrechos y orientados a una tarea pasan a ser multidimensionales. Individuos que antes hacían lo que se les ordenaba toman ahora decisiones por sí mismos. El trabajo en serie desaparece. Los departamentos funcionales pierden su razón de ser.

Los gerentes dejan de actuar como supervisores y se comportan más bien como entrenadores. Los trabajadores piensan más en las necesidades de los clientes y menos en las de sus jefes. Actitudes y valores cambian en respuesta a nuevos incentivos. Casi todos los aspectos de la organización se transforman, a menudo tanto que no se reconocerían.

Examinemos más detenidamente el tipo de cambios que ocurren cuando una compañía rediseña sus procesos: Cambian las unidades de trabajo: de departamentos funcionales a equipos de proceso.

### 1.3 EL NUEVO MUNDO DEL TRABAJO

Lo que hacen realmente las compañías que rediseñan es volver a juntar el trabajo que Adam Smith y Henry Ford dividieron en diminutas fracciones hace tantos años. Una vez reestructurado, los equipos de proceso - grupos de personas que trabajan juntas para realizar un proceso total - resultan ser la manera lógica de organizar al personal que realiza el trabajo. Los equipos de proceso no incluyen representantes de todos los departamentos funcionales interesados, sino que reemplazan la antigua estructura departamental. Si bien hay diversas clases de equipos de proceso, nosotros nos referimos a algo muy particular cuando usamos el término "equipo".

Piénsese en el paso de un pedido a través de una organización (o en una idea para un nuevo producto o un una reclamación de seguro). Todos estos casos los manejan distintas personas, pero esas personas no están integradas organizacionalmente. Están dispersas por toda la compañía en silos funcionales: diferentes departamentos, grupos, divisiones, etcétera. Este fraccionamiento crea muchos problemas, pero en particular fomenta metas incongruentes entre las distintas personas que intervienen. A una tal vez la preocupa la rotación de inventario mientras que otra se concentra en el tiempo de entrega.

Un método alternativo es tomar a las mismas personas que hoy manejan el pedido, o el nuevo producto, o la reclamación, pero en lugar de separarlas en departamentos, reunir las en un equipo. No modificamos necesariamente lo que hacen, pero disponemos las cosas para que lo hagan conjuntamente y no por separado, y en distintos puntos de la compañía. En cierto modo, sólo estamos separados artificialmente por la organización. Cuando se vuelven a juntar, los llamamos equipo de proceso. En otros términos, un equipo de proceso es una unidad que se reúne naturalmente para completar todo un trabajo - un proceso.

Estos equipos son de muchas clases, y el que conviene en cada caso depende de la naturaleza del trabajo que haya que hacer. A uno lo llamamos equipo de casos. En él, cierto número de personas con diferentes habilidades trabajan juntas para realizar un trabajo de rutina, recurrente, como es, por ejemplo, tramitar una reclamación de seguro o conectar a un cliente de la empresa telefónica con un sistema de larga distancia. En el pasado, cuando un cliente de Bell Atlantic solicitaba conexión entre su sistema telefónico y un proveedor de servicios de información a larga distancia, la solicitud pasaba de departamento en departamento, y tardaba de dos semanas a un mes en completar su recorrido. Al rediseñar ese proceso Bell Atlantic tomó personas de diferentes departamentos funcionales y las reunió en equipos de proceso, que ahora atienden a la mayoría de las solicitudes de los clientes en cuestión de días, e incluso de horas, en lugar de semanas. Como los equipos de caso realizan trabajo de repetición - esto es, tramitan solicitudes parecidas todos los días -, los miembros del equipo generalmente permanecen agrupados en forma permanente.

Equipos de proceso de otro tipo tienen una vida más corta porque sólo están reunidos el tiempo necesario para realizar una tarea episódica particular. Los llamamos equipos ad hoc. Por ejemplo, el proceso de diseñar productos nuevos de Kodak necesita muchos individuos con diferentes conocimientos - diseñadores de obturador, especialistas en lentes, expertos en manufactura, y otros - para que trabajen juntos en un proyecto de diseño para una nueva cámara. Pero una vez que la cámara se diseña y entra en producción, el proyecto termina, el equipo se disuelve y sus miembros pasan a otros proyectos y otros equipos. Un individuo puede ser simultáneamente miembro de más de un equipo ad hoc y compartir su tiempo entre diversos proyectos.

IBM Credit usa un tercer tipo de equipo de procesos. Es como un equipo de casos, pero consta de una sola persona. Antes de rediseñar, cuando IBM

Credit preparaba un paquete de financiación para un cliente en perspectiva, la verificación de crédito se hacía en el departamento de crédito, el precio lo fijaba el departamento de precios, otras condiciones las ponía el departamento de prácticas comerciales, y la oferta final la armaba alguna persona del departamento de preparación de cotizaciones. Los empleados de estos departamentos se pasaban el trabajo unos a otros, con los habituales errores y demoras. Pero cuando la compañía rediseñó su proceso de estructurar negociaciones, integró esas cuatro funciones cambiando los cuatro departamentos por uno solo. Muchos de los empleados - llamados estructuradores de negociaciones - que constituyeron esta nueva unidad son los mismos que antes eran especialistas.

IBM Credit fue más allá de sólo agrupar a cuatro especialistas en un equipo de proceso. Ahora cada individuo puede conducir toda una negociación desde el principio hasta el fin del proceso. IBM se dio cuenta de que una persona entrenada y con acceso a información en línea podía manejar el 90%, o más, del trabajo que antes se pasaban entre sí los especialistas. Unos pocos especialistas asignados para asistir a los estructuradores les ayudan a manejar el resto. En IBM Credit, el equipo de proceso es un equipo de una sola persona lo que antes denominamos un trabajador de caso.

Los oficios cambian: de tareas simples a trabajo multidimensional.

Las personas que trabajan en equipos de proceso encontrarán su trabajo muy distinto de los oficios a que estaban acostumbradas. El trabajo en serie, sea de oficina o de taller, es muy especializado; es la repetición de la misma tarea. Puede exigir cierto entrenamiento en un oficio como insertar determinado componente en determinado tablero de circuito impreso; hasta puede requerir un alto nivel de educación - un grado universitario en ingeniería mecánica, por ejemplo, para diseñar obturadores de cámara fotográfica. Pero cuando están realizando trabajo de tareas, ni el trabajador de línea de montaje ni el ingenieromecánico necesitan ni les importa conocer todo el proceso, digamos, de construir un computador o desarrollar el diseño de toda una cámara.



Los trabajadores de equipos de proceso que son responsables colectivamente de los resultados del proceso, más bien que individualmente responsables de una tarea, tienen un oficio distinto. Comparten con sus colegas de equipo la responsabilidad conjunta del rendimiento del proceso total, no sólo de una pequeña parte de él. No solamente ponen en juego día tras día una gama más amplia de destrezas sino que tienen que pensar en un cuadro más amplio. Aunque no todos los miembros del equipo realizan exactamente el mismo trabajo (al fin y al cabo, todos tienen distintas habilidades y capacidades), la línea divisoria entre ellos se desdibuja. Todos los miembros del equipo tienen por lo menos algún conocimiento básico de todos los pasos del proceso, y probablemente realizan varios de ellos. Además, todo lo que hace el individuo lleva el sello de una apreciación del proceso en forma global.

Un ejemplo claro de cómo cambian los oficios después de la reingeniería lo ofrece IBM Credit. Los antiguos oficios los hacían especialistas que ejecutaban una sola tarea. Los nuevos estructuradores de negociaciones realizan muchas tareas. Son generalistas. Su trabajo es multidimensional.

¿Qué sucedió en Kodak cuando la compañía rediseñó su proceso de diseño de producto? Un diseñador de lentes que antes se concentraba estricta y estrechamente en diseñar lentes, ahora los diseña dentro del contexto de la cámara como un todo, lo cual significa que contribuye inevitablemente a otros aspectos del diseño de la cámara, y que su propio diseño sufrirá la influencia de lo que otros tienen que decir. Ya no opera estrictamente dentro de los límites de un solo diseñador. El oficio se ha vuelto multidimensional.

A veces la reingeniería de procesos cambia las fronteras entre distintas clases de trabajo. Por ejemplo, en una compañía los ingenieros que antes preparaban información que otras personas debían utilizar para producir folletos; saben más acerca del producto que la gente de marketing, y están en capacidad de

utilizar ellos mismos el equipo editorial de escritorio. Los de marketing actúan ahora como asesores de los ingenieros. El trabajo se amplió para ambos grupos - para los ingenieros y para los de marketing.

Cuando el trabajo se vuelve más multidimensional, también se vuelve más sustantivo. La reingeniería no sólo elimina el desperdicio sino también el trabajo que no agrega valor. La mayor parte de la verificación, la espera, la conciliación, el control y el seguimiento - trabajo improductivo que existe por causa de las fronteras que hay dentro de una organización y para compensar la fragmentación del proceso - se eliminan con la reingeniería, lo cual significa que la gente destinará más tiempo a hacer trabajo real.

Después de la reingeniería, el trabajo se hace más satisfactorio porque los trabajadores tienen una mayor sensación de terminación, cierre y realización. Han hecho realmente todo un oficio - un proceso o un subproceso - que por definición produce un resultado importante para alguien. Estos trabajadores comparten los retos y las recompensas del empresario. Están simplemente tratando de tener contento al jefe ni de trabajar a través de la burocracia.

Además, el trabajo se hace más remunerador porque los oficios adquieren un mayor componente de desarrollo personal y aprendizaje. En un ambiente de equipo de proceso, el desarrollo personal no significa escalar la jerarquía sino ampliar uno sus horizontes, aprender más, de modo que puede abarcar una mayor parte del proceso. Después de la reingeniería no hay eso de "dominar" un oficio; el oficio crece a medida que crecen la pericia y la experiencia del trabajador.

Por otra parte, como los trabajadores en procesos rediseñados destinan más tiempo a trabajo que agrega valor y menos tiempo a trabajo que no agrega ningún valor, su aporte a la compañía aumenta, y, en consecuencia, estos oficios en un ambiente rediseñado generalmente son mejor remunerados.

Sin embargo, hay otro aspecto del fenómeno que es preciso tener en cuenta: Si los oficios son más satisfactorios, también son más exigentes y difíciles. Gran parte del viejo trabajo de rutina se elimina o se automatiza. Si el viejo modelo era: Tareas sencillas para gente sencilla, el nuevo es: Oficios complejos para gente capacitada, lo cual eleva la barrera para entrar en la fuerza laboral. En un ambiente rediseñado quedan muy pocos oficios sencillos, de rutina, no calificados.

El papel del trabajador cambia: de controlado a facultado.

Una compañía tradicional orientada a las tareas contrata personal y espera que éste siga las reglas. Las compañías que se han rediseñado no buscan empleados que sigan reglas; quieren gente que haga sus propias reglas. Cuando la administración confía a los equipos la responsabilidad de completar un proceso total, necesariamente tiene que otorgarles también la autoridad para tomar medidas conducentes.

La anécdota siguiente ilustra la naturaleza y los beneficios de tener autoridad: Un huésped de un hotel se acercó al portero y se quejó de que le habían robado su detector de radar del automóvil, en el garaje del hotel. El portero, facultado para servir a los clientes, le preguntó cuánto había costado, lo llevó al mostrador de recepción y le ordenó al empleado: "Entréguele a este caballero 150 dólares". Todo el mundo se quedó con la boca abierta, y el cliente muy satisfecho. Dos semanas después, el gerente general recibió una carta de ese cliente, en que le explicaba que había encontrado su detector de radar en el baúl del automóvil. Acompañaba un cheque por valor de 150 dólares. La postdata de la carta decía: "Nunca en mi vida volveré a hospedarme en un hotel que no sea de la cadena de ustedes".

## 1.4 RECONSTRUCCIÓN DE LOS PROCESOS

Los que trabajan en un proceso rediseñado son necesariamente personas facultadas. A los trabajadores de equipos de proceso se les permite, y se les exige, que piensen, se comuniquen y obren con su propio criterio y tomen decisiones. En IBM Credit y en Kodak, no hay lugar para gerentes y supervisores entrometidos. Imaginémonos el caso de un estructurador de negociaciones de IBM Credit que está tratando de manejar varios casos distintos en diversas etapas del proceso y quiere sacar adelante el mayor número y lo más pronto posible. Si se le presentara un supervisor para verificar su progreso, el trabajo real se pararía mientras el estructurador pasaba a complacer al supervisor en lugar de complacer al cliente. En Kodak ¿cuándo podría el jefe del departamento de lentes "aprobar" el diseño de un lente? Este diseño no es definitivo mientras no esté terminado el diseño de la cámara. La aprobación por un supervisor lo único que haría sería demorar todo el proceso.

Los equipos, sean de una persona o de varias, que realizan trabajo orientado al proceso, tienen que dirigirse a sí mismos. Dentro de los límites de sus obligaciones para con la organización - fechas límites ya convenidas, metas de productividad, normas de calidad, etc. - deciden cómo y cuándo se ha de hacer el trabajo. Si tienen que esperar la dirección de un supervisor de sus tareas, entonces no son equipos de proceso.

La autoridad del empleado es una consecuencia inevitable de los procesos rediseñados; los procesos no se pueden rediseñar sin facultar a los trabajadores. Por consiguiente, las compañías que rediseñan tienen que considerar criterios adicionales cuando contratan. Ya que no basta examinar únicamente la educación de los que solicitan empleo, su capacitación y sus habilidades; también entra en juego su carácter. ¿Tienen iniciativas? ¿Tienen autodisciplina? ¿Están motivados para hacer lo que complace a un cliente?

La reingeniería y la consiguiente autoridad producen consecuencias muy importantes en cuanto a la clase de personas que las compañías van a contratar.

La preparación para el oficio cambia: de entrenamiento a educación.

Si los oficios en procesos rediseñados no requieren que el trabajador siga sino que ejerce su propio criterio a fin de hacer lo que debe hacer, entonces los empleados necesitan suficiente educación para discernir qué es lo que deben hacer. Las compañías tradicionales hacen hincapié en entrenar a los empleados, es decir, enseñarles a realizar determinado oficio o a manejar una situación específica. En las que se han rediseñado, el énfasis se traslada de entrenar a educar, o a contratar personal que tenga una buena educación. El entrenamiento aumenta las destrezas y la competencia y les enseña a los empleados el “cómo” de un oficio; la educación aumenta su perspicacia y la comprensión y les enseña el “porqué”.

Hill's Pet Products, subsidiaria de Colgate-Palmolive, construyó hace poco una nueva planta en Richmond, Indiana, y allí la compañía ha puesto en práctica muchos de los principios de procesos rediseñados. La administración sabía qué clase de personas necesitaba para trabajar en la fábrica, y quería contratar a 150. Se recibieron millares de solicitudes, y el departamento de personal examinó cuidadosamente 3000. Cuando se seleccionaron los finalistas, casi todos tenían una característica en común: les faltaba experiencia en trabajo de fábrica. En su mayoría, los solicitantes más deseables para la compañía resultaron ser antiguos maestros de escuela, policías y otro que tenían el carácter adecuado y la educación adecuada, aun cuando no poseyeran destrezas fabriles. Esta obvia deficiencia no era un problema grave. La compañía pudo entrenar fácilmente a sus nuevos empleados porque eran personas que ya sabían aprender.

Para oficios multidimensionales y cambiantes, las compañías no necesitan personas para llenar un puesto porque el puesto está sólo vagamente definido. Necesitan gente que entienda en qué consiste el oficio y sea capaz de realizarlo, gente capaz de crear el empleo que se le acomode. Además, el empleo seguirá cambiando. En un ambiente de cambio y flexibilidad, es claramente imposible contratar personas que ya sepan absolutamente todo lo que van a necesitar saber, de modo que la educación continua durante toda la vida del oficio para a ser la norma en una compañía rediseñada.

El enfoque de medidas de desempeño y compensación se desplaza: de actividad a resultados.

La remuneración de los trabajadores en las compañías tradicionales es relativamente sencilla: se les paga a las personas por su tiempo. En una operación tradicional - trátase de una línea de montaje con máquinas de manufactura o de una oficina donde se tramitan papeles - , el trabajo de un empleado individual no tiene valor cuantificable. ¿Cuál es, por ejemplo, el valor monetario de una soldadura? ¿O de los datos verificados de empleo en una solicitud de seguro? Ninguna de estas cosas tiene valor por sí misma. Sólo el automóvil terminado o la póliza de seguro expedida tienen valor para la compañía. Cuando el trabajo se fragmenta en tareas simples, las compañías no tienen más remedio que medir a los trabajadores por la eficiencia con que desempeñan trabajo estrechamente definido. Lo malo es que esa eficiencia aumentada de tareas estrechamente definidas no se traduce necesariamente en mejor desempeño del proceso.

Por contraste, al estructurador de negociaciones de IBM Credit no se le mide por el número de hojas de papel que maneja sino por el número y la rentabilidad de los negocios terminados y por su calidad, tal como se refleja en encuestas de satisfacción de los clientes. Cuando los empleados realizan trabajo de proceso, las compañías pueden medir su desempeño y pagarles a

base del valor que crean. Ese es un valor mensurable porque en procesos rediseñados los equipos crean productos o servicios que tienen un valor intrínseco. Una cámara nueva, por ejemplo, tiene valor; un mecanismo de obturador no lo tiene.

La reingeniería obliga también a las compañías a reconsiderar algunos supuestos básicos relativos a remuneraciones. Por ejemplo, el desempeño de un empleado este año en un oficio rediseñado no garantiza nada acerca de su desempeño en años por venir. Por esa razón los salarios básicos en compañías con procesos rediseñados tienden a permanecer relativamente estables después de reajustes por inflación. Las recompensas importantes por rendimiento toman la forma de bonificaciones, no alzas de sueldo.

Otros supuestos sobre remuneraciones también desaparecen con la reingeniería: pagarles a los empleados sobre la base del rango o la antigüedad; pagarles sólo por presentarse; y hacerles alzas de sueldo simplemente porque ha transcurrido otro año.

La paga con base en la posición de una persona en la organización - cuanto más alta más dinero gana - es incompatible con los principios de la reingeniería. Los programas tradicionales de puntos, en que la magnitud del sueldo de un empleado está en función del número de subalternos que tenga y del tamaño de su presupuesto, tampoco tiene cabida en un ambiente orientado al proceso. Las jerarquías estrictamente graduadas con muchísimas posiciones - analista 1, analista 2, analista superior, etc. -, cada una con una banda angosta de remuneración, tienen que ser descartadas.

En las compañías que se han rediseñado, la contribución y el rendimiento son las bases principales de la remuneración. Existen precedentes de este enfoque: aun en las compañías tradicionales, el vicepresidente de ventas rara vez es la persona mejor pagada en la organización de ventas.

Este honor generalmente pertenece al vendedor más productivo. En Wall Street, el presidente de la junta directiva de un banco de inversión no es el individuo mejor remunerado; más bien suele serlo el negociador estrella de bonos o el negociador de monedas.

En las compañías rediseñadas, el rendimiento se mide por el valor creado, y la compensación debe fijarse de acuerdo a ello.

Cambian los criterios de ascenso: de rendimiento a habilidad.

Una bonificación es la recompensa adecuada por un trabajo bien hecho. El ascenso a un nuevo empleo no lo es. Al rediseñar, la distinción entre ascenso y desempeño se traza firmemente. El ascenso a un nuevo puesto dentro de la organización es una función de habilidad, no de desempeño. Es un cambio, no una recompensa.

Progressive Insurance considera que esta distinción es lo suficientemente importante como para observar en el informe anual de la compañía: "Uno de nuestros principios básicos es que pagamos por desempeño y promovemos por habilidad". Pensándolo bien, el principio parece obvio, pero rara vez se sigue. Si Isabel es una buena química, según el criterio general será también una buena gerente de químicos. Pero esto no es necesariamente cierto, y la "promoción" de Isabel podría darle a la compañía una mala gerente al costo de una buena química.

La aseguradora Direct Response Group de Capital Holding hace la distinción entre desempeño y ascenso muy clara para sus empleados, "Hemos separado la revisión de resultados - en la cual recompensamos a la gente con un pago - de la revisión del desarrollo personal", dice Pamela Goldwin, vicepresidenta principal de la compañía. " En esta forma, hasta hemos logrado que personas que han obtenido resultados notables reconozcan que necesitan más preparación y más desarrollo. Al separar las dos evaluaciones, contribuimos a dejar claras las diferencias en la mente de los empleados".



## 1.5 LA REINGENIERÍA UN CAMBIO RADICAL

La reingeniería conlleva un cambio tan grande en la cultura de una organización como en su configuración estructural. Exige que los empleados creen profundamente que trabajan para sus clientes, no para sus jefes. Esto lo creerán sólo en el grado en que lo refuercen las prácticas de recompensas de la compañía. Por ejemplo, Xerox Corporation no se contenta con decirles a sus empleados que los clientes son los que pagan sus sueldos, sino que hace la conexión explícita. Hoy la compañía basa una porción importante de la bonificación de los gerentes en una medida de la satisfacción del cliente. Cuando las bonificaciones dependían únicamente de lo bien que cada departamento se comportaba, los gerentes continuamente disputaban unos con otros por fallas, jurisdicción y recursos. Hoy las discusiones internas han desaparecido casi por completo al desplazar los gerentes su foco a maximizar la satisfacción de la clientela.

Los sistemas administrativos de una organización - las formas en que se paga a la gente, las medidas por las cuales se evalúa su desempeño, etc. - son los principales formadores de los valores y las creencias de los empleados.

Infortunadamente, muchos gerentes todavía creen que todo lo que tienen que hacer para formar los sistemas de creencias de sus empleados es exponer algunos valores que suenan muy bien y luego hacer discursos sobre ellos. Limitarse a formular una declaración corporativa de valores es inútil, y no es más que otro ejercicio de moda. Sin sistemas de apoyo las declaraciones de valores son colecciones de perogrulladas vacías que sólo aumentan el escepticismo organizacional. Para que valga el papel en que se imprime, una declaración de valores tiene que ser reforzada por los sistemas administrativos de la compañía. La declaración expone valores; los sistemas administrativos les dan vida y realidad dentro de la compañía.

Y, desde luego, la alta administración tiene que vivir ella misma esos valores. Si un ejecutivo dice que es importante atender a los clientes y pasa una hora a la semana en el teléfono hablando con clientes, el valor de ese tiempo para éstos puede ser poco, pero su valor para la organización es inmenso. La hora es un símbolo y una demostración del compromiso personal de la administración con los valores que espera que todos adopten.

Los valores culturales que se encuentran en algunas compañías tradicionales son subproductos de sistemas administrativos fragmentados que se concentran en el desempeño, hacen hincapié en el control y ensalzan la jerarquía. Diga lo que diga la declaración de principios de tal compañía, su sistema administrativo en realidad fomenta valores más o menos como éstos:

Mi jefe paga mi sueldo: a pesar de todo lo que digan sobre los clientes, el objetivo real es tener contento al jefe.

Yo no soy más que un piñón del engranaje: mi mejor estrategia es no levantar la cabeza y no hacer olas.

Cuantos más dependientes directos tenga yo, más importante soy: el que tiene el departamento más grande es el que gana.

Mañana será lo mismo que hoy: siempre ha sido así.

Lo malo es que estos valores y creencias no promueven el desempeño que requieren las organizaciones orientadas al cliente. Son incompatibles con los nuevos procesos creados en un ambiente rediseñado: y a menos que los valores cambien, los nuevos procesos, por bien diseñados que sean, nunca funcionarán. Cambiar los valores es parte tan importante de la reingeniería como cambiar los procesos.

## 1.6 LA REINGENIERÍA UN NUEVO ENFOQUE

En una compañía que se haya rediseñado, los empleados deben tener creencias como las siguientes:

Los clientes pagan nuestros salarios: debo hacer lo que se necesite para complacerlos. Todo oficio en esta compañía es esencial: el mío es muy importante. Presentarse al trabajo no es una realización: a mí me pagan por el valor que creo. La responsabilidad es mía: debo aceptar la propiedad de los problemas y resolverlos. Yo pertenezco a un equipo: o fracasamos o nos salvamos juntos. Nadie sabe lo que nos reserva el mañana: el aprendizaje constante es parte de mi oficio. Los gerentes cambian: de supervisores a entrenadores.

Cuando una compañía se rediseña, procesos que eran complejos se vuelven simples, pero oficios que eran simples se vuelven complejos. Por ejemplo, el proceso de armar una negociación en IBM Credit ha pasado de necesitar cuatro o cinco personas distintas a necesitar una sola: un estructurador lo hace todo. Por consiguiente, los gerentes tienen que destinar ahora menos tiempo a mantener moviéndose las hojas de papel a través de los departamentos y más tiempo a ayudar a los empleados a realizar un trabajo más valioso y más exigente.

Equipos de proceso, sea que consten de una sola persona o de muchas, no necesitan jefes: necesitan entrenadores. Los equipos les piden asesoría a los entrenadores. Estos pueden ayudarles a resolver los problemas. No están ellos en la acción pero sí suficientemente cerca para asistir al equipo en su trabajo.

Los jefes tradicionales diseñan el trabajo y lo asignan. Los equipos hacen esto por si mismos.

Los jefes tradicionales supervisan, controlan y verifican el trabajo a medida que pasa de un realizador de tarea al siguiente. Los equipos hacen eso ellos mismos. Los jefes tradicionales tienen poco que hacer en un ambiente rediseñado. Los gerentes tienen que pasar de sus papeles de revisoría a actuar como facilitadores, como capacitadores y como personas cuyo deber es el desarrollo del personal y de sus habilidades, de manera que esas personas sean capaces de realizar ellas mismas procesos que agregan valor.

Este tipo de gerencia es una verdadera profesión. La práctica tradicional subestima tanto el trabajo como la administración. Subestima el trabajo al sostener que la única forma en que un trabajador puede avanzar es convirtiéndose en gerente. Esto implica que administrar es más importante que trabajar. Pero la práctica tradicional dice también que cualquiera que sobresalga como trabajador puede administrar.

La verdad es que administrar es una habilidad particular, lo mismo que la ingeniería o las ventas, y hay poca correlación entre sobresalir en el trabajo y ser un buen administrador. Casey Stengel era un regular jugador de béisbol pero fue un gran gerente. La mayoría de los grandes jugadores han sido pésimos gerentes.

Los gerentes en una compañía rediseñada necesitan fuertes destrezas interpersonales y tienen que enorgullecerse de las realizaciones de otros. Un gerente así es un asesor que está donde está para suministrar recursos, contestar preguntas y ver por el desarrollo profesional del individuo a largo plazo. Este es un papel distinto del que han desempeñado tradicionalmente la mayoría de los gerentes.

Las estructuras organizacionales cambian: de jerarquías a planas. Cuando todo un proceso se convierte en el trabajo de un equipo, la administración del proceso se convierte en parte del oficio del equipo. Decisiones y cuestiones interdepartamentales que antes requerían juntas de gerentes y gerentes de gerentes, ahora las toman y las resuelven los equipos en el curso de su trabajo normal. Transferir las decisiones relativas al trabajo a las mismas personas que hacen el trabajo significa que las funciones tradicionales del gerente han disminuido. Las compañías ya no necesitan tanto “pegamento” gerencial como necesitaban antes para mantener unido el trabajo. Después de la reingeniería ya no se necesita tanta gente para volver a reunir procesos fragmentados. Con menos gerentes hay menos niveles administrativos.

En la compañía tradicional, la estructura organizacional es una cuestión importante a la cual se dedican enormes cantidades de energía. ¿Por qué? Porque es el mecanismo por el cual se resuelven muchas cuestiones y se contestan muchos interrogantes.

Recuérdese que la unidad básica de la organización tradicional es el departamento funcional: un grupo de personas que realizan tareas similares. La organización global se compone de estos departamentos ordenados en distintas formas. El orden varía mucho entre las compañías. En las llamadas funcionales, todos los departamentos funcionalmente relacionados entre sí se combinan en una sola división funcional: todos los departamentos de ventas se reúnen en una división de ventas. En una estructura basada en unidades estratégicas, los departamentos funcionales se agrupan por mercados, de modo que una compañía podría tener una división institucional, o una división para la costa del Pacífico, etc.

Gran cantidad de energía se destina a estas organizaciones porque su forma determina muchas cosas, desde cómo se organiza el trabajo de la compañía hasta los mecanismos de ejercer control y el seguimiento del desempeño. La estructura organizacional establece las líneas de comunicación dentro de la empresa y determina la jerarquía de toma de decisiones.

En las compañías que se han rediseñado, por el contrario, la estructura organizacional no es una cuestión tan seria. El trabajo se organiza en torno a los procesos y a los equipos que los ejecutan. ¿Líneas de comunicación? La gente se comunica con quien sea necesario. El control está en manos de las personas que ejecutan el proceso.

Por consiguiente, cualquier estructura organizacional que quede después de la reingeniería tiende a ser plana, pues el trabajo lo ejecutan equipos formados por personas esencialmente iguales unas a otras, que operan con gran autonomía y tienen el apoyo de unos pocos gerentes - pocos porque mientras que un gerente puede supervisar sólo a unas siete personas, puede entrenar a cerca de treinta. Con una relación gerente-trabajador de uno a siete, la organización necesariamente será jerárquica, pero lo será mucho menos si la relación es de uno a treinta.

Stephen Israel, vicepresidente senior de IBM Credit, cuando se le preguntó por el organigrama de su empresa después de la reingeniería, contestó: "Sí, tenemos un organigrama, pero nunca lo consultamos". La estructura de su organización se ha convertido en una frase: un puñado de gente que trabaja. Una compañía así no se fía de la estructura en sí para resolver muchas cuestiones. Después de la reingeniería, la cuestión de estructura ha disminuido notablemente de importancia.

Los ejecutivos cambian: de anotadores de tantos a líderes. No es el menor de los cambios que la reingeniería ha traído la oportunidad y la necesidad de modificar el papel de los altos ejecutivos de una compañía. Las organizaciones más planas acercan a los ejecutivos a los clientes y a las personas que realizan el trabajo que agrega valor. En un ambiente rediseñado, la cumplida ejecución del trabajo depende mucho más de las actitudes y los esfuerzos de trabajadores facultados que de actos de gerentes funcionales orientados a tareas. Por consiguiente, los ejecutivos tienen que ser líderes capaces de influir y reforzar los valores y las creencias de los empleados con sus palabras y sus hechos.

Los ejecutivos tienen la responsabilidad global del desempeño de los procesos rediseñados, sin tener control directo sobre las personas que los ejecutan y que trabajan más o menos en forma autónoma, con la guía de sus entrenadores. Los ejecutivos cumplen sus responsabilidades viendo que los procesos se diseñen en forma tal que los trabajadores puedan hacer el oficio requerido y que estén motivados por los sistemas administrativos de la empresa - los sistemas de medición del rendimiento y compensaciones.

En las compañías tradicionales, los ejecutivos están divorciados de las operaciones. Su perspectiva sobre la empresa que manejan es principalmente financiera: ¿Se cumplieron las cuotas este trimestre? Como líderes de una compañía que se ha rediseñado, se acercan más al trabajo real. Al dar forma a los procesos y motivar a los trabajadores, se interesan íntimamente en cómo se hace el trabajo. Ningún entrenador de fútbol le dice a su equipo: "Quiero que ustedes ganen por tanto puntos. Vayan a jugar y al final del partido me informan el resultado". Aun cuando los entrenadores no juegan, participan estrechamente al crear el plan del partido y dirigir el comportamiento de los jugadores. Así también el ejecutivo en una compañía rediseñada es mucho más que un simple anotador de tantos.

Hagamos el resumen de los cambios que ocurren cuando una compañía rediseña sus procesos de negocios. Los oficios, ciertamente, cambian, como cambian las personas que los realizan, las relaciones que ellas tienen con sus gerentes, sus trayectorias profesionales, la forma en que se mide y se recompensa el rendimiento de los empleados, el papel de los gerentes y los ejecutivos y hasta lo que ocurre en la mente de los trabajadores. En suma, cuando se rediseñan los procesos de negocios de una compañía, se cambia prácticamente todo en ella, porque todos estos aspectos - personal, oficios, administración y valores - están vinculados entre sí. Los denominamos los cuatro puntos del diamante del sistema de negocios. El punto superior son los procesos de negocios de la compañía: la forma en que se lleva a cabo el trabajo; el segundo, oficios y estructuras; el tercero, sistemas de administración y medición; y el cuarto, su cultura: las cosas que valoran los empleados y en las cuales creen.

Los enlaces son claves. El punto superior del diamante, procesos, determina el segundo punto, oficios y estructuras. La forma en que se realiza el trabajo determina la naturaleza de los oficios, y cómo se agrupan y organizan las personas que los ejecutan. Los procesos fragmentados que se encuentran en las compañías tradicionales llevan a oficios estrechamente especializados y a organizaciones basadas en departamentos funcionales. Los procesos integrados llevan a oficios multidimensionales que se organizan mejor en equipos de procesos.

De igual manera, las personas que desempeñan oficios multidimensionales y están organizadas en equipos tienen que engancharse, evaluarse y pagarse por medio de sistemas administrativos apropiados. En otras palabras, oficios y estructuras, determinados ellos mismos por los diseños de proceso, a su vez llevan al tercer punto del diamante, el tipo de sistemas administrativos que debe tener una compañía.



Los sistemas administrativos - cómo se les paga a los trabajadores, las medidas por las cuales se evalúa su desempeño, etc. - son los principales formadores de los valores y las creencias de los empleados, cuarto punto del diamante. Por valores y creencias entendemos las cuestiones y preocupaciones que la gente de la organización considera importantes, y a las cuales presta atención significativa.

Finalmente, los valores y las creencias dominantes en una empresa tienen que sustentar el desempeño de los diseños de procesos. Por ejemplo, un proceso de despacho de pedidos diseñado para obrar rápidamente y con precisión, funcionará así, a menos que las personas encargadas de él creen que la rapidez y la precisión son importantes. Esto nos trae otra vez al punto alto del diamante. Una vez más, decimos que en la reingeniería de negocios no basta con rediseñar los procesos. Todos los cuatro puntos del sistema de negocios tienen que concordar entre sí, o de lo contrario la compañía será defectuosa o mal formada.

El hecho es que todas las compañías, aun las de organizaciones tradicionales, tienen un diamante de negocios. Se puede pensar en la reingeniería como el cambio de un diamante que ha perdido su lustre y su brillo por otro nuevo.

Hay un aspecto de la reingeniería que apenas hemos mencionado de paso, pero que aún no hemos discutido. Es el papel que desempeña la informática. Este papel es parte integrante del sistema.

Las compañías no son las que rediseñan procesos; son las personas. Antes de profundizar en el "qué" del proceso de reingeniería, necesitamos atender al "quién". Cómo escogen las compañías y organizan al personal que realiza la reingeniería es clave para el éxito del esfuerzo.

Hemos visto surgir los siguientes papeles, sea aisladamente o en diversas combinaciones, durante nuestro trabajo con compañías que están llevando a cabo la reingeniería:

**Líder:** un alto ejecutivo que autoriza y motiva el esfuerzo total de reingeniería.

**Dueño del proceso:** un gerente que es responsable de un proceso específico y del esfuerzo de reingeniería enfocado en él.

**Equipo de reingeniería:** un grupo de individuos dedicados a rediseñar un proceso específico, que diagnostican el proceso y supervisan su reingeniería y su ejecución.

**Comité directivo:** un cuerpo formulador de políticas, compuesto de altos administradores que desarrollan la estrategia global de la organización y supervisan su progreso.

**Zar de reingeniería:** un individuo responsable de desarrollar técnicas e instrumentos de reingeniería y de lograr sinergia entre los distintos proyectos de reingeniería de la compañía.

El líder hace que tenga lugar la reingeniería. Es un alto ejecutivo con autoridad suficiente como para hacer que la compañía quede al revés.

El papel principal del líder es actuar como visionario y motivador. Ideando y exponiendo una visión del tipo de organización que desea crear, le comunica a todo el personal de la compañía el sentido de propósito y de misión. El líder debe aclararles a todos que la reingeniería implica un esfuerzo serio y que se llevará hasta el fin. De las convicciones y el entusiasmo del líder la organización deriva la energía espiritual que necesita para embarcarse en el viaje a lo desconocido.

## 1.7 LOS ESFUERZOS DE LA REINGENIERÍA

El líder inicia también los esfuerzos de reingeniería de la compañía. Es él quien nombra altos administradores como dueños de los procesos y les asigna la responsabilidad de lograr grandes avances en rendimiento. El líder crea la nueva visión, fija las nuevas normas y, por medio de los dueños, persuade a otros a convertir la visión en realidad.

¿Quién puede hacer el papel de líder? Para el papel se requiere una persona que tenga autoridad suficiente sobre todos los interesados en los procesos que se van a rediseñar, de manera que la reingeniería pueda tener lugar. No es necesario que sea el director ejecutivo ; en realidad, rara vez lo es. En las compañías grandes, el director ejecutivo tiene otros deberes que van desde conseguir capital en la bolsa hasta entenderse con los clientes claves y mantener la paz con el gobierno. Muchas de esas responsabilidades dirigen su atención hacia fuera de la compañía, lejos de sus procesos. De modo que el papel de líder recae más bien en el jefe de operaciones o el presidente de la compañía, cuya vista está dirigida tanto hacia afuera, hacia el cliente, como hacia adentro, hacia las operaciones del negocio.

El dueño del proceso, el que tiene la responsabilidad de rediseñar un proceso específico, debe ser un gerente de alto nivel, generalmente con responsabilidad de línea, que tenga prestigio, autoridad y poder dentro de la compañía. Si el deber del líder es hacer que la reingeniería tenga lugar en lo grande, el del dueño del proceso es hacer que tenga lugar en lo pequeño, al nivel de proceso individual. Su reputación, su bonificación y su carrera profesional están en juego cuando un proceso se somete a reingeniería.

Los dueños del proceso también motivan, inspiran y asesoran a sus equipos. Actúan como críticos, voceros, monitores y enlaces para el equipo. Cuando los miembros del equipo empiezan a producir ideas que desconciertan a otros

compañeros de trabajo, los dueños del proceso los escudan de los dardos que otros les disparan, les sirven de pararrayos para que los equipos se puedan concentrar en hacer que tenga lugar la reingeniería.

El verdadero trabajo de reingeniería - la carga pesada - es la labor de los miembros del equipo. Estos son los que tienen que producir las ideas y los planes y convertirlos en realidades. Estos son los individuos que en la práctica reinventan el negocio.

Un pequeño paréntesis antes de examinar quiénes son esas personas: Ningún equipo puede rediseñar más de un proceso a la vez, lo cual significa que una compañía que vaya a rediseñar varios procesos debe tener más de un equipo trabajando. Lo que vamos a decir se aplica a todos ellos.

Obsérvese que estos grupos los llamamos "equipos", no comités. Para que funcionen bien deben ser pequeños - entre cinco o diez personas. Y cada uno constará de dos tipos de miembros: los de adentro y los de afuera.

Definimos a los de adentro como individuos que actualmente trabajan en el proceso que se va a rediseñar. Proceden de las diversas funciones que lo integran, lo conocen o, por lo menos, conocen aquellas partes de él que encuentran en su oficio.

Pero conocer el proceso existente y saber cómo lo ejecuta la compañía en la actualidad es una espada de dos filos. El conocimiento íntimo del proceso existente le permite al equipo descubrir sus defectos y rastrear las fuentes de sus problemas de desempeño; pero esa misma proximidad al proceso existente quizá les dificulte pensar en el proceso en formas nuevas e imaginativas.

Los de adentro a veces confunden lo que es con lo que debe ser. En consecuencia, buscamos personas que hayan desempeñado sus cargos durante un tiempo lo suficientemente largo como para conocerlos a fondo, pero

no tan largo como para que crean que el viejo proceso es razonable; no deben haberse habituado a lo ilógico de las maneras estandarizadas de hacer las cosas. También buscamos rebeldes que conozcan las reglas, pero que sepan cómo soslayarlas. En general, los de adentro asignados a un equipo deben ser los mejores y los más brillantes, las nuevas estrellas que surgen en el firmamento de la compañía.

Además de sus conocimientos, el activo más importante que los de adentro aportan al trabajo de reingeniería es su credibilidad ante los compañeros. Cuando dicen que un nuevo proceso funcionará, la gente de la organización de la cual provienen les creerá. Cuando llegue el momento de instalar el nuevo proceso, los de adentro actuarán como agentes claves para convencer al resto de la organización de que acepte los cambios.

Sin embargo, los de adentro no pueden por sí solos rediseñar un proceso. Sus perspectivas individuales quizá sean demasiado estrechas, limitadas a una sola parte del proceso. Además, es posible que tengan intereses creados en lo existente y en la organización diseñada para sostenerlos. Sería pedir demasiado esperar que ellos solos, sin ninguna ayuda, superaran sus prejuicios cognoscitivos e institucionales para visualizar maneras radicalmente nuevas de trabajar. Un equipo compuesto exclusivamente de miembros de adentro tenderá a volver a crear lo que ya existe, quizá con una mejora de un 10 por ciento. Permanecerá dentro del marco del proceso existente pero no lo quebrantará. Para entender lo que se va a cambiar, el equipo necesita gente de adentro; pero para cambiarlo, necesita elementos destructivos. Estos son los de afuera.

Como los de afuera no trabajan en el proceso que se está rediseñando, ellos le aportan al equipo una mayor dosis de objetividad y una perspectiva distinta.

## 1.8 EL COMITÉ DIRECTIVO DE REINGENIERÍA

Este es un aspecto opcional de la estructura de gobierno de la reingeniería. Algunas compañías lo consideran la última palabra, mientras que otras viven muy bien sin él. El comité directivo es un grupo de altos administradores; habitualmente incluye a los dueños del proceso - aunque no se limita a ellos -, quienes proyectan la estrategia global de reingeniería de la organización. Debe presidirlo un líder.

Las cuestiones que trascienden el alcance de los procesos y los proyectos particulares se ventilan en el comité directivo. Este grupo resuelve, por ejemplo, el orden de prioridad de los diversos proyectos de reingeniería y de qué manera se asignarán los recursos disponibles. Los dueños del proceso y sus equipos acuden al comité directivo en busca de ayuda cuando se les presentan problemas que no pueden resolver por sí mismos. Los miembros del comité oyen y resuelven conflictos que se presentan entre los dueños del proceso. En parte Corte Suprema, en parte sociedad de auxilios mutuos y en parte Cámara de los Lores, el comité directivo puede hacer mucho por el buen éxito de un extenso programa de reingeniería.

## 2 . METODOLOGÍA

### 2.1 DEFINICIONES DE REINGENIERÍA

La reingeniería, técnica preeminente de los años 90 para mejorar el rendimiento de los negocios, ha ganado ascendente rapidez.

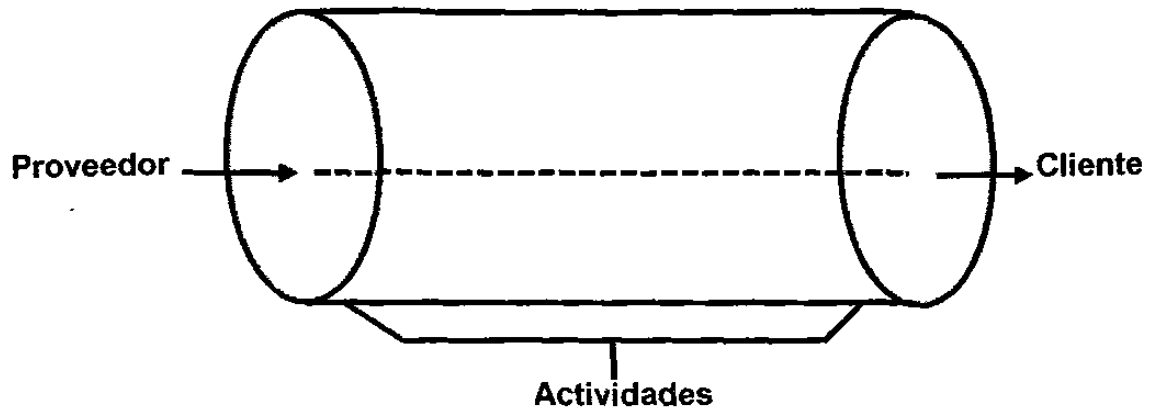
¿Por qué hacer reingeniería? El ritmo del cambio en la vida de los negocios se ha acelerado a tal punto que ya no pueden ir al paso las iniciativas capaces de alcanzar mejoras incrementales en rendimiento. La única manera de igualar o superar la rapidez del cambio en el mundo que nos rodea es lograr avances decisivos, discontinuos. La reingeniería es el rediseño rápido y radical de los procesos para lograr el mejoramiento decisivo del rendimiento. En su forma más sencilla, la reingeniería cambia el proceso para corregir el ajuste entre el trabajo, el trabajador, la organización y su cultura con el objetivo de maximizar la rentabilidad del negocio.

La reingeniería, guiada por una metodología formal, coloca en un plano sistemático el logro de mejoras decisivas en costos, tiempos y rendimiento.

Reingeniería.- Proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales. (Tomado del libro Benchmarking de Michael J. Spendolini, publicado por el Grupo Editorial Norma, enero de 1999.)

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

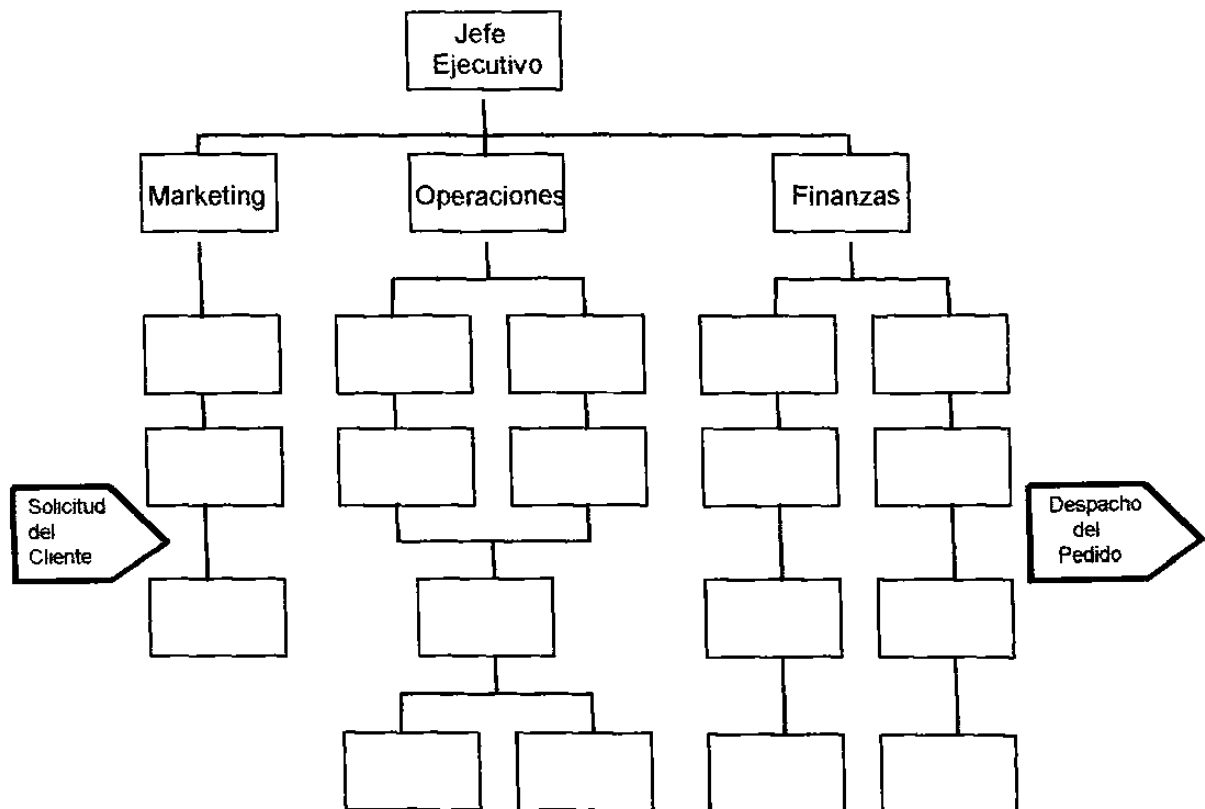
## 2.2 ¿ QUE ES UN PROCESO ?



**Figura 2- 1. Proceso:**

Definimos un proceso de negocios como un conjunto de actividades que recibe uno o más insumos y crea un producto de valor para el cliente.

**Figura 2- 2. Flujo del proceso:** cuando éste se ajusta a la organización actual





## 2.3 PROCESOS ESTRÁTEGICOS DE VALOR AGREGADO

Figura 2- 3. Procesos estratégicos de valor agregado: ¿todos los procesos de una organización tienen igual importancia?

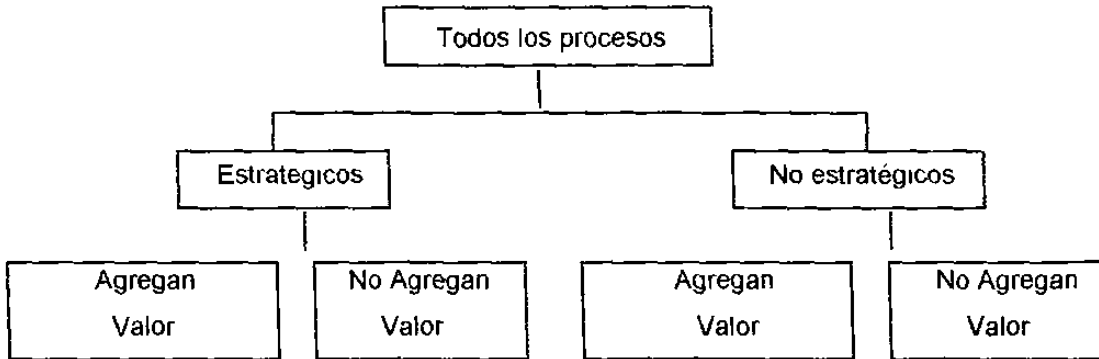
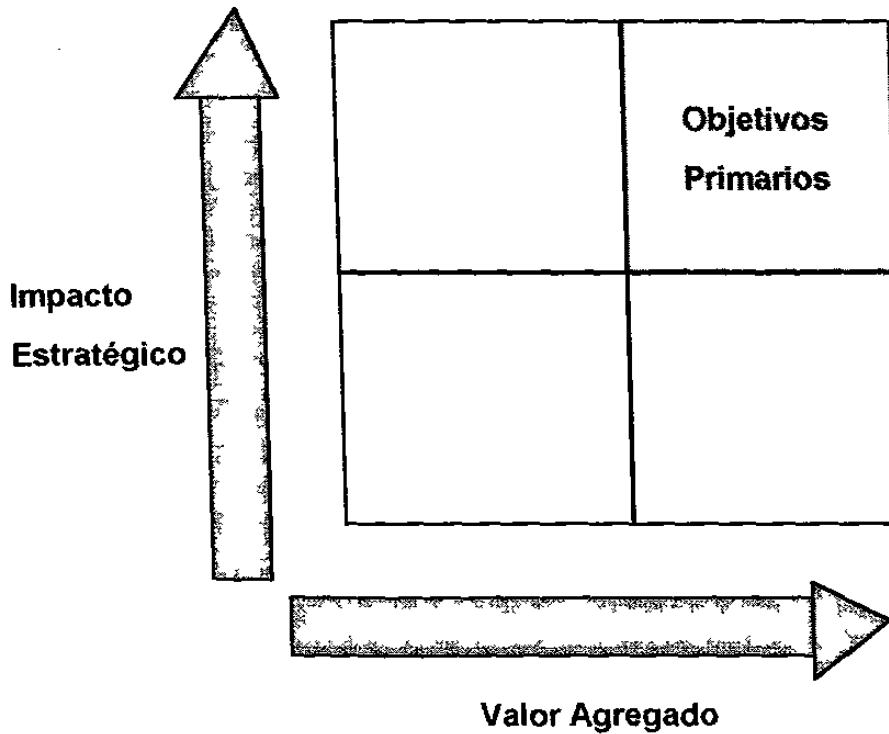


Figura 2- 4. Selección de procesos: ¿cómo resolvemos cuáles rediseñar?



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.

Los programas de reingeniería tienen que ser radicales es decir, los resultados deben ser notables y hasta sorprendentes.

La reingeniería exige un rediseño del proceso enfocado a identificar y realzar en él las actividades de valor agregado y tratar de eliminar todo lo demás.

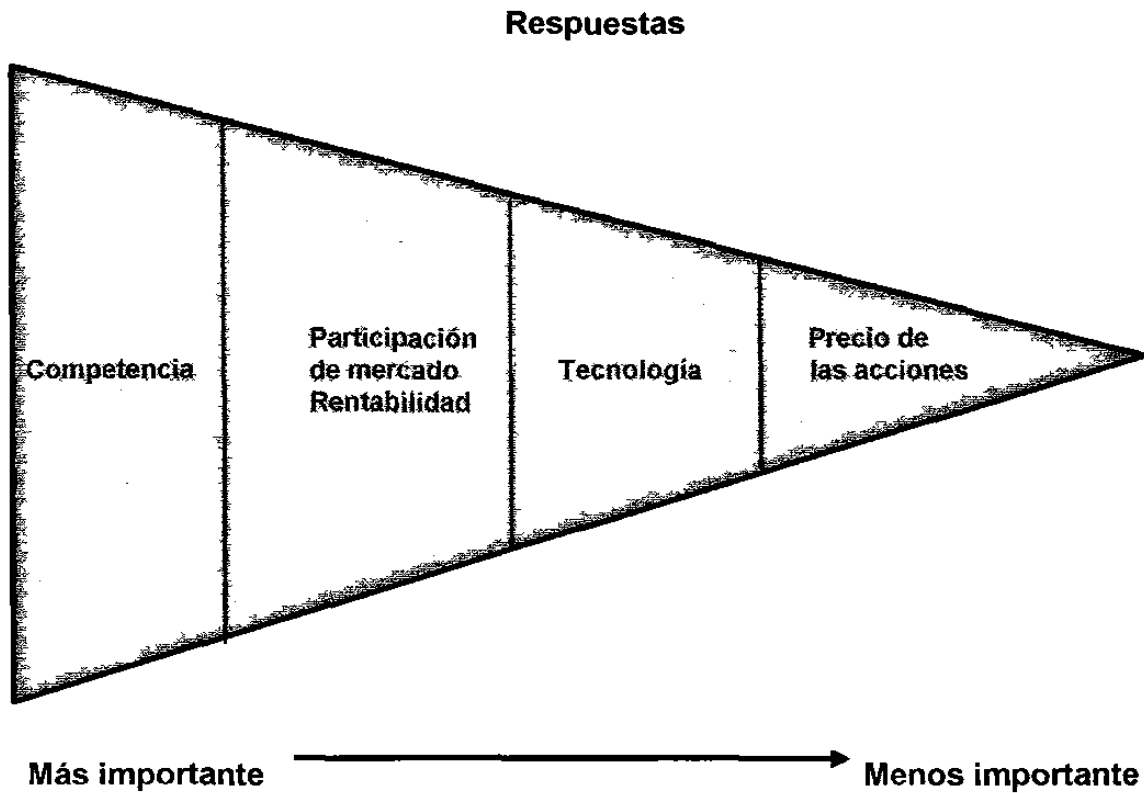
La reingeniería es la iniciativa número uno que toman altos ejecutivos para alcanzar sus metas estratégicas. La competencia, la rentabilidad y la participación de mercado son las cuestiones que con mayor frecuencia mencionan los altos ejecutivos para apelar a la reingeniería de procesos. La mayoría de los ejecutivos esperan ver resultados de la reingeniería de procesos en un año o menos.

Casi la mitad de los ejecutivos apelan a un programa de reingeniería si puede afectar a por lo menos el 10 por ciento de sus ingresos o gastos; casi el 90 por ciento de los ejecutivos apelarán a la reingeniería si va a afectar al 25 por ciento de ingresos o gastos.

Casi las dos terceras partes de los esfuerzos son interdepartamentales y transfuncionales; el consenso, es el de entender los mercados y a los clientes siendo estos el proceso más crítico de rediseñar para la mayoría de los ejecutivos.

## 2.4 RAZONES MENCIONADAS POR ALTOS EJECUTIVOS

Figura 2- 5. Razones mencionadas por altos ejecutivos para apelar  
A la Reingeniería.



Las metas de la empresa, tales como aumento de rentabilidad, aumento de satisfacción de los clientes, disminución de costos y aumento de ingresos, son más importantes para los ejecutivos en la reingeniería que las metas de proceso tales como aumentar la precisión y la rapidez.

## 2.5 METAS IMPORTANTES PARA LAS ORGANIZACIONES

Figura 2- 6. Metas importantes para las organizaciones.



## 2.6 LA REINGENIERÍA Y OTROS PROGRAMAS

Figura 2- 6. La reingeniería y otros programas.

	Reingeniería	Rectificación del tamaño	Reestructuración	Gestión de calidad total	Automatización
<b>Supuestos cuestionados</b>	Fundamental	Dotación de personal	Relaciones de dependencia	Deseos y necesidades del cliente	Aplicaciones de tecnología
<b>Alcance del cambio</b>	Radical	Dotación de personal, Responsabilidades del cargo	Organización	De abajo arriba	Sistemas
<b>Orientación</b>	Procesos	Funcional	Funcional	Procesos	Procedimientos
<b>Metas de mejoramiento</b>	Espectacular	Incremental	Incremental	Incremental	Incremental

## 2.7 METODOLOGÍA

### ¿Qué es exactamente una metodología?

Dicho en forma sencilla, una metodología es una manera sistemática o claramente definida e alcanzar un fin. Es también un sistema de orden en el pensamiento o la acción. Cuando describamos las metodologías preparadas específicamente para la RP seremos más específicos. Nuestra definición contiene las especificaciones adicionales de que una metodología de éxito para la RP tiene que:

Empezar por desarrollar una clara explicación de las metas y las estrategias corporativas.

Considerar la satisfacción del cliente como la fuerza impulsora de estas estrategias y metas.

Referirse a los procesos más bien que a las funciones y poner de acuerdo los procesos y las metas corporativas.

Identificar los procesos de valor agregado, juntamente con los procesos de apoyo que contribuyen a dicho valor.

Hacer uso apropiado de técnicas administrativas y herramientas probadas y disponibles para asegurar la calidad de la información lo mismo que de los “resultados” de la RP.

Proporcionar lo necesario para el análisis de las operaciones corrientes e identificar los procesos que no son de valor agregado.

Facilitar el desarrollo de visiones de avance decisivo que representen cambio radical más bien que incremental; fomentar y provocar el pensamiento como medio de alcanzar y evaluar esas visiones.

Considerar soluciones en que el facultar a los empleados y la tecnología sean las bases para poner por obra los cambios.

Permitir el desarrollo de un proyecto completo para dar a los que toman las decisiones información y argumentos convincentes.

Desarrollar un plan de implementación factible para especificar las tareas, los recursos y la programación de los hechos después de la aprobación.

La reingeniería comienza con la premisa de que el trabajo ha cambiado radicalmente desde los tiempos de la Revolución Industrial, cuando las eficiencias y la productividad se alcanzaban dividiendo un cargo en pequeñas tareas individuales que podía ejecutar en forma repetida cualquier obrero no calificado.

La jerarquía piramidal de administración que se necesitaba para supervisar y controlar a trabajadores que no sabían otra cosa que su propia tarea sencilla, resulta hoy totalmente ineficaz, habiendo aumentado capa por capa a medida que las organizaciones aumentaron el tamaño de la fuerza laboral de una sola tarea (la base de la pirámide). Este tipo de organización administrativa y de supervisión gasta la mayor parte de sus energías y de su tiempo en controles complicados y comunicaciones de un nivel a otro, con demoras inevitables en la toma de decisiones de toda especie. Dado que el trabajo ya ha cambiado (con tareas múltiples contenidas ahora en cargos individuales), la vieja estructura administrativa es inapropiada.

Lo diametralmente opuesto, facultar a los empleados, bajará la toma de decisiones, las comunicaciones y el control al nivel donde se está efectuando el trabajo. Esto producirá mejoras espectaculares en el tiempo y en la eficiencia de los procesos.

En cualquier proceso de reingeniería, buscamos cambio radical. No solamente queremos transformar la forma en que funcionan los procesos de valor agregado (tareas, responsabilidades, secuencias, etc.) sino que necesitamos producir cambios significativos en el tiempo que se necesita para responder a las necesidades de clientes y mercados. La tecnología informática (computadores y comunicaciones) es el principal medio de lograrlo.

## **Prospecto de Rápida Re**

Rápida Re es una metodología de cinco etapas y pasos que permite a las organizaciones obtener resultados rápidos y sustantivos efectuando cambios radicales en los procesos estratégicos de valor agregado. Se incluye en la metodología una serie de técnicas administrativas integradas que se usan para desarrollar y analizar la información necesaria a fin de identificar oportunidades y rediseñar procesos básicos. La metodología se diseñó para que la utilicen equipos de reingeniería en organizaciones de negocios, sin tener que valerse mucho de expertos de fuera. Cada una de las cinco etapas comprende una parte una parte lógica del proceso de reingeniería y produce resultados que se usan en las etapas subsiguientes. En resumen, estas etapas son:



*Etapa 1 - Preparación:* Empieza lógicamente con el desarrollo de un consenso ejecutivo sobre las metas y los objetivos que se buscan como avance decisivo del negocio y que son la justificación de este proyecto de reingeniería. La preparación también establece claramente el vínculo esencial entre las metas decisivas del negocio y el rendimiento de procesos rediseñados, y define los parámetros del proyecto relativos a programación, costos, riesgo y cambio organizacional. En la etapa de Preparación se reúne el equipo de reingeniería, se le capacita y se produce el plan inicial de gestión del cambio.

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

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

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

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

## Etapa 1: Preparación

El propósito de esta primera etapa es movilizar, organizar y estimular a las personas que van a realizar la reingeniería. Esta etapa producirá un mandato de cambio; una estructura organizacional y una constitución para el equipo de reingeniería; y un plan de acción. En esta etapa, las técnicas identificadas en la figura 2-8 se utilizan como sigue:

**Figura 2-8. Etapa 1: Preparación- técnicas administrativas.**

Tareas	Técnica administrativa
1.1 Reconocer la necesidad	
1.2 Desarrollar consenso ejecutivo	Facilitación Búsqueda de metas
1.3 Capacitar al equipo	Formación del equipo Motivación
1.4 Planificar el cambio	Gestión del cambio Administración del proyecto

*La búsqueda de metas* es, en realidad, el fundamento que establece las metas y los objetivos corporativos con los cuales tienen que correlacionarse los diversos procesos.

*La facilitación*, que se emplea continuamente durante el tiempo de vida del proyecto de reingeniería, se emplea aquí para ayudar a la administración a hacer declaraciones claras de metas corporativas (en particular las relacionadas con la satisfacción del cliente) y objetivos cuantificables de cosas tales como participación de mercado y margen de utilidades.

*La formación del equipo* se encamina a organizar a los miembros del equipo de reingeniería como un grupo de trabajo y capacitarlos en la metodología. También se incluyen aquí los papeles y las responsabilidades de todos los miembros del equipo y demás personas que toman parte en el proyecto final (patrocinadores, clientes, socios, consultores, facilitadores, etc.).

*La motivación* es importante en el desarrollo de interés y entusiasmo entre los patrocinadores y los miembros del equipo de reingeniería para estimularlos a buscar y entender la oportunidad de cambios decisivos.

*La gestión del cambio* empieza aquí con el desarrollo del plan de cambio. En su forma original, se establecen espacios de tiempo aproximados para cada actividad del proyecto y se fijan hitos específicos o fechas de revisión únicamente para esta primera etapa. El plan de cambio evolucionará en sustancia y detalle a medida que avance el proyecto.

*La autoevaluación* analiza los puntos fuertes y los puntos débiles de la organización. Entre los temas examinados se han incluido ciclo de vida de la organización, estructura organizacional formal, cargos/tareas y trabajo, personas y cultura de la organización.

*La evaluación ambiental* se encamina a identificar las fuerzas externas con las cuales tiene que habérselas el negocio. Estas fuerzas pueden amenazar o brindar oportunidades. Entre ellas se incluyen fuerzas económicas, políticas, legales, sociales, éticas y tecnológicas en los niveles nacional y global.

*La administración del proyecto* empieza en esta etapa inicial y continúa durante todo el proyecto; requiere liderazgo de éste, planificación, informes, guía para los miembros del equipo y solución de problemas.

## **Etapa 2: Identificación**

En la etapa de identificación se desarrolla una comprensión del modelo de proceso orientado al cliente. La identificación produce definiciones de clientes, procesos y medidas del rendimiento, e identifica procesos de valor agregado. Productos típicos del trabajo de esta etapa son, entre otros, diagramas de procesos organizacionales, listas de recursos, datos de volúmenes y frecuencias, y, lo más importante, la designación de los procesos que se van a rediseñar.

En esta etapa se usan varias técnicas administrativas para allegar datos que describen el trabajo tal como se efectúa en la actualidad. En muchos casos, etapas subsiguientes utilizarán las mismas técnicas para sustentar análisis de esos datos.

*La modelación de clientes* es tal vez la técnica más crucial y el primer punto en que debe trabajar el equipo. Aquí el objetivo es obtener una comprensión total de los clientes, su relación con la organización y, lo más importante, sus expectativas. Esto es indispensable para identificar el aspecto de valor agregado de los procesos, el grado en que tienen que cambiar.

**Figura 2- 9. Etapa 2: Identificación - técnicas administrativas**

Tarea	Técnica administrativa
2.1 Modelar clientes	Modelación de clientes
2.2 Definir y medir rendimiento	Medida del rendimiento Análisis de tiempo de ciclo
2.3 Definir entidades	Modelación de procesos
2.4 Modelar procesos	Modelación de procesos
2.5 Identificar actividades	Modelación de procesos Análisis de valor de procesos
2.6 Extender modelo de proceso	Modelación de procesos Programas de integración de proveedores y socios
2.7 Correlacionar organización	Modelación de procesos Análisis de flujo del trabajo Correlación organizacional
2.8 Correlacionar recursos	Contabilidad de costos de actividades
2.9 Fijar prioridades de procesos	Análisis de valor de proceso

*La medida del rendimiento y el análisis de tiempo de ciclo se usan en dos formas: 1) para definir las expectativas de rendimiento de los clientes y 2) para cuantificar las medidas de la manera como se está realizando el trabajo en la actualidad (volúmenes, tiempos de proceso, etc.), identificando los problemas a medida que van apareciendo.*

*La modelación de procesos* produce representaciones gráficas de los procesos y subprocesos individuales, mostrando el orden de las actividades, identificando insumos y productos, lo mismo que los factores críticos para el éxito.

*Los programas de integración de proveedores y socios* se emplean para extender el modelo de proceso a fin de incluir la relación que tienen con los diversos procesos los proveedores y otros socios del negocio.

*El análisis de flujo del trabajo* complementa la modelación de procesos, operando sobre el modelo para identificar actividades críticas necesarias para que el proceso funcione, lo mismo que aquéllas que agregan valor.

*La correlación organizacional* toma las tareas y las actividades específicas relacionadas con procesos y documenta las medidas tomadas y las responsabilidades de diversos elementos de la organización funcional existente.

La contabilidad de costos de actividades cuantifica los costos de mano de obra relacionados con tareas específicas del proceso, sobre la base de volúmenes actuales de trabajo y dotación de personal.

### **3. MODELO DE REINGENIERÍA DE PROCESOS**

#### **3.1 MODELO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD APLICANDO LA REINGENIERÍA**

El mejoramiento de la productividad es un buen proceso de cambio. Por lo tanto, para mejorar la productividad es necesario dominar el cambio; esto significa motivar, inducir y generar el cambio. Conviene planificar y coordinar la escala y la velocidad del cambio en todos los elementos principales de la organización, con ilusión de la estructura del personal, las actitudes y los valores de la mano de obra, los conocimientos técnicos y teóricos, la tecnología y el equipo, los productos y los mercados. Estos cambios promueven actitudes positivas y conocimientos generales de la organización que favorecerán el mejoramiento de la productividad, así como el cambio tecnológico.

En un sistema de mejoramiento de la productividad es fundamental obtener la plena aceptación de los recursos humanos a los cambios. Por este motivo, los directores de los buenos programas de productividad se sirven de dos grupos de actividades interrelacionados y que se prestan mutuamente apoyo : incentivadoras y técnicas.

Las actividades incentivadoras crean y sustentan el deseo humano de mejorar : forman y alimentan a los empleados a encontrar y utilizar mejores maneras de producir bienes y servicios. Las actividades técnicas proporcionan instrumentos analíticos, de comportamiento, organizativos y técnicos que resultan necesarios cuando se están buscando y tratando de aplicar soluciones.

La estrategia más importante para mejorar la productividad se basa en el hecho de que la productividad humana, tanto positiva como negativa, está determinada por las actitudes de todas las personas que trabajan en la empresa. En consecuencia para mejorar el rendimiento del trabajo es preciso modificar las actitudes.

### **3.2 ESTRATEGIA DE MEJORAMIENTO**

La estrategia de la productividad es la configuración de las decisiones en la empresa que determinan sus objetivos, procedimientos y políticas y planes principales para alcanzar las metas de mejoramiento de la productividad en largo plazo.

Una buena estrategia de mejoramiento de productividad debe como mínimo:

- Elaborar una definición clara y fácilmente transmisible del concepto de mejoramiento de la productividad.
- Explicar por qué el mejoramiento de la organización es importante.
- Evaluar la situación actual de la explotación y razones de ella.
- Elaborar modelos óptimos.
- Establecer políticas y planes de mejoramiento.

Las metas y los objetivos generales deben complementarse con planes de acción detallados sobre cómo mejorar la productividad.



Un plan de mejoramiento de la productividad es más eficaz, si se integra en la planificación de la estrategia de la organización. Debe asignar prioridades y estar fijado por escrito, con el fin de que quede constancia de él para que siga.

Los planes de mejoramiento de la productividad deben entrañar responsabilidades de la gerencia de la empresa, tales como las siguientes:

- Promover la calidad y la innovación, crear un medio ambiente que estimule la aparición de nuevas ideas.
- Introducir un plan de sugerencias y solicitar que se formulen sugerencias sobre problemas concretos.
- Establecer grupos de trabajo o de estudio permanentes o temporales, siempre que sea necesario, para efectuar un examen multidisciplinario de los problemas.
- Determinar las actividades de investigación y desarrollo que se han de realizar.

En una estrategia de mejoramiento de la producción se debe incluir:

- El establecimiento de objetivos, la planificación la coordinación y el empleo de técnicas de ingeniería industrial.
- El logro de la participación y dedicación del personal al mejoramiento de la productividad.
- La adquisición de nuevos conocimientos técnicos por parte del personal y la facilitación de oportunidades para utilizar esos conocimientos.
- El establecimiento de una dirección y de recompensas adecuadas.
- El lanzamiento de programas de mejoramiento de la productividad a largo plazo.

### 3.3 ESTRUCTURA BASICA

Alan Lawlor sugiere que cualquier proceso de mejoramiento de la productividad tiene cuatro etapas generales:

- a) Reconocimiento: Tenemos que reconocer la necesidad del cambio y de la mejora.
- b) Decisión: Después de convencernos de que debemos mejorar, se debe poner en práctica una decisión.
- c) Admisibilidad: Debe existir la posibilidad de aplicar las decisiones.
- d) Acción: Aplicación efectiva de los planes de mejoramiento de la productividad, lo que debe ser el objetivo último.

Estas etapas generales se pueden clasificar y plasmar en las etapas prácticas normalmente utilizadas en un proceso exitoso de mejoramiento de la productividad, que son las siguientes:

#### **Etapas 1:**

Determinación y clasificación por orden de prioridad de los objetivos de la empresa.

Acordar las tres o más metas más importantes que se han de alcanzar mediante los esfuerzos de productividad.

Decidir las prioridades.

#### **Etapas 2:**

Determinar los criterios de dentro de los límites de la organización.

Cuantificar cada una de las metas.  
Estudiar todas las limitaciones con respecto al capital, al personal, a la tecnología, al mercado, etc.

**Etapa 3:**

Preparar un plan de acción.

Elaborar los detalles de los elementos del plan de acción.

Asignar tareas a los individuos.

**Etapa 4:**

Eliminar los obstáculos conocidos a la productividad.

Corregir los defectos visibles en las Actividades como:

- Los estrangulamientos de la capacidad.
- Los elementos de trabajo y los gastos repetitivos antieconómicos.

**Etapa 5:**

Establecer métodos y sistemas de medición de la productividad.

Elegir las medidas de la productividad Con respecto al conjunto de metas.

Utilizarlas para calcular los índices de productividad del período base.

Utilizadas para efectuar comparaciones en el futuro

**Etapa 6:**

Ejecutar el plan de acción.

Introducir cambios que aseguren un aumento sustancial de la productividad en los proyectos existentes.

Concentrarse en las actividades y las metas en corto plazo, visibles, urgentes y fácilmente alcanzables (el nivel de esfuerzo debe ser proporcional al rendimiento previsto).

**Etapa 7:**

Motivar a los trabajadores y a los gerentes a lograr mayor productividad.

Dar formación a los trabajadores para que identifiquen las limitaciones y Resuelvan los problemas.

Mitigar el temor al cambio por medio de la planificación, la formación superior y la instrucción.

**Etapas 8:**

Mantener el impulso de los esfuerzos de productividad.

Estar dispuesto a emprender nuevos Proyectos sucesivos de productividad.

**Etapas 9:**

Mantener la vigilancia de clima de la organización.

Promover la confianza mutua entre los trabajadores y sus supervisores. Mantener una alta calidad de los procedimientos de medición.

No ignorar la perpetua necesidad de capacitar a los trabajadores y supervisores.

Estas etapas se han de considerar únicamente como una especie de lista de verificación.

Todos los programas de productividad se aplican en organizaciones y para dirigirlos, los directores de estos programas deben en condiciones de sugerir procedimientos que los gerentes y trabajadores puedan utilizar para identificar los problemas y elaborar y aplicar soluciones.

### 3.4 PRINCIPALES RESPONSABILIDADES

#### Principales responsabilidades de la dirección

Las principales responsabilidades de la dirección en un esfuerzo de productividad consisten en determinar los objetivos, elaborar un programa de mejoramiento de la productividad y establecer un sistema de medida de la productividad.

### 3.5 DETERMINACIÓN DE LOS OBJETIVOS

#### a) *Determinación de los objetivos.*

La dirección tiene que determinar las esferas que ese mejoramiento es necesario y realizable, así como los elementos concretos de la productividad que son fundamentales para el funcionamiento de la empresa: cantidad, calidad, satisfacción de los clientes u otros elementos.

#### b) *Elaboración de un programa de mejoramiento de la productividad.*

A pesar de las diferencias de las metas y los métodos de las empresas, cabe sugerir una lista general de verificación para la elaboración de un programa de mejoramiento de productividad:

1. La alta dirección tiene un papel fundamental que realizar en la determinación de la necesidad de un programa y en su iniciación, así como en la concepción y adopción de una política relativa al mejoramiento de la productividad.
2. Se ha de construir un equipo que incluya a todas las partes interesadas, se puede recurrir a consultores externos.
3. Según el tamaño de la empresa, puede establecerse una pequeña unidad para realizar un programa de productividad.
4. Es fundamental instruir a los directores y supervisores en el mejoramiento de la productividad.

5. El personal de todos los niveles debe participar por medio de reuniones de grupo y debates oficiosos celebrados en el nivel de fábrica, departamento u oficina.
6. El programa debe prever el examen y la evaluación periódicos de los resultados.
7. Es vital elevar el nivel de conocimiento dentro de la organización de todos los factores que influyen en la productividad, así como del sistema para mejorarlo.

**c) *Establecimiento de un sistema de medición de la productividad***

Una de las etapas importantes en el mejoramiento de la productividad es el establecimiento de un sistema de medición de la productividad dentro de la empresa. Para establecer dicho sistema de medición, se debería:

- Determinar los elementos de la empresa que es más necesario vigilar.
- Determinar los tipos de medición que habrán de emplearse.
- Elegir los conceptos y las unidades de medida preferidos para evaluar la producción y los insumos de la compañía globalmente considerada, así como las subactividades esenciales.
- Comprobar la disponibilidad de datos y efectuar los arreglos necesarios.
- Elegir una actividad, sección o grupo experimental dentro de la organización y poner a prueba el sistema de medición para obtener una información razonada y periódica sobre los resultados.
- Determinar el valor del sistema, introduciendo modificaciones y realizando nuevas actividades experimentales, si las modificaciones han transformado completamente el diseño original del sistema.

## **3.6 PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO**

### **Programas de mejoramiento de la productividad (PMP): concepto y elementos esenciales**

#### **Definición**

Estos programas tienen numerosas dimensiones, escalas, metas e incluso nombres distintos. Algunos de ellos se designan como "planificación para un mejoramiento del rendimiento" o "planificación para mejorar el rendimiento", otros se designan como "programación para mejorar el rendimiento", etc.

La programación para la mejora del rendimiento es un esfuerzo global del sistema que involucra a la alta gerencia de la empresa, con el objetivo de aumentar la efectividad general y la salud de la organización, además de contribuir al logro de objetivos y metas específicos de la organización por medio de intervenciones planificadas en la estructura y en los procesos de la organización empleando las ciencias del comportamiento y de la gestión empresarial, así como otros conocimientos pertinentes.

#### **Objetivos de los Programas**

El objetivo más general de los programas de mejoramiento de la productividad consiste en establecer un vínculo entre el establecimiento de un sistema eficaz de medición de la productividad y la tarea humana de mejorar el rendimiento de la organización por medio de cambios en todos o en varios de sus elementos: el personal, la estructura, los conocimientos y la tecnología.

Algunos objetivos más específicos del programa podrían ser:

- Mejorar las técnicas de gestión , planificación y solución de los problemas.
- Mejorar el trabajo de equipo y las relaciones humanas.
- Crear un sistema eficaz de información sobre la productividad.
- Impulsar un adelanto importante para alcanzar un nivel superior de rendimiento de la organización.
- Contribuir a revitalizar la organización y su clima.
- Aumento de la toma de conciencia de los trabajadores y de la dirección, acerca de los factores que influyen en la productividad.
- Creación de un vínculo entre los procedimientos contables existentes, la medición de la productividad y la vigilancia regular del rendimiento.
- Establecimiento de nuevas normas de competencias.
- Promoción de la toma de conciencia, acerca de la necesidad de prestar atención constante al mejoramiento de la productividad.
- Utilización de mejoramiento de la productividad.

### **Momento en que se han de aplicar los programas de mejoramiento de la productividad.**

Para utilizar con eficacia un programa de mejoramiento de la productividad, deben existir ciertas condiciones favorables, entre las que cabe mencionar las siguientes:

- a) **Presiones a favor del cambio.** Debe haber una considerable presión a favor del cambio, tanto interna – es decir, dentro de la organización – como también en su medio ambiente exterior.
- b) **Intervención en la cúspide.** Debe haber gerentes o consultores en la cúspide o cerca de la cúspide de la empresa, que se encarguen a esta tarea y que proporcionen orientación en la concepción y ejecución del programa.



- c) **Diagnóstico y participación.** Debe haber una participación activa en varios niveles de la dirección, en el diagnóstico de las áreas de problemas y en la planificación del mejoramiento.
- d) **Invención de nuevas soluciones.** Se debe promover la invención y concepción de nuevas ideas, métodos y soluciones a los problemas.
- e) **Experimentación de nuevas soluciones.** Debe contarse con la determinación y la autorización de la cúspide de la empresa de asumir riesgos y de efectuar experimentos con nuevas soluciones en busca de resultados.
- f) **Consolidación de los resultados positivos.** Debe procederse a la supervisión el examen y el fortalecimiento absoluto durante un largo período, con el fin de que las mejoras en corto plazo se hagan permanentes y de lograr la expansión del esfuerzo a favor del cambio.

### 3.7 ELEMENTOS PRINCIPALES

#### Elementos principales de los programas de mejoramiento de la productividad

Brevemente, los elementos principales de un programa bien fundado de mejoramiento de la productividad son los siguientes:

- La alta dirección debe estar plenamente comprometida en el programa.
- Es esencial contar con algún dispositivo institucional eficaz y encabezado por alguien que corresponda del programa ante la dirección general.
- Debe existir un pleno conocimiento y comprensión de los objetivos del programa en todos los niveles de la organización. Es esencial que haya buenas relaciones entre el personal y la dirección.
- Debe existir una corriente libre de información entre los diferentes elementos estructurales de la organización.

- El reconocimiento del papel esencial desempeñado por los trabajadores es fundamental y debe demostrarse por medio de un sistema correcto de distribución de las ganancias de la productividad.
- El programa debe estar vinculado con procedimientos de medición que sean prácticos y fáciles de entender. Las metas deben establecerse sobre la base de la viabilidad, así como de la conveniencia.
- Las técnicas de mejoramiento de la productividad (de carácter técnico, de comportamiento de gestión) elegidas para el programa han de ajustarse a la situación y a las necesidades.
- Los procedimientos de vigilancia, evaluación e información para determinar los resultados y los obstáculos proporcionan una base para introducir mejoras en el diseño.

### **3.8 ENFOQUES ORGANIZATIVOS**

#### **Enfoques organizativos de los programas de mejoramiento de la productividad**

##### **Método 1: desarrollo organizacional/programación para la mejora del rendimiento, de la OIT (DO/PMR)**

Este método representa la experiencia colectiva de los capacitadores y consultores de personal de dirección de la OIT, adquirida en misiones sobre el terreno relacionadas con varios proyectos de perfeccionamiento del personal de dirección de la OIT. Puesto que ya ha sido descrito de manera pormenorizada por Robert Abramson y Walter Halset, aquí bastará con presentar un breve esbozo.

El método de desarrollo organizacional/programación para la mejora del rendimiento es un proceso cíclico. El ciclo DO/PMR normalmente comprende cinco componentes o fases:

1. Diagnostico preliminar.
2. Orientación de la alta gerencia hacia DO/PMR.
3. Diagnostico de la organización y planificación de la acción.
4. Ejecución.
5. Examen y revisión.

Durante la fase de diagnostico preliminar, la dirección y sus asesores evalúan el estado de salud de la organización y estudian conjuntamente los métodos posibles para mejorar su rendimiento y resultados.

La fase siguiente es la orientación de la alta gerencia hacia el desarrollo organizacional y la programación de la mejora de rendimiento. Esto tiene por objeto permitir que los directores principales comprueben la aplicabilidad del método.

Esta fase también se ha concebido para que las partes interesadas descubran directamente y perciban los principios de base, la metodología y las posibilidades del proceso del DO/PMR, así como un conocimiento elemental del instrumento de mejoramiento del rendimiento y de sus diversas etapas y fases.

La etapa del diagnostico de la organización y planificación de la acción requiere que la dirección celebre tantas reuniones de trabajo de uno o dos días de duración como sean necesarias.

La ejecución del programa de acción puede comenzar realmente, en parte, durante la fase precedente de diagnóstico y de reuniones de trabajo para planificar acción, especialmente si esa fase es prolongada. Durante la fase de ejecución el plan de mejora del rendimiento y sus objetivos y programas de

acción se plasman en objetivos y metas operacionales concretos para las dependencias y los miembros individuales de la organización.

Durante la última fase de examen de los resultados y revisión de los planes se analizan todo el plan de mejora del rendimiento y los esfuerzos de ejecución, incluidos la evaluación de los indicadores del rendimiento y la tasa de realización de los objetivos y programas de acción.

## **Método 2: programa de mejoramiento del rendimiento de ALA**

Action Learning Associates (ALA), del Reino Unido ha acumulado una gran experiencia en el diseño y la aplicación práctica de programas de mejoramiento de la productividad.

A continuación se indican las cuatro etapas principales del método de ALA y sus instrumentos:

<b><i>Etapas</i></b>	<b><i>Verificaciones de la productividad</i></b>
1. Determinar dónde se está ahora en comparación con empresas. los otros.	Medir y analizar la productividad. Efectuar comparaciones entre
2. Determinar los principales problemas relacionados con la productividad.	Analizar los resultados de las verificaciones.
3. Decidir a dónde se quiere Llegar.	Determinar los sectores de actuación y Convenir en planes de acción.
4. Adoptar medidas con miras al Mejoramiento	Aplicar el programa mediante grupos de aprendizaje de métodos de actuación Internos y externos.

### 3.9 VARIACIONES PRINCIPALES

#### Variaciones principales de los programas de mejoramiento de la productividad

##### Programas de aprendizaje por medio de la práctica (AMP)

El principal componente de cualquier programa de aprendizaje por medio de la práctica es el problema, que es el vehículo del progreso y el cambio en el proceso de aprendizaje.

Las funciones en un programa de aprendizaje por medio de la práctica son las siguientes:

***“Proponente”:***

Es la persona (director o propietario) que autoriza y paga el programa.

***Cliente:***

Es el individuo (o grupo) que realmente domina el problema, lo conoce y se preocupa por él y tiene facultades para aplicar soluciones.

En las primeras etapas de un programa, la función del cliente principal consiste en especificar el problema y contribuir a aclararlo en la forma requerida. El cliente puede dar una orientación general, pero no debe interferir. Luego de sugeridas las soluciones, el cliente decide y acuerda con el grupo cuál de las soluciones propuestas se va a aplicar. La función del cliente pasa de un estímulo de apoyo a una orientación de apoyo. El cliente funciona en esta etapa como director de proyecto, estableciendo el presupuesto y midiendo los resultados.

**“Asociado”:**

Es el individuo o participante o grupo que realmente trabaja con el problema. Es necesario que los grupos sean representativos de todas las secciones de la organización que están o pueden estar afectadas por el problema y su solución.

**Grupo o conjunto:**

Es el foro en donde los participantes se reúnen para aprender juntos y enseñarse recíprocamente. Todos los miembros del grupo informan sobre sus propios proyectos y ayudan a los demás escuchando sus informes y haciendo preguntas al respecto. Por lo común, los grupos comprenden de cuatro a seis miembros – hasta diez para los programas en las fábricas – y se reúnen una vez cada dos semanas durante medio día.

**Asesor de grupo:**

El asesor de grupo desafía las creencias, resuelve los problemas, actúa de catalizador, promueve las oportunidades y fomenta los conocimientos prácticos. El asesor escucha, interroga, da y recibe información esencial, sugiere recursos y en las primeras etapas del programa actúa como una especie de director de proyecto. Algunos programas de fábrica están utilizando experimentalmente a dos asesores en un grupo, uno de los cuales asume la función tradicional de proceso mientras que el otro actúa como un asesor técnico, prestando asistencia al agrupo en el perfeccionamiento de conocimientos técnicos específicos.

Cualquier programa de aprendizaje por medio de la práctica consta en lo esencial de seis etapas y normalmente dura seis meses. Las etapas son las siguientes:

**Etapas 1:**

Introducción del programa: Consiste de grupos, elección de proyectos y elección de asesores. La extensión de esta etapa dependerá de la reunión de introducción y podrá oscilar entre un día y un máximo de tres semanas.

**Etapas 2:**

Investigación: Obtención de información, elaboración de soluciones, elección y puesta a prueba. Tres meses.

**Etapas 3:**

Presentación de las conclusiones a los clientes: Los asociados presentan sus conclusiones y recomendaciones oficialmente respaldadas por una documentación escrita del proyecto. La extensión de esta etapa suele ser inferior a un día.

**Etapas 4:**

Respuesta de los clientes a las recomendaciones y acuerdo sobre planes de acción oficiales con respecto a la ejecución, escalas de tiempo, presupuestos con individuos/grupos: Esta etapa suele durar un día y se lleva a cabo en una sesión plenaria. Debe tener lugar en un plazo de dos a tres semanas después de terminada la etapa 13

**Etapas 5:**

Ejecución: Esta etapa dura en general tres meses. Obviamente, el tiempo necesario para poner en práctica diferentes soluciones será distinto para proyectos diferentes.

**Etapas 6:**

Examen final: Es la posibilidad para todos cuantos han participado en el programa de reunirse y compartir su experiencia. Esta etapa normalmente dura en torno a medio día.

## **Aprendizaje por medio de la práctica en la fábrica**

El aprendizaje por medio de la práctica en la fábrica se centra primordialmente en la promoción y expansión de una organización. las características de este método son las siguientes.

- Se centra en una organización.
- Requiere la participación de todo el equipo de dirección, con los directores superiores como clientes, los directores intermedios como asesores y el grupo de la primera línea como asociados. Asimismo podrían constituirse grupos en el nivel de taller, pero esto normalmente se efectúa después del primer programa, una vez que ya se ha adoptado el método.
- Utiliza grupos de funciones múltiples que trabajan sobre problemas comunes.
- Se ocupa de resolver problemas específicos, complejos y de funciones múltiples, particularmente en el campo de la productividad.
- Cuenta con un proponente enérgico, por lo común el director gerente, que tiene fuertes intereses creados en el éxito del programa.
- Existe un coordinador en la fábrica que vigila el programa y proporciona información a los organizadores. Suele ser la persona que se hace cargo del programa una vez que se ha establecido.

Los objetivos de este programa son triples:

1. **Establecimiento del equipo:** como los asociados van a trabajar juntos sobre proyectos comunes, conviene que tengan una base común de partida.
2. **Introducción del programa.** Como todo el proceso de solución conjunta de un problema abierto es nuevo, los participantes necesitan algo de tiempo para hacerse a la idea.



3. ***Determinación de los que las personas directamente concernidas consideran como los principales problemas que afronta la organización.***

Conviene lograr que se comprometan las personas que trabajarán para resolver los problemas e identificar a las personas que afrontan el problema.

Un programa de aprendizaje por medio de la práctica en la fábrica sigue las fases del ciclo que se indica a continuación:

1. Establecer las metas de la empresa
2. Elaborar las metas por funciones.
3. Analizar los problemas.
4. Formular recomendaciones con respecto a la dirección.
5. Establecer un programa de acción.

### **3.10 ESTABLECIMIENTO DE METAS DE LA EMPRESA**

#### **Fase 1: Establecimiento de las metas de la empresa**

Este proceso se puede dividir en siete etapas principales:

- Etapa 1: Acuerdo sobre la declaración de misión.
- Etapa 2: Elaboración de las metas de la empresa.
- Etapa 3: Definición de los indicadores de rendimiento.
- Etapa 4: Acuerdo con respecto a los niveles deseados de rendimiento.
- Etapa 5: Determinación de los niveles reales de rendimiento.
- Etapa 6: Cuantificación de la insuficiencia del rendimiento.
- Etapa 7: Establecimiento de las metas de rendimiento.

### **3.11 ESTABLECIMIENTO DE METAS POR FUNCIONES**

#### **Fase 2: Establecimiento de metas por funciones**

El objetivo de esta fase consiste en establecer metas prácticas para la empresa, clasificadas por funciones con el fin de alcanzar los objetivos de largo plazo indicados en la estrategia de la empresa.

## **3.12 ANÁLISIS DE LOS PROBLEMAS**

### **Fase 3: Análisis de los problemas**

Los objetivos de esta fase son identificar los problemas que se oponen al logro de las metas deseadas de rendimiento y promover la comprensión de esos problemas por medio del análisis.

El proceso se divide en cinco etapas:

Etapa 1: Identificación y clasificación de los problemas.

Etapa 2: Descripción de los problemas.

Etapa 3: Ejemplos.

Etapa 4: Clasificación.

Etapa 5: Análisis de las posibilidades potenciales de solución.

## **3.13 RECOMENDACIONES**

### **Fase 4: Formulación de recomendaciones con respecto a la acción**

Para llegar a hacer recomendaciones concretas con respecto a las soluciones de los problemas identificados, se deben seguir las siguientes etapas:

Etapa 1: Elección de los problemas.

Etapa 2: Examen de la recomendación de solución.

Etapa 3: Determinación de los resultados previstos.

Etapa 4: Establecimiento de plazos para alcanzar las metas.

Etapa 5: Designación de la persona o personas responsables.

Etapa 6: Presentación de los resultados.

### **3.14 PROGRAMA DE ACCIÓN**

#### **Fase 5: Establecimiento del programa de acción.**

Este es el comienzo de la fase destinada a resolver los problemas pendientes. Los directores superiores deben haber tomado ya medidas directas sobre los problemas pendientes que pueden resolver y haber convenido entre ellos qué problemas se pueden clasificar como pendientes.

Ese examen constituye un medio extremadamente eficaz para la introducción del cambio. Los objetivos de esta fase del programa son los siguientes.

1. Resolver los problemas reales de la empresa.
2. Mejorar el rendimiento de la organización.
3. Promover las actitudes individuales y los cambios de actitud.
4. Crear una organización integrada que pueda velar por su propia supervivencia en el futuro.
5. Permitir la utilización de la capacidad creativa.

### 3.15 CIRCULOS DE MEJORAMIENTO

#### **Círculos de mejoramiento de la productividad.**

Un CMP es un pequeño grupo de trabajadores del mismo taller que están interesados en el perfeccionamiento autónomo y mutuo y en las actividades destinadas a resolver problemas. El objetivo es promover la productividad de la empresa. Los CMP tienen siete características fundamentales:

- **Carácter voluntario:** Cada miembro ha decidido participar en las actividades del CMP, porque proporcionan la posibilidad de promover el crecimiento.
- **Pequeña dimensión:** un círculo suele tener entre tres y diez miembros.
- **Composición homogénea:** Los miembros proceden del mismo taller, realizan funciones análogas o conexas y afrontan problemas semejantes afines.
- **Tarea y objetivos concretos:** Los proyectos de los CMP suelen corresponder al control del círculo y se ajustan a los objetivos de la empresa.
- **Enfoque sistemático y científico:** al estudiar los problemas del taller, los círculos siguen una secuencia paso a paso y utilizan instrumentos y técnicas científicas en el proceso.
- **Actividad constante:** Las actividades del círculo pasan de un proyecto o actividad a otro.
- **Aplicación universal:** El concepto se puede aplicar en los diversos sectores, organizaciones y sus dependencias (fabricación, banca, transporte, etc.).

## **Objetivos de los CMP**

Los objetivos generales de los CMP son los siguientes:

- Contribuir a la productividad, estabilidad y crecimiento de la empresa.
- Mejorar el taller como el lugar de trabajo.
- Promover el potencial humano al máximo.
- Aumentar la competitividad de la empresa gracias al mejoramiento del producto y a la reducción de los costos de producción.
- Mejorar la capacidad de dirección, los conocimientos prácticos y la competencia técnica de los supervisores de primera línea, mediante la instrucción mutua y la práctica.
- Dar a los trabajadores posibilidades de ampliar y enriquecer las tareas, asumir una mayor responsabilidad, tener un mayor sentido de independencia y cierta participación en la adopción de decisiones.
- Promover en la dirección y en los trabajadores un toma de conciencia de la productividad, la disciplina y los conocimientos prácticos por medio de una mejor comunicación.

## **Tipos de problemas sometidos a los CMP**

- Reducción del desperdicio y de los costos.
- El mejoramiento de la calidad.
- El mejoramiento de los métodos.
- La simplificación del trabajo.
- El mejoramiento del mantenimiento preventivo.
- El mejoramiento de la moral (movilidad de la mano de obra, disciplina, quejas, etc.).

### **3.16 BENEFICIOS**

#### **Beneficios resultantes de los programas de los CMP**

- El mejoramiento de la calidad.
- El aumento de la producción.
- La reducción de costos.
- El mejoramiento de la comunicación, la cooperación y la moral de los trabajadores.
- Una definición más precisa y una comprensión más clara de las funciones de supervisión.
- El mejoramiento de la capacidad de los trabajadores para resolver problemas.
- El mejoramiento de la toma de conciencia de la productividad y de la calidad, el establecimiento de una mejor actitud con respecto a los problemas del trabajo y del taller.
- El mejoramiento de la moral de los miembros de los círculos.

# CONCLUSIONES

El concepto de reingeniería es importante y el presente modelo describe los principios de un método nuevo y sistemático que permite estructurar y dirigir el trabajo. Describe el qué y el por qué y el como de la reingeniería de procesos aplicable a los negocios.

Todos los tomadores de decisiones, sean jefes ejecutivos, ejecutivos funcionales o profesionales, necesitan conocer este concepto.

El método de empezar con una hoja en blanco de papel, la reingeniería radical de los procesos claves de una compañía es tan importante para los líderes del mercado como esencial para empresas que estén fallando. En ambas situaciones, la recompensa es una mejora espectacular en costos, calidad y satisfacción del cliente.

Concluimos pues que reingeniería es una guía autorizada para crear un nuevo tipo de compañía para el nuevo mundo de los negocios. Es, Sin duda, un manifiesto de la nueva revolución.



## BIBLIOGRAFÍA

Michael Hamer  
Reingeniería  
Grupo Editorial Norma  
México 1999.

James Champy  
Reingeniería de Procesos  
Grupo Editorial Norma  
México 1998

Peter f. Drucker  
La Reingeniería es Nueva  
Y hay que ponerla en Práctica  
Limusa  
México 1999

Niebel  
Ingeniería Industrial  
Alfaomega  
México 1998

Cristina Rybbert  
Calidad y Productividad  
Alfaomega  
México 1999

# CURRICULUM VITAE



## **DATOS PERSONALES :**

<b>Nombre :</b>	<b>Samuel Chacón de la Rosa</b>
<b>Profesión:</b>	<b>Ing. Industrial en Producción</b>
<b>Postgrado:</b>	<b>Ciencias de la Administración</b>
<b>Especialidad:</b>	<b>Producción y Calidad</b>
<b>Ingles como segunda lengua :</b>	<b>50%</b>
<b>Edad:</b>	<b>28 años</b>
<b>Fecha de Nacimiento:</b>	<b>16 de febrero de 1971</b>
<b>Nacionalidad:</b>	<b>Mexicana</b>
<b>Lugar de Nacimiento:</b>	<b>Nueva Rosita, Coahuila</b>
<b>Estado Civil:</b>	<b>Soltero</b>
<b>Cédula Profesional:</b>	<b>No. 2493453</b>
<b>Cartilla de Servicio Militar:</b>	<b>No. B-7368672</b>
<b>Registro Fed. de Contribuyente:</b>	<b>No. CARS-710216</b>

## **DOMICILIO PARTICULAR :**

<b>Calle:</b>	<b>Dr. Mier y General Teran No. 1997</b>
<b>Colonia:</b>	<b>Zaragoza</b>
<b>Ciudad:</b>	<b>Nueva Rosita, Coahuila</b>
<b>Zona postal:</b>	<b>26860</b>

# ESCOLARIDAD

## Postgrado:

**Maestría:** Ciencias de la Administración  
**Especialidad:** Producción y Calidad  
**Escuela o Institución:** Universidad Autónoma de Nuevo León  
**Facultad:** Ingeniería Mecánica y Eléctrica  
**Matrícula:** No.0918228  
**Documento Recibido:** Título en Trámite  
(Fecha de Examen a Grado, Mayo del 2000)

## Profesional:

**Carrera cursada:** Ing. Industrial en Producción  
**Período:** De Agosto de 1990 a Agosto de 1994  
**Escuela o Institución:** Instituto Tecnológico de Saltillo  
**Matrícula:** No. 90050216  
**Domicilio:** Blvd. V. Carranza y Av. Universidad No. 2400  
Saltillo Coahuila, México  
**Documento Recibido:** Título  
**Prácticas Profesionales:** Cerámica Santa Anita  
Grupo Industrial Saltillo  
**Servicio Social:** Teléfonos de México, Saltillo Coah.

## Bachillerato:

**Período:** De Septiembre de 1986 a Junio de 1989  
**Escuela o Institución:** Esc. Preparatoria Por Cooperación Fco. I. Madero  
**Domicilio:** Blvd. Simón Bolívar S/N  
Nueva Rosita Coahuila, México  
**Documento Recibido:** Certificado y auxiliar en admón. y contabilidad

## Secundaria:

**Período:** De Septiembre de 1983 a Junio de 1986  
**Escuela o Institución:** Esc. Secundaria Federal Prof. Fortunato Gutiérrez Cruz  
**Domicilio:** Blvd. López Mateos S/N  
Nueva Rosita Coahuila, México  
**Documento Recibido:** Certificado

## **Primaria:**

**Período:** De Septiembre de 1977 a junio de 1983  
**Escuela o Institución:** Escuela Primaria Benito Juárez  
**Domicilio:** Col. Roma S/N  
Nueva Rosita Coahuila, México  
**Documento Recibido:** Certificado

## **EXPERIENCIA PROFESIONAL**

### **CATEDRATICO Y JEFE DE DEPARTAMENTO EN EL :**

**Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de la Región Carbonífera**

**Domicilio:** Carretera 57, km. 120 Villa de Agujita, Coahuila  
**Apartado Postal:** 20 C.P. 26950

**PUESTO DESEMPEÑADO: DE AGOSTO DE 1994 A ENERO DE 1996  
CATEDRATICO EN LA ESPECIALIDAD DE  
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

### **MATERIAS IMPARTIDAS:**

**ESTUDIO DEL TRABAJO I  
ESTUDIO DEL TRABAJO II  
ADMINISTRACION DE LA CALIDAD  
CALIDAD EN EL SERVICIO  
ANALISIS DE LA INFORMACION FINANCIERA  
MEDICION Y MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD  
INGENIERIA DE SISTEMAS  
TOPICOS DE CALIDAD  
INTRODUCCION A LA INGENIERIA INDUSTRIAL**

**PUESTO DESEMPEÑADO: DE ENERO DE 1996  
A DICIEMBRE DE 1999**

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE  
GESTION TECNOLOGICA Y VINCULACION.**

**DE ENERO DEL 2000 A LA FECHA :  
GERENTE DE CALIDAD Y ENTRENAMIENTO  
EN QUALITY DE SABINAS S.A DE C.V.  
SABINAS, COAHUILA**

## **CURSOS Y CONFERENCIAS**

**Microsoft word, Microsoft Windows, Excel 5.0, Write de Windows, STORM Software y  
Ingenieros Industriales, Taller de Ergomost, Congreso Internacional de Ingenieros Industriales  
el Tecnológico de Piedras Negras, Ciclo de conferencias para el mejoramiento de la calidad  
productividad en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.**



