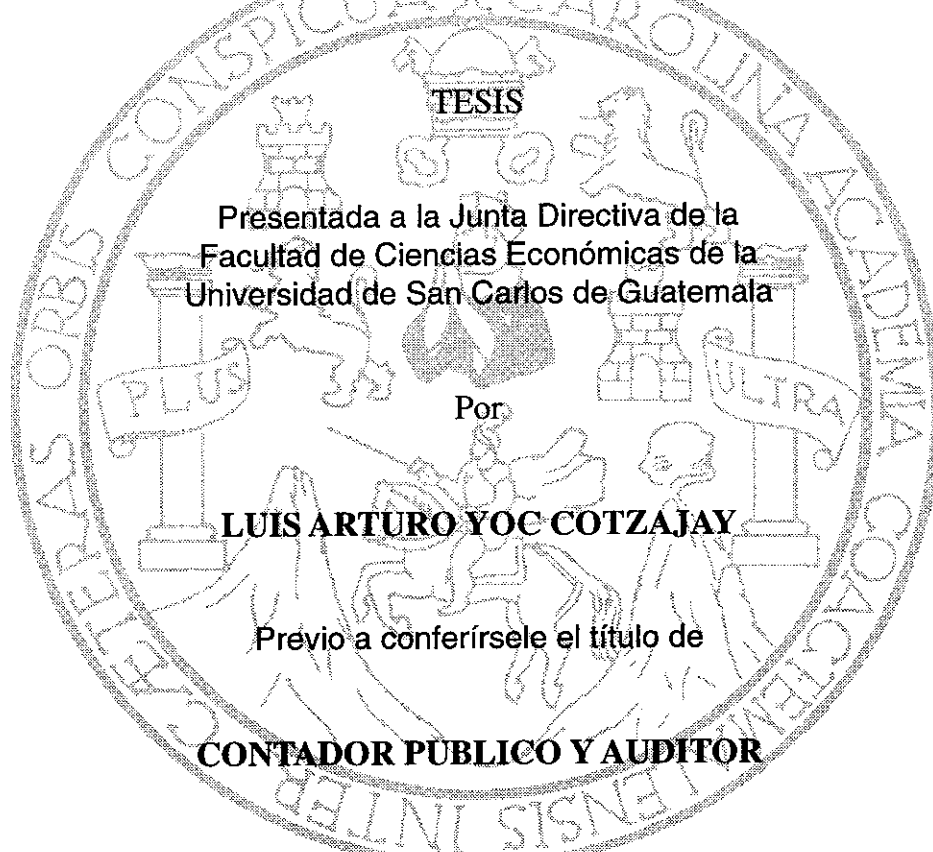


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

**REINGENIERIA DE NEGOCIOS  
APLICADA A LA INDUSTRIA FARMACEUTICA**



**TESIS**

Presentada a la Junta Directiva de la  
Facultad de Ciencias Económicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

**LUIS ARTURO YOC COTZAJAY**

Previo a conferírsele el título de

**CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR**

En el grado académico de

**LICENCIADO**

GUATEMALA, MARZO DE 1996

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Decano: Lic. Donato Santiago Monzón Villatoro.  
Secretario: Licda. Dora Elizabeth Lemus Quevedo.  
Vocal Primero: Lic. Jorge Eduardo Soto.  
Vocal Segundo: Lic. Josué Efraín Aguilar Torres.  
Vocal Tercero: Lic. Víctor Hugo Recinos Salas.  
Vocal Cuarto: Br. Carlos Luna Rivara.  
Vocal Quinto: P.C. Carla Macnott Ramos.

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL  
EXAMEN GENERAL PRIVADO

Presidente: Lic. Víctor Cifuentes.  
Secretario: Lic. Manuel Morales García.  
Examinador: Lic. Walter Cabrera.  
Examinador: Lic. Luis Cifuentes.  
Examinador: Lic. René A. Arreaga.

---

LIC. SERGIO ARTURO SOSA RIVAS  
CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR  
Colegiado 3199

Guatemala, 19 de octubre de 1995

licenciado  
Donato Monzón Villatoro  
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad San Carlos de Guatemala  
Ciudad

Señor Decano:

Respetuosamente me dirijo a usted para manifestarle que  
tendiendo la designación de ese Decanato de fecha 13 de febrero de  
1995, asesoré al señor LUIS ARTURO YOC COTZAJAY en el  
desarrollo de trabajo de tesis titulado "REINGENIERIA DE  
NEGOCIOS APLICADA A LA INDUSTRIA FARMACEUTICA", previo a  
otorgar al título de Contador Público y Auditor.

El trabajo fue investigado para garantizar la calidad de su  
contenido, cubriendo adecuadamente el tema y constituyendo un  
valioso aporte de actualidad para mejorar y hacer más efectivo el  
trabajo del Contador Público y Auditor en el área de Auditoria  
operacional aplicando Reingeniería de Negocios, de acuerdo a las  
técnicas modernas. Por lo tanto recomiendo su aprobación para su  
discusión y defensa académica en el Examen General Público.

Agradeciendo la distinción para efectuar esta asesoría,  
provecho la oportunidad para suscribirme como su atento servidor.

Atentamente,

LIC. SERGIO ARTURO SOSA RIVAS  
ASESOR  
COLEGIADO 3199

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, zona 12  
Guatemala, Centroamérica

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS:  
GUATEMALA, VEINTIDOS DE FEBRERO DE MIL NOVECIENTOS  
NOVENTA Y SEIS.

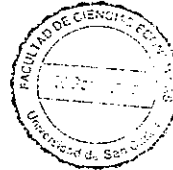
Con base en el dictamen emitido por el Licenciado Sergio Arturo Sosa, quien fuera designado Asesor y la opinión favorable del Director de la Escuela de Auditoria, se acepta el trabajo de Tesis denominado: "REINGENIERIA DE NEGOCIOS APLICADA A LA INDUSTRIA FARMACEUTICA", que para su graduación profesional presentó el estudiante LUIS ARTURO YOC COTZAJAY, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAR A TODOS"

Lic. DORA ELIZABETH LEMUS QUEVEDO  
SECRETARIA

LIC. DONATO MONZON VILLATORO  
DECANO



## ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Porque el principio de la sabiduría es  
el temor a DIOS

A MIS PADRES: Aurelio Yoc Hernández  
María Raymunda Cotzajay de Yoc

A MI ESPOSA: Olga Leticia Barillas de Yoc

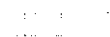
A MIS HIJOS: Ana Luisa  
Luis Estuardo  
Carlos Enrique

A MIS HERMANOS: Carlos Aurelio  
Rosa Marina  
Luisa Virginia

A USTED: Muy especialmente.

## INDICE

	Página
Introducción.	i
<b>CAPITULO I</b>	
1. LA INDUSTRIA FARMACEUTICA GUATEMALTECA	1
1.1. Definición	1
1.2. Antecedentes	2
1.2.1. Desarrollo e Inversión	2
1.2.2. Fuente de Empleo	3
1.2.3. Capacidad Productiva	4
1.3. Estructura Organizativa Típica	4
1.4. Procedimientos Administrativos	5
<b>CAPITULO II</b>	
2. AUDITORIA OPERACIONAL	9
2.1. Definición	9
2.2. Objetivo de la Auditoría Operacional	10
2.3. Alcance de la Auditoría Operacional	11
2.4. Cuándo debe Aplicarse Auditoría Operacional	12
2.5. Metodología de la Auditoría Operacional	14
2.5.1. Directrices de Actuación	15
2.5.2. Operaciones	16
2.5.3. Metodología de la Auditoría Operacional	17



2.6.	Informe de la Auditoría Operacional	26
2.6.1.	Naturaleza del Informe	27
2.6.2.	Estructura del Informe	28
2.6.3.	Evaluación y Efectos de los Problemas	29
2.6.4.	Responsabilidad del Informe	30
2.6.5.	Forma de Comunicación o Presentación del Informe	31
2.6.6.	Recomendaciones Prácticas para Elaborar el Informe	32

### CAPITULO III

3.	REINGENIERIA DE NEGOCIOS	37
3.1.	Definición	40
3.2.	Elementos que deben considerarse en la Reingeniería de Negocios	43
3.2.1.	La Estrategia y el Posicionamiento	43
3.2.2.	Los Procesos	47
3.2.3.	La Tecnología	51
3.2.4.	El Recurso Humano	57
3.3.	Cuándo debe aplicarse Reingeniería de Negocios	63
3.4.	Cómo conformar un Equipo de Reingeniería	65
3.5.	Metodología de Reingeniería de Negocios	67
3.5.1.	Preparación	68
3.5.2.	Identificación y Planeación del Proyecto	69
3.5.3.	Diagnóstico y Análisis -visión-	70
3.5.4.	Rediseño y Prototipo -solución-	72

3.5.5. Implantación y Actualización -transformación-	75
--	----

#### CAPITULO IV

4. LA REINGENIERIA EN LA INDUSTRIA FARMACEUTICA A TRAVES DE LA AUDITORIA OPERACIONAL	77
4.1.Elementos	79
4.1.1. Estrategias, políticas y posicionamiento	80
4.1.2. Manual de procedimientos (procesos actuales)	92
4.1.3. Tecnología Aplicada	94
4.1.4. Recurso Humano	95
4.2. Estructura Organizativa de la Industria Farmacéutica rediseñada	96
4.3. Relación entre Reingeniería de Negocios y Auditoría Operacional	97
4.4. Funciones del Contador Público y Auditor en el rediseño de procesos	98

#### CAPITULO V

5. APLICACION DE REINGENIERIA DE NEGOCIOS AL PROCESO DE COMPRAS/ABASTECIMIENTO EN UNA EMPRESA DE LA INDUSTRIA FARMACEUTICA: CASO PRACTICO.	101
CONCLUSIONES	111
RECOMENDACIONES	113
BIBLIOGRAFIA	115
ANEXOS	



## INTRODUCCION

Indudablemente el comercio nacional está adoptando nuevos tópicos económicos; se expresan en nuevos términos las diferentes manifestaciones de la economía mundial: tratados de libre comercio, globalización, apertura de mercado, etc.

La economía guatemalteca está adquiriendo nuevas fases macroeconómicas y dentro de ella se movilizan las empresas fabriles, comerciales y de servicios, y todas luchan por mantenerse en la cima comercial, otras pretenden alcanzarlas y las últimas, las conformistas y sin visión, destinadas a desaparecer, están conformadas creyendo que con la estructura organizativa actual pueden hacer frente al nuevo modelo económico.

La industria farmacéutica guatemalteca es proveedora de bienes medicinales del mercado nacional y regional; poseedora de una estructura organizativa funcional que hasta hace algunos años ha logrado hacer realidad los objetivos empresariales; es propietaria de activos -tecnología- que producen los bienes medicinales, activos que han adquirido a través de los años; es innegable su posición como fuente de empleo para la población económicamente activa. Por estas y muchas razones más hay que cuestionarla ¿Está preparada para hacer frente a la competencia globalizada? ¿Es posible mantenerse con su estructura organizativa funcional? ¿Qué debe hacer para enfrentar la economía del siglo XXI?

En la actualidad los empresarios guatemaltecos se han apoyado en los

servicios de Consultoría Administrativa que distintos profesionales brindan en el medio, pero muy especialmente hacen uso de los servicios profesionales de Contador Público y Auditor para realizar Auditoría de Operaciones, obtener las recomendaciones pertinentes y alcanzar la eficiencia operativa deseada. Se hace una descripción de cómo y por qué realizar la Auditoría de Operaciones en el segundo capítulo.

A nivel mundial se busca la estructura organizativa ideal aplicable a las empresas corporativas para el logro de sus objetivos, de ahí que se habla de Reingeniería de Procesos, Reingeniería de Negocios ó simplemente Reingeniería como el rediseño fundamental y radical de procesos, como un nuevo enfoque organizacional con el único propósito de alcanzar los objetivos de las instituciones que la aplican, por lo que se expone ampliamente cuándo, cómo y por quién debe ser aplicada en el tercer capítulo.

Prácticamente en el medio guatemalteco, aunque se ha difundido tanto documentalmente como en foros televisivos y se imparten seminarios en las Universidades, así como en el Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores, aún no se pone en marcha un proyecto completo de Reingeniería, pero sí se están aplicando algunos cambios aunque no radicales, a los procesos de algunas entidades; es sumamente interesante observar los efectos en la industria farmacéutica guatemalteca vía Auditoría Operacional en el rediseño de sus procesos y aún mucho más interesante observar qué funciones le corresponde

desempeñar al Contador Público y Auditor en la aplicación de Reingeniería de Procesos.

Los procesos en una entidad farmacéutica son muchos y para exposición, se seleccionó el proceso de abastecimiento. Proceso muy importante para mantener la continuidad de la producción y porque participan varios departamentos en su ejecución. Se describen la metodología a seguir, los objetivos principales que se persiguen en el rediseño del proceso, se analizan políticas y estrategias, la tecnología aplicable, el recurso humano que se requiere y el análisis de administración de la Reingeniería.

Los objetivos específicos de la investigación son la divulgación de Reingeniería como un nuevo enfoque administrativo entre los profesionales de la Contaduría Pública y Auditoría e, inquietar a todos los profesionales a su actualización en todos los aspectos como preámbulo de la economía del siglo XXI. Reingeniería es un servicio de Consultoría Administrativa que debe prestar el Contador Público y Auditor y, debe sugerir su aplicación cuando realice Auditoría de Operaciones como la oportunidad de actualización de los procesos del cliente. La economía guatemalteca no solamente está compuesta por la industria farmacéutica sino por todas las entidades económicas, las que están a la espera de los servicios profesionales de todos los colegiados activos y obtener la estructura organizativa adecuada para la consecución de sus objetivos.

---

## CAPITULO I

## LA INDUSTRIA FARMACEUTICA GUATEMALTECA.

La actividad industrial es una de las actividades del sistema económico denominada secundaria, consisten en la transformación de las materias primas orgánicas e inorgánicas provenientes de la agricultura, cívicultura, ganadería, minería, en general de las actividades realizadas por el sector primario (transformación de recursos primarios o naturales).

Actualmente, la economía guatemalteca realiza las actividades de comercialización, producción de bienes y prestación de servicios. La descripción de cada una de las actividades desarrolladas por los sectores económicos es muy importante y hacen dinámica la economía nacional; sin embargo, debido a la extensión del estudio, se hace énfasis en la actividad industrial dedicada a la producción de bienes farmacéuticos.

La industria guatemalteca es diversificada en las actividades que desarrolla, consecuencia de políticas gubernamentales, las que en muchas ocasiones le han sido favorables y, disposiciones fiscales que exoneran los ingresos producto de la explotación de las actividades económicas específicas.

. Definición:

"La industria -farmacéutica- está integrada por empresas industriales, cuya actividad económica está basada en la transformación de materias primas

orgánicas e inorgánicas y la utilización de otros materiales, en la contratación obreros asalariados y en la utilización de máquinas para la producción mercancías -productos medicinales de consumo humano-, que manifiesta producción en serie y la racionalización del trabajo, por ello se plantea la necesidad de funciones de dirección, supervisión y coordinación de los distintos procesos productivos".<sup>1</sup>

#### 1.2. Antecedentes:

La industria farmacéutica surge en Guatemala, como productora de bienes medicinales satisfactorios de la necesidad de salud de la población. Estas medicinas comprenden desde productos populares -las que se venden sin prescripción médica- hasta éticos -productos especializados, que se distribuyen únicamente con receta médica-.

##### 1.2.1. Desarrollo e Inversión:

En Guatemala la industria farmacéutica tiene varios años de mantener operaciones, inicialmente cubriendo las necesidades del mercado nacional y en los últimos años ha ampliado sus operaciones cubriendo el mercado centroamericano.

Durante el desarrollo de la industria farmacéutica los inversionistas no ha

---

<sup>1</sup> Apuntes del curso de Economía Industrial, en la carrera de Contador Público Auditor. U.S.A.C.

dudado en realizar sus aportes a capital, para ampliar sus operaciones, las que se observan principalmente en la cuenta de Propiedad, Planta y Equipo. Los incrementos de esta cuenta, de cuyo análisis se determina que los de mayor incremento son: 1) el rubro de Maquinaria y Equipo el que obedece a la actualización en tecnología aplicada a los procesos productivos y de control de calidad y, 2) el rubro de Equipo de Computación, que consiste en el hardware -equipo físico- y el software -programas de computación- adquiridos por las entidades, aplicados al proceso de información administrativo y contable. Este incremento obedece no solamente a la innovación de equipo sino como requerimiento para la satisfacción de información oportuna en la toma de decisiones.

#### 1.2.2. Fuente de Empleo:

La industria farmacéutica guatemalteca a través de los años ha sido fuente de empleo de mano de obra no especializada, en el proceso productivo, y profesional en el área administrativa. En la actualidad mantiene su calidad de generadora de empleo, sin embargo debido a la aplicación de tecnología a todos los procesos, requiere que la mano de obra posea cierta especialización y capacitación para el correcto uso de la maquinaria en el proceso productivo, y que los profesionales en el área administrativa posean más cualidades y habilidades tanto para el uso adecuado del equipo en el sistema informático, como para la

toma de decisiones oportunas y acertadas en el desempeño de sus funciones.

### 1.2.3. Capacidad Productiva:

La industria farmacéutica guatemalteca posee en alto grado una capacidad instalada muy por encima de la capacidad normal; es decir, que está en capacidad de producir más de lo que vende. Este hecho permite inferir que puede ser una causal para que la misma, en la actualidad, incursione en los mercados de Centro América, México, Belice y de las Antillas.

Esto principalmente es ocasionado por la adquisición de maquinaria y tecnología recientes y, es notable que realice algunas actividades de maquila local, para la utilización de la capacidad ociosa y poder distribuir de mejor manera los gastos de producción.

### 1.3. Estructura Organizativa Típica:

Administrativamente la industria farmacéutica guatemalteca es poseedora de una estructura organizativa jerárquica, adecuadamente diseñada tanto por Administradores de Empresas como Contadores Públicos y Auditores.

Lo anterior se justifica o se argumenta porque al tener varios años en el ambiente económico, indistintamente los profesionales referidos han realizado sus aportes en la creación e implantación de tales estructuras.

La estructura organizativa típica está basada en la diversificación del

trabajo, laborando la misma bajo el principio jerárquico (ver anexo 1). Es importante hacer énfasis en la diversificación de labores, ya que, es la premisa preconizada por Adam Smith y adoptada por las unidades económicas guatemaltecas, más el aporte de Enrique Fayol al determinar la estructura organizacional funcional, la que define que "la organización de la empresa debe agruparse por funciones análogas para lograr la especialización departamental."<sup>2</sup>

Por lo que las empresas pertenecientes a la industria farmacéutica están organizadas convenientemente para el logro de sus objetivos.

#### 1.4. Procedimientos Administrativos:

"Los procedimientos administrativos son el conjunto de pasos u operaciones que definen en forma detallada la sucesión cronológica (cuándo) y la manera de realizar una actividad (cómo) por un grupo de personas o varios departamentos en conjunto (quién) de acuerdo a ciertas normas preestablecidas (normas propias de la entidad, basadas en la obtención de sus fines)."<sup>3</sup>

Estos procedimientos son analizados por Contadores Públicos y Auditores contratados como Auditores de Operaciones ó Auditores Financieros, emitiendo sus observaciones y recomendaciones en Dictámenes Especiales ó en la Carta a

---

Jiménez Castro, Wilburg. Administración Científica de la Empresa. ESAPAC. página 3

Apuntes del curso Organización y Sistematización Contable, en la Carrera de Contador Público y Auditor. U.S.A.C.



la Gerencia, respectivamente. Los primeros son realizados como servicios prestados por el Contador Público y Auditor con el objeto de hacer recomendaciones a la Gerencia para incrementar la eficiencia operativa (ver capítulo II Auditoría Operacional).

Los segundos son conclusiones emitidas y basadas en distorsiones a los procedimientos, observados en la Auditoría Financiera, con el objeto de que se hagan las correcciones correspondientes por parte de la administración.

En la actualidad algunas entidades integrantes de la industria farmacéutica guatemalteca, consecuencia de que poseen una estructura organizativa funcional han desarrollado todos los procedimientos administrativos interdepartamentales para el logro de sus objetivos; procedimientos de control, prevención, detección y corrección aplicables a sus actividades diarias de producción, distribución, ventas y administración, éstos en algunos casos están descritos en manuales de procedimientos y, en otros casos solamente se manifiestan como procedimientos formales de aplicación sin contar con una descripción escrita de los mismos, creando inconveniencias en la rotación de personal en los diferentes puestos de trabajo. Estas últimas entidades deben evaluar las consecuencias de no poseer manuales de procedimientos.

Desde la década de los setenta, los cambios en el mundo de los negocios parecen dramáticos con magnitud similares con la Revolución Industrial o los

comienzos de la era de los computadores. En este sentido se presenta un giro hacia los servicios, se asiste al fin de una economía proteccionista y restringida y se da un retorno hacia el empleo de la información, la globalización de la mayoría de las formas de comercio y, de hecho, un aumento muy grande de la competencia y sin duda alguna, la industria farmacéutica guatemalteca debe considerar los cambios necesarios para adecuarse a las circunstancias para permanecer en la actividad económica nacional, regional, continental y mundial.

## CAPITULO II

### AUDITORIA OPERACIONAL.

El Contador Público y Auditor presta diversos servicios profesionales a las empresas y en la prestación de cualquiera de éstos, se espera del Contador Público y Auditor un verdadero trabajo profesional, por lo que siempre debe tener presente las disposiciones normativas de la profesión que sean aplicables al rubro específico que esté desempeñando.

Entre los servicios profesionales que presta se mencionan:

Auditoría Financiera: realizada por Auditores Internos y Externos,

Auditoría Administrativa: llevada a cabo por Auditores Internos y Externos,

Asesores de Gerencia y Gerentes de Reorganización y,

Auditoría de Operaciones: bajo la responsabilidad de Auditores Internos y Externos, Asesores de Gerencia y Auditores de Operaciones.

#### I. Definición:

La Auditoría Operacional evolucionó a partir de la Auditoría Financiera, va más allá de las funciones contables y trata actividades no financieras que habitualmente se manifiestan en los registros contables de la organización.

El propósito de la Auditoría Operacional es revisar, apreciar las operaciones y procedimientos escritos.

La Auditoría Operacional se define como "el servicio que presta el Contador

Público y Auditor cuando examina ciertos aspectos administrativos, con intención de hacer recomendaciones para incrementar la eficiencia operativa la entidad."<sup>4</sup>

## 2.2. Objetivo de la Auditoría Operacional:

El objetivo de la Auditoría Operacional se logra al present recomendaciones que tiendan a aumentar la eficiencia operacional en l entidades a que se practique.

"Existen tres niveles en que el Contador Público y Auditor puede particip en apoyo administrativo a las entidades, y éstos son:

- Primero: En la emisión de opiniones sobre el estado actual de lo examinac (Diagnóstico de obstáculos).
- Segundo: En la participación para la creación o diseño de sistema procedimientos, etc., interviniendo en su formación.
- Tercero: En la implantación de los cambios e innovaciones (implantación c sistemas, etc.)."<sup>5</sup>

La Auditoría Operacional persigue: detectar problemas y proporcionar base para solucionarlos; prever obstáculos a la eficiencia; presentar recomendacione

---

<sup>4</sup> Comisión de Investigación Contable del Instituto Guatemalteco de Contadore Públicos y Auditores. Boletín Informativo No. 96-86 página 1.

<sup>5</sup> Ibid, página 1.

para simplificar el trabajo e informar sobre obstáculos al cumplimiento de planes y todos aquellos hechos que se mantengan dentro del primer nivel de apoyo (diagnóstico de obstáculos) a la administración de las entidades, en la consecución de la óptima productividad.

En la práctica de una Auditoría Operacional, el Contador Público y Auditor se circunscribe al primer nivel de apoyo, ya que su participación en los demás niveles queda fuera de la práctica de Auditoría Operacional. Los niveles segundo y tercero quedan enmarcados dentro de lo que se conoce como trabajos de reorganización, desarrollo de sistemas y consultoría administrativa. Esta limitante está relacionada únicamente con la ejecución de Auditoría Operacional, pero de ninguna manera limita o establece que el Contador Público y Auditor no pueda desempeñar los otros niveles.

El Auditor Operacional, al revisar las funciones de una entidad: investiga, analiza y evalúa los hechos; es decir, diagnostica obstáculos de la infraestructura administrativa que los respalda y presenta recomendaciones que tiendan a eliminarlos.

### 2.3. Alcance de la Auditoría Operacional:

En este inciso se indican aquellas actividades que delimitan la práctica de la Auditoría Operacional, que la identifican claramente y que la equiparan o distinguen de otros trabajos.

En nuestro medio se considera que la Auditoría Operacional debe proponer recomendaciones específicas (en los casos que se tengan elementos para ello) y que de no ser así, pudieran tener un carácter general; pero en todos los casos deben presentarse sugerencias para mejorar la eficiencia operativa. De otra manera, el servicio se vería limitado, pues al no presentar recomendaciones, en lo general, éste sólo sería requerido por grandes entidades que tienen el potencial suficiente y los especialistas necesarios para encontrar las soluciones correspondientes. La tendencia en la actualidad es que la administración requiere, no sólo se le presenten los procesos comparados contra estándares, sino que exigen del Auditor Operacional la presentación de recomendaciones correspondientes para incrementar la eficiencia operativa. Así, el servicio de Auditoría Operacional es más útil y más acorde a nuestra realidad.

"La revisión de los elementos del proceso administrativo en una Auditoría Operacional debe ser integral, abarcando todos los pasos de dicho proceso (planeación, organización, dirección y control); es decir, que el examen de una operación debe considerar todos los departamentos que en ella intervienen."<sup>6</sup>

#### 2.4. Cuándo debe aplicarse la Auditoría Operacional:

"Aunque no pueden establecerse reglas fijas que determinen cuándo debe practicarse la Auditoría Operacional, sí se pueden mencionar aquellas que

---

<sup>6</sup> Ibid, página 2.

habitualmente los administradores de entidades, los Auditores Internos y los consultores han determinado como más frecuentes:

Para aportar recomendaciones que resuelven un problema conocido,  
Cuando se tienen indicadores de ineficiencia pero se desconocen las razones y,  
Para contar con un respaldo para la prevención de ineficiencias o para el sano crecimiento de las entidades."<sup>7</sup>

La Auditoría Operacional puede realizarse en cualquier época y con cualquier frecuencia; lo recomendable es que se practique periódicamente, a fin de que rinda sus mejores beneficios. Así, puede prepararse un programa de revisiones, en el cual un área sea revisada cuando menos cada dos años, manteniéndose un examen permanente de aquellas operaciones que requieran especial atención por el monto de recursos invertidos en ellas o por su criticidad.

Los conceptos análogos a la de Auditoría Operacional, son, entre otras: Auditoría de Operaciones; Auditoría de Eficiencia; Auditoría de la Productividad; Auditoría Operativa; Diagnóstico Administrativo; Evaluación Administrativa y Revisión Administrativa.

"Independientemente del nombre con que se le designe, cuando es un Contador Público y Auditor quien realiza un trabajo tendiente a promover eficiencia

---

bid, página 2.

operativa, invariablemente debe garantizarse la calidad del servicio profesional. Por ello, las recomendaciones de este boletín deben ser observados en los trabajos profesionales ejecutados por Contadores Públicos y Auditores, o en nombre, y que persigan como objetivo básico el promover la eficiencia operativa de la entidad, a través de la presentación de recomendaciones."<sup>8</sup>

Se recomienda a los prestadores y usuarios de este tipo de servicio profesional, definir claramente, desde su contratación el objetivo, alcance y características, precisándose el producto final del mismo.

#### 2.5. Metodología de la Auditoría Operacional:

El poseer una metodología claramente definida que permita sistematizar todos y cada uno de los pasos de la revisión, coadyuva a la formulación de conclusiones valederas, en el menor tiempo posible.

Para obtener lo expresado en el párrafo anterior, a través del método, es necesario exponer conceptos generales sobre la actuación del Contador Público y Auditor, su ámbito de trabajo y la metodología que debe emplearse en la ejecución de una Auditoría Operacional.

Con el objeto de lograr este propósito, se divide en las siguientes secciones:

Directrices de Actuación,

Operaciones y,

---

<sup>8</sup> Ibid, página 3.



### Metodología.

En la primera de estas secciones se hace referencia a los aspectos de actuación profesional que debe tomar en cuenta el Contador Público y Auditor, al llevar a cabo una Auditoría Operacional, en la segunda se define y se argumenta el concepto de operación y en la tercera se exponen las herramientas de trabajo, con que se cuenta para el desarrollo del examen.

#### 2.5.1. Directrices de Actuación:

La Auditoría Operacional no es específicamente función privativa del Contador Público y Auditor, ni tiene que ser desarrollada por un profesional independiente. Sin embargo el concepto de mantener una actitud mental objetiva es válido. Esto evitará influencias o presiones por parte de las personas a quienes se va a informar o de las personas que tienen a su cargo las operaciones, objeto del examen. En este sentido, la tradicional independencia mental del Contador Público y Auditor, como Auditor o Consultor Externo, resulta conveniente.

"El Contador Público y Auditor, antes de aceptar su designación como Auditor Operacional, debe precisar si tiene los conocimientos y la experiencia que requiere el caso particular. Cabe destacar que por la naturaleza de la Auditoría Operacional, el Contador Público y Auditor, en ocasiones, trabaja en coordinación con especialistas de otras disciplinas; en estos casos, podrá tomar como suya la labor realizada por otros profesionales y aceptar la responsabilidad

correspondiente cuando tenga la capacidad de supervisarla e indicarlo claramente en su informe."<sup>9</sup>

Por lo expuesto en el párrafo anterior, se insiste en la necesidad de una actitud mental, conocimiento y experiencia adecuadas por parte del Contador Público y Auditor a fin de que esté en posibilidades de llevar a cabo Auditorías Operacionales.

Al igual que en cualquier otro trabajo profesional, cuando se delega parte de su ejecución a colaboradores, el Contador Público y Auditor tiene la obligación de cerciorarse de su capacidad y experiencia, y debe ejercitar una adecuada supervisión de sus labores.

"Por último, es necesario indicar que el Contador Público y Auditor, deberá obtener evidencia comprobatoria suficiente y competente que respalde las opiniones o sugerencias que contenga su Informe; dicha evidencia debe quedar debidamente documentada en los papeles de trabajo del Auditor Operacional."<sup>10</sup>

#### 2.5.2. Operaciones:

"En Auditoría Operacional se define una operación al conjunto de actividades orientadas al logro de un fin y objetivo particular dentro de la empresa, independientemente de que en la mayoría de los casos, la ejecución de una

---

<sup>9</sup> Ibid, página 3.

<sup>10</sup> Ibid, página 3.

peración en particular esté asignada a varios departamentos, oficinas, secciones y dependencias.

Aunque el punto de vista descrito establece el estudio de las operaciones indirectamente y no del personal que las realiza, la investigación deberá determinar si el personal encargado de la operación tiene capacidad para ejecutarla."<sup>11</sup>

### 5.3. Metodología de la Auditoría Operacional:

La metodología que se argumenta en este estudio, se simplifica en tres pasos fundamentales: familiarización, investigación y análisis y, diagnóstico; tiene carácter genérico y deberá adecuarse a los casos específicos que se encuentren en el desarrollo de la revisión.

#### Familiarización:

El Auditor Operacional debe familiarizarse con la operación u operaciones que revisará dentro del contexto de la empresa que está auditando, a través del estudio de los problemas específicos inherentes al ramo de la actividad económica en que se desenvuelve la empresa y que influyen en la administración de la operación que se revisa, la infraestructura específica establecida para hacer frente a la administración de la operación (planeación, organización, dirección y control) y los antecedentes respecto a ineficiencias detectadas a través de la carta de

---

Ibid, página 3.

sugerencias u otros informes emitidos en el pasado por Auditores Interno Externos o Consultores.

En seguida se describen algunos lineamientos que permitirán al Auditor Operacional sistematizar sus esfuerzos para familiarizarse con la Empresa en general y con la operación que se revisará en particular:

Estudio Ambiental,

Estudio de la Gestión Administrativa y,

Visita a las instalaciones.

#### a.1. Estudio Ambiental:

En esta primera actividad puede llegarse a obtener información orientadora de gran valía que permita al Auditor Operacional diagnosticar las áreas críticas. El grado de profundidad en esta investigación inicial será establecido por el criterio del Auditor Operacional. Los principales aspectos a investigar serán los siguientes: la importancia que para la Empresa representa la operación que se audita, medida de acuerdo a las repercusiones financieras que tendría si se mejorara su eficiencia; los indicadores tales como rotaciones, razones financieras; la estructura de la organización y políticas aplicables a la operación que se revisa; la reglamentación fiscal, estatal y municipal que rigen las prácticas de manejo de la operación, y la información de la forma como la competencia resuelve lo

problemas de una operación similar. (Benchmarking: que consiste básicamente en comparar y compartir las prácticas, experiencias, herramientas utilizadas, etc., realizadas de una empresa con las realizadas por empresas líderes dentro del mercado, seleccionando las mejores ideas que sean aplicables a la empresa interesada, surgiendo un beneficio mutuo y general).

#### 1.2. Estudio de la Gestión Administrativa:

Respecto a la gestión administrativa de la empresa (planeación, organización, dirección y control), el Auditor deberá estudiar su instrumentación práctica a fin de conocer, en términos generales sus características y posibles deficiencias. La evaluación de esta instrumentación se hará en detalle en una fase posterior (b.2.) por lo que en este proceso de familiarización al Auditor Operacional únicamente le interesa conocer las características esenciales de la misma.

#### 1.3. Visita a las Instalaciones:

Tiene por objeto observar directamente cómo se efectúan las operaciones e identificar síntomas de problemas y durante el proceso de familiarización es lógico que el Auditor Operacional entre en contacto con los diversos funcionarios / empleados que manejan directamente la operación y que a través de entrevistas formales e informales conozca de ellos tanto características específicas como problemas de la operación misma.

Una vez realizado el proceso de familiarización, el Auditor Operacional estará en posibilidad de estructurar un programa de trabajo lo suficientemente detallado para entrar a la siguiente fase de la metodología, de una manera ordenada, estando así en posibilidad de delegar parte de las investigaciones y de supervisar su realización. El uso de programas estándar se considera aceptable en la medida en que se haga la adecuación respectiva al caso específico que se investiga.

**b. Investigación y Análisis:**

El objetivo de esta segunda fase de la metodología es analizar la información y examinar la documentación respectiva para evaluar la eficiencia y efectividad de la operación en cuestión. En esta fase, en la que se realizan pruebas de detalle de muy variada índole, se utilizan especialmente pruebas selectivas a juicio del Auditor Operacional o por medio de muestreo estadístico. La utilización de estadísticas resulta particularmente efectiva en esta fase y al respecto es recomendable que aquellas sean verificadas antes de ser utilizadas.

En el caso de que la empresa carezca de información, respecto de la competencia o de las estadísticas necesarias para evaluar la operación, el Auditor Operacional deberá efectuar los estudios e investigaciones necesarios para obtener elementos de juicio suficientes y competentes.

El tipo de investigación o estudio que se desarrollen para lograr dicha

información puede poseer una gama muy amplia de posibilidades tales como: entrevistas formales, revisión de expedientes, revisión de documentación, observaciones directas, investigación de las Cámaras y Asociaciones a las que pertenece la empresa, actualización de estadísticas, seguimiento y comparación de hallazgos, etc.

Cualquiera que sea el caso, el Auditor deberá cuidar que sus investigaciones se planeen y desarrollen de tal manera que en el menor tiempo necesario obtenga la información más objetiva posible. Esta característica común a cualquier revisión de eficiencia, debe ser especialmente cuidada en vista de la diversidad de criterios existentes para interpretar los resultados de las medidas tomadas para administrar. "Consecuentemente el Auditor debe buscar hechos y evitar distorsionarlos con interpretaciones e inferencias de cualquier naturaleza hasta no tener todos los elementos necesarios para formarse una opinión de conjunto a fin de que el diagnóstico final sea lo más objetivo posible."<sup>12</sup>

Para obtener la objetividad referida es recomendable la utilización de técnicas como las que en seguida se explican:

- Entrevistas,
- Evaluación de la gestión administrativa y,
- Examen de la documentación.

---

Comisión de Investigación Contable del Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores. Boletín Informativo 96-86 página 3.

**b.1. Entrevistas:**

Las entrevistas formales son una de las técnicas de mayor uso en Auditoría Operacional, toda vez que a través de ellas se obtiene la información de primera mano respecto de la operación.

Cuando se utiliza esta herramienta debe cuidarse de planear las entrevistas para obtener información sobre la ejecución práctica de las políticas y procedimientos, "desarrollar cuestionarios y seleccionar las técnicas de encuesta más apropiadas al tipo de evidencia que se desea recopilar determinando el tamaño de la muestra y la oportunidad de la entrevista"<sup>13</sup> y, efectuar entrevistas con el personal ejecutivo que administra las principales actividades así como con el personal de línea, asegurándose de haber obtenido una opinión veraz y significativa de lo que ocurre en la operación.

En cada caso se ubicará la fuente para evaluar la validez de los resultados como opinión general.

**b.2. Evaluación de la gestión administrativa:**

"Habiéndose realizado en la fase de familiarización el estudio preliminar de la planeación, organización, dirección y control de la operación bajo examen en esta fase se procederá a evaluar en detalle su efectividad y eficacia."<sup>14</sup> De la

---

<sup>13</sup> Ibid, página 5.

<sup>14</sup> Ibid, página 5.



El planeación deberá estudiarse fundamentalmente el grado de efectividad logrado para anticipar problemas y programar actividades eficientemente; en cuanto a la organización, de especial interés es la crítica detallada de la estructura de la organización, la clara definición de líneas de autoridad y responsabilidad, la coordinación del o los departamentos encargados de la operación entre sí y con otras áreas de la Empresa, así como los niveles jerárquicos y actitud aparente de los empleados y funcionarios encargados de la operación; respecto de la dirección, interesan al Auditor Operacional los indicios que hablen de la calidad directiva de los ejecutivos, la efectividad del sistema de información que respalda las decisiones de la dirección y la oportunidad de éstas; en cuanto al control, que no es más que la comparación de lo planeado con lo ejecutado, especial interés tiene para el Auditor Operacional los mecanismos de programación y presupuestación así como su contenido y oportunidad como instrumentos de evaluación.

### 3. Examen de la documentación:

"La finalidad de esta técnica es coadyuvar a la verificación objetiva de la información sujeta a análisis o bien la obtención de algunos datos específicos."<sup>15</sup>

### 4. Diagnóstico:

"Una vez analizada y evaluada la infraestructura administrativa se

---

<sup>15</sup> Ibid, página 5.

sumarizarán los hallazgos y se señalará la interpretación que se hace de ellos reportándose aquellos que sean indicadores de fallas de eficiencia operativa. El Auditor Operacional debe restringirse del detalle, y con base en los hallazgos determinados, proponer el resumen de los de mayor relevancia<sup>16</sup>; el método que se explica en los incisos c.1. y c.2. resulta de utilidad a este objetivo. En la continuación se describen las fases en que consiste el diagnóstico.

Fase creativa,

Reverificación de hallazgos y,

Elaboración del Informe.

c.1. Fase Creativa:

"En esta fase se precisará si los problemas detectados son congruentes con la realidad de la empresa."<sup>17</sup> Esta fase no representa, de ninguna manera la solución detallada de los problemas (dicha solución corresponde a un trabajo de Consultoría).

Sumarizados los hallazgos se procederá a proponer un modelo conceptual de la estrategia administrativa que más convenga a la Empresa para la operación estudiada de acuerdo con las circunstancias que le rodean, o bien, compararlos

---

<sup>16</sup> Ibid, página 5.

<sup>17</sup> Ibid, página 5.

on modelos ya establecidos; determinar la prioridad que debe darse a los elementos del modelo anterior; considerar el costo-beneficio del modelo diseñado. Este modelo puede ser tan simple como para lograr una panorámica previa de los problemas y sus soluciones conceptuales, antes de precisar las recomendaciones detalladas.

## 2. Reverificación de Hallazgos:

El modelo diseñado c.1. se sujetará a una nueva verificación para establecer con mayor precisión los hechos de las interpretaciones y avanzar hacia el diagnóstico definitivo como sigue: comparar el esquema con el modelo vigente asegurarse que las diferencias son importantes; listar las excepciones encontradas en la confrontación y compararlas con las que se habían listado al iniciarse la fase creativa; ratificar la existencia de los problemas diagnosticados mediante comentarios con las personas directamente involucradas; asegurarse que se trata de problemas cuya solución es factible porque existen técnicas disponibles para ello; interrelacionar los problemas encontrados con los que pudieran haberse detectado en otras áreas y asegurarse que las alternativas de solución propuestas no generarán mayores o más complejos problemas o agravarán los existentes.

### c.3. Elaboración del Informe:

Elaborado el borrador del Informe, el Auditor Operacional debe discutir con los involucrados el borrador del informe, lo que persigue el doble propósito asegurar de que se trata de hallazgos reales y que los involucrados coinciden con su existencia en la forma en que se describen, así como de convencerlos de que hagan frente común al presentar el diagnóstico definitivo a la alta gerencia.

### 2.6.. Informe de la Auditoría Operacional:

"El informe sobre Auditoría Operacional es el producto terminado del trabajo realizado y frecuentemente es lo único que conocen los altos funcionarios de Empresa de la labor del Auditor. Su contenido debe enfocarse a mostrar objetivamente, los problemas detectados en relación con la eficiencia operativa de la Empresa y con los controles operacionales establecidos; lo que permitirá que de la solución dada a dichos problemas, surjan oportunidades que coadyuven al logro de mejoras en la eficiencia operativa y en la productividad."<sup>18</sup>

Para que la Auditoría Operacional sea útil a la Empresa, el Informe debe ser ágil y orientado hacia la acción. Además, siempre que sea factible, debe cuantificarse el efecto de los problemas existentes y de los posibles cambios.

---

<sup>18</sup> Ibid, página 6.

### 2.6.1. Naturaleza del Informe:

Por las características de la Auditoría Operacional, el Informe debe tener la naturaleza equivalente a un Diagnóstico, en el cual se presenten los hallazgos derivados del trabajo, relacionados con la eficiencia operacional y, el efecto y las consecuencias de los problemas detectados.

Consecuentemente con la afirmación anterior debe precisarse que no es posible que como resultado final del trabajo se presente una opinión fundamentada tipo dictamen sobre estados financieros, acerca del grado de eficiencia existente en la Empresa.

"El informe o diagnóstico de Auditoría Operacional debe tener la naturaleza equivalente a un Diagnóstico y no tiene la finalidad de emitir un dictamen, ni es posible darle tal alcance. Debe quedar claro que el Informe de la Auditoría Operacional es distinto al producto terminado de un proyecto de Consultoría en Administración pues en este último, el resultado final proporciona sugerencias específicas, el diseño de las formas, procedimientos y sistemas necesarios, la instalación de ellos y posteriores visitas de supervisión; todo ello con el propósito de que las ideas presentadas funcionen a plenitud y aporten los beneficios deseados."<sup>19</sup>

El Informe de Auditoría Operacional puede ser el inicio de un trabajo de Consultoría en Administración a cargo de consultores externos e internos.

---

<sup>19</sup> Ibid, página 34.

(Rediseño de procesos para lograr eficiencia operativa, reducción de costos calidad total, etc.)

#### 2.6.2. Estructura del Informe:

El contenido básico del informe regularmente debe incluir los tres elementos siguientes:

- a. Alcance y limitaciones del trabajo: Esta sección del Informe debe ser breve y en ella deben describirse los objetivos del trabajo realizado; las operaciones sujetas a examen (así como las que se excluyen cuando pudiera existir alguna confusión); el criterio de prioridades establecido; la contratación específica, en su caso; las limitaciones; la participación de otros profesionales si la hubo, y la responsabilidad asumida sobre las labores que hayan realizado.
- b. Situaciones que afectan desfavorablemente la eficiencia operacional: En esta parte del Informe es conveniente presentar un resumen jerarquizado en el que resalten los hallazgos más relevantes y se destaque el efecto de ellos, referenciado a una descripción más extensa en la que se proporcionen mayores datos sobre los problemas detectados, sus causas y consecuencias, etc.
- c. Sugerencias para mejorar la eficiencia: Es conveniente que las recomendaciones se presenten inmediatamente después de que se

indicaron las situaciones que afectan desfavorablemente la eficiencia de la operación. Dichas sugerencias pueden ser específicas en los casos en que se tengan elementos para ello; en otras ocasiones las recomendaciones tendrán un carácter general.

Estas recomendaciones deben estar enfocadas siempre a mejorar la eficiencia operativa citando casos específicos en los cuales pueden modificarse los procedimientos o criterios, cuantificando en lo posible los resultados previsibles de un cambio.

### 6.3. Evaluación y efecto de los problemas:

El enfoque que conviene dar al Informe de la Auditoría Operacional, debe orientarse a resaltar objetivamente siempre que sea posible el efecto cuantificado que provocan las ineficiencias operacionales detectadas, sus causas y consecuencias.

*"Conviene señalar muy claramente a los administradores de la Empresa el efecto de la ineficiencia operativa existente (cuánto les cuesta o dejan de ganar), con el fin de motivar la toma de las medidas correctivas conducentes."*<sup>20</sup>

El efecto y consecuencias de los problemas a que se hace referencia, pueden corresponder a una pérdida; en tanto que las recomendaciones que se

---

Ibid, página 7.

presenten deben estar orientadas a un aumento de productividad, ahorros que podrían lograrse o bien otros aspectos susceptibles de provocar nuevas fuentes de utilidades.

"Generalmente al mencionar en el Informe la causa de la ineficiencia operativa, proporciona las bases para los cambios que deben efectuarse para eliminarla."<sup>21</sup>

#### 2.6.4. Responsabilidad del Informe:

"La responsabilidad del Auditor Operacional consiste en informar sobre los problemas detectados y sugerir posibles soluciones. La implantación de las medidas necesarias para solucionar los problemas detectados en términos generales, queda fuera del alcance del trabajo de Auditoría Operacional, incluso en aquellos casos en que el Auditor Operacional haya presentado recomendaciones específicas."<sup>22</sup>

La solución de los problemas es responsabilidad directa de la empresa, la que podrá recurrir a consultores externos para ese objetivo, evidentemente provocada por el Diagnóstico del Auditor Operacional.

---

<sup>21</sup> Ibid, página 7.

<sup>22</sup> Ibid, página 7.



### 2.6.5. Forma de Comunicación o Presentación del Informe:

"Los hallazgos de la Auditoría Operacional pueden irse comunicando en el curso del examen o su término; esto dependerá en gran parte de la trascendencia de los problemas detectados y de la urgencia de que se apliquen las medidas correctivas. Cuando se detecte un problema grave que requiera de una solución urgente, será necesario informarlo de inmediato sin esperar el término de la Auditoría. Es importante que el resultado de la Auditoría Operacional se presente invariablemente por escrito.

Para que el Informe de Auditoría Operacional cumpla con su objetivo, el Auditor Operacional deberá pensar en la persona a quién se dirige, en su preparación, posición dentro de la organización, etc., y de acuerdo a las circunstancias, decidir la forma en que debe presentarse. Lo que debe recordarse es que debe ser tan versátil como sea necesario para lograr una adecuada comunicación."<sup>23</sup>

El Auditor Operacional, al presentar el Informe, debe considerar la conveniencia de utilizar recursos audiovisuales, tales como pizarrones, láminas, proyecciones, etc. El tipo de presentación y los equipos a utilizar deben de seleccionarse tomando en consideración cual va a ser el auditorio, el área de que se dispone, el tiempo con que se cuenta, costo, etc.

Debe indicarse que una presentación audiovisual siempre debe

---

<sup>23</sup> Ibid, página 8.

complementarse con un informe escrito.

El informe audiovisual tiene varias ventajas, entre las cuales están las siguientes: se centra la atención; se obliga a leerlo; se logra un cambio de impresiones automático; el Auditor Operacional se percata de las reacciones; invita a la inmediata solución de los problemas; puede llevarse borrador escrito que luego se modifica si procede.

#### 2.6.6. Recomendaciones Prácticas para Elaborar el Informe:

"Además de los conceptos anteriores, a continuación se presentan algunas recomendaciones prácticas para elaborar el Informe:

- a. Definir cuál es el propósito del informe (final, parcial, de detalle, de panorama),
- b. A quién se dirige,
- c. Qué le interesa al o a los lectores (no decir lo que ya se conoce), uso de síntesis (permite tener una idea general sin leer el informe),
- d. Necesidad de seccionar y utilizar índices (así que puede ir, a la sección o información de respaldo que interese) y,
- e. Utilización de subtítulos (fijar ideas, ayudan a memorizar).

Los comentarios deben describirse en orden de importancia (inconscientemente siempre se considera que lo primero es lo más importante).

ólo en casos de excepción deben anotarse procedimientos de examen. Las tendencias y las cifras relativas pueden ser más útiles que las estáticas y los números absolutos. Siempre que sea conveniente deben usarse cifras cerradas en miles, cientos, etc."<sup>24</sup>

"Un decálogo para preparar un buen Informe de Auditoría Operacional es el siguiente:

Enfatizar los aspectos significativos que mejoren la operación del negocio. Cualquier ejecutivo estará interesado en cambios de procedimientos que resulten en reducción de costos. No estará igualmente interesado en controles protectivos.

Omitir partidas o hechos poco significativos que no requieran la atención de los ejecutivos.

- i. Limitar el Informe al mínimo indispensable.
- r. No esperar que el funcionario conozca tecnicismos. Escribir el Informe en el lenguaje que él está acostumbrado a usar.
- . No hacer críticas que no vayan acompañadas de sugerencias constructivas o que no estén respaldadas por hechos. En aspectos técnicos, en los que el Auditor esté capacitado para hacer una recomendación específica, los hallazgos deben ser informados con la sugerencia de que sean estudiados con mayor detalle por expertos calificados cuando la situación parezca

---

<sup>1</sup> Ibid, página 8.

- requerir dicha acción.
- vi. Discutir el Informe con todos los responsables que se vean afectados por sus observaciones y recomendaciones.
  - vii. En la medida de lo posible, obtener el acuerdo de los funcionarios afectados por las recomendaciones y en su caso, presentarlos como sugerencias conjuntas.
  - viii. Sino se cuenta con la aprobación de los afectados, cuando menos asegurarse que si hay acuerdo a las circunstancias y hechos que se informan. Así los directivos superiores podrán ver la posición del afectado y la del Auditor y tomar una decisión (acción).
  - ix. Enviar copia (o síntesis) del Informe final a todos los encargados de departamentos operativos que se vean afectados, así como al funcionario superior responsable de la operación auditada, (si se usan sumarios, debe tenerse cuidado que sean lo suficientemente amplios para dar una idea adecuada de los antecedentes y de las razones para la recomendación).
  - x. No circular material que no contenga el propio informe."<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> Comisión de Auditoría Operacional del Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C. páginas 39 y 40.

La Auditoría Operacional tendrá los beneficios deseados, si cuenta con la intervención de la Gerencia en las distintas fases del trabajo. Ya que corresponde a la Gerencia llevar a la práctica las recomendaciones contenidas en el Informe. Al obtener el Informe de Auditoría Operacional, la creación, ejecución e implantación de los nuevos procedimientos son objeto de la consultoría administrativa, que corresponde al segundo y tercer niveles descritos en el inciso 2.2.

## CAPITULO III

## REINGENIERIA DE NEGOCIOS.

El concepto de Reingeniería de Negocios, Reingeniería de Procesos, Ingeniería Dinámica de Negocios o simplemente Reingeniería es resultado del desarrollo económico, cuyos cambios a nivel mundial no escapan del conocimiento de los profesionales y, surge como un nuevo enfoque administrativo para la estructuración de las unidades económicas de hoy.

En la actualidad, la Reingeniería es un tema novedoso en muchas empresas. Como toda actividad nueva ha recibido diversidad de interpretaciones, entre ellos, modernización, transformación y reestructuración. Sin embargo, e independientemente de la interpretación, la meta es siempre la misma: aumentar la capacidad para competir en el mercado mediante la reducción de costos, calidad, servicio y rapidez. Estos objetivos son constantes y se aplican por igual a las unidades productivas, comerciales ó a las que prestan servicios.

Una economía globalizada, que consiste en la integración de los sistemas productivos por parte de las grandes empresas transnacionales, en donde se impulsa una división internacional del trabajo que comprende las actividades de diseño y comercialización de los grandes mercados, de investigación tecnológica técnica y, de integración y fusión de financieras en este sentido las economías de países en vías de desarrollo se les asigna el papel de producir bienes de actividades agrícolas y de ensamblaje para satisfacer los requerimientos de los

consumidores; en donde ha dejado de existir la protección arancelaria, un mercado con restricciones, etc., exige:

- a. A todos los profesionales reorientar sus funciones sociales y servicios profesionales de tal manera que siempre puedan asesorar, dictaminar, opinar e implantar en las Empresas, nuevos modelos de administración
- b. A los administradores de empresas -ejecutivos- prever todos aquellos factores que afectarán o beneficiarán a las entidades que dirigen, factores como: competencia, políticas económicas, normas de calidad internacionales, precios de venta, aranceles, aspectos tributarios, liberación de precios, etc.

También cabe mencionar que el sector industrial en la actualidad, en el medio guatemalteco, desempeña un papel muy importante dentro de la economía nacional, relacionado con el producto interno bruto representa el trece punto och por ciento (referido al producto interno bruto de 1,990) dentro de este sector se desenvuelve la industria farmacéutica en la que existe la inversión de los propietarios y acreedores, inversión que debe salvaguardarse y, aún más, el objetivo principal de la entidad es la producción, distribución y venta de bienes medicinales indefinidamente; es decir, en ninguna cláusula de constitución de las entidades se manifiesta un período limitado de funcionamiento para las mismas por estas razones entonces, la alta administración/dirección debe ajustar sus

políticas, estrategias y organización, para garantizar su supervivencia en el nuevo modelo económico.

En la actualidad el Contador Público y Auditor presta el servicio de Auditoría Operacional que ha sido ampliamente expuesto en el capítulo II, en donde se establece que su función es emitir recomendaciones para lograr la eficiencia operativa, pero es necesario indicar que la misma no debe limitarse a indicar que existe eficiencia operativa, sino que debe señalar que la estructura organizativa, los manuales de procedimientos y los procesos son los adecuados en las circunstancias, para que la Empresa subsista en las nuevas exigencias del mercado globalizado.

Caben los cuestionamientos siguientes:

¿Está adecuada la planificación empresarial a las circunstancias?

¿Es la estructura organizativa de la entidad eficiente y eficaz?

¿Son los procedimientos adecuados para asegurar el logro de los objetivos operacionales?

¿Son los procesos de la entidad los convenientes de acuerdo a las exigencias de los clientes?

¿Rendirá la empresa los beneficios que los inversionistas esperan de ella?

Es conveniente entonces exponer en qué consiste Reingeniería de Negocios, como un nuevo enfoque organizacional.



### 3.1. Definición:

En el medio guatemalteco ya se han externado varias definiciones acerca de Reingeniería y no se diga en el medio internacional:

- a. "Es el rediseño fundamental y radical de los procesos de un negocio para alcanzar mejoras dramáticas y medibles en el rendimiento."

Armando Amado Avila.  
Gerencia. Asociación de Gerentes de Guatemala. Volumen 285. Guatemala, 1,994.

- b. "Es una reestructuración fundamental en la forma en que se opera una empresa, y que tiene por consecuencia mejoras dramáticas en los resultados deseados."

Seminario: Tecnologías Gerenciales centrada en Fiabilidad, Reingeniería y Planificación Estratégica. Universidad Francisco Marroquín. 1,995.

- c. "Es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimientos, tales como costos, calidad, servicio y rapidez."

Michael Hammer y James Champy.  
Reingeniería. Editorial Norma, Colombia, 1,994.

- d. "La Reingeniería es rediseñar los procesos de negocios, luego implantarlo. Es un enfoque para planear y controlar el cambio."

Daniel Morris y Joel Brandon. Reingeniería. McGraw Hill. Colombia, 1,994.

"Reingeniería es el rediseño rápido y radical de los procesos estratégicos de valor agregado para optimizar los flujos del trabajo y la productividad de una organización"

Raymond Manganelli y Marck Klein. Cómo hacer Reingeniería. Editorial Norma. Colombia. 1,995.

"Es el cambio radical de procesos, a través de su revisión fundamental, con el objeto de lograr mejoras sin límites, en los rendimientos y otros factores de competencia tales como costos, calidad, servicio y rapidez."

Gabriel A. Piloña. Enfoques Económicos. No. 7. Comunicaciones Especiales. Guatemala, 1,994.

Cualesquiera de las definiciones anteriores que se adopte, presentará las siguientes características:

**Cambio:** El desarrollo económico actual demanda cambios, los que se han manifestado mundialmente. Entonces al emprender Reingeniería de Negocios debe considerarse los cambios particulares, internamente en cada entidad para adaptarse al nuevo modelo económico, donde la competencia es manifiesta, el cliente define lo que desea y un constante cambio es dado en los productos.

**Radicales:** El cambio radical significa llegar a la esencia de las cosas; es decir, la raíz. No solamente efectuar cambios superficiales ni tratar de arreglar lo existente, sino abandonar lo viejo e iniciar nuevamente considerando los elementos actuales entre los que podemos mencionar:

---

procesos, recurso humano, tecnología.

"Al hablar de Reingeniería, rediseñar radicalmente, significa descartar toda las estructuras y los procedimientos existentes e inventar manera enteramente nuevas de realizar el trabajo."<sup>26</sup>

- c. Mejoras sin límites: La Reingeniería no es cuestión de hacer mejora marginales o incrementales, sino de obtener resultados notables en rentabilidad y productividad, calidad, servicio y rapidez.
- d. Procesos: "Un proceso de negocio es un conjunto de actividades que recibe uno o más insumos y crea un producto de valor para el cliente."<sup>27</sup>

Debido a que las estructuras organizativas de la gran mayoría de entidades económicas es funcional; es decir, apoyadas en la especialización departamental, muchas personas de negocios no están orientadas a los procesos, están enfocadas a tareas, oficios, personas y estructuras.

"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 y tienden a perder de vista el objetivo grande, que no es otro que poner los bienes o servicios en manos del cliente que los solicitó. Las tareas individuales dentro del proceso son importantes,

---

<sup>26</sup> Hammer, Michael y James Champy. Reingeniería, Editorial Norma, página 35.

<sup>27</sup> *ibid*, página 37.

pero ninguna de ellas tiene importancia para el cliente, el proceso global no funciona sino entrega los bienes. Este es el aspecto mas importante de la Reingeniería, crear organizaciones en función de procesos."<sup>28</sup>

### 3.2. Elementos que deben considerarse en la Reingeniería:

"La Reingeniería pone en contraste cuatro aspectos muy importantes dentro de los elementos de una empresa y que constituyen el eje de monitoreo - administración- de la misma.

La Estrategia y el Posicionamiento,

Los Procesos (Procesos de Negocios),

La Tecnología y,

El Recurso Humano."<sup>29</sup>

#### 3.2.1. La Estrategia y el Posicionamiento:

"El posicionamiento es un conjunto de actividades que proporcionan la entrada y el marco de planeación estratégico para Reingeniería y a través del cual se implantan los métodos para apoyar un cambio rápido y eficaz."<sup>30</sup>

---

<sup>28</sup> Ibid, página 37.

<sup>29</sup> I Congreso Centroamericano de Contadores Públicos y Auditores. Seminario La Reingeniería de Procesos y la Práctica de Auditoría, página 6.

<sup>30</sup> Morris, Daniel y Joel Brandon. Reingeniería. McGraw-Hill , página 11.

El primer elemento del posicionamiento es obtener información acerca de la compañía o institución; se establece y se compara dónde está hoy y dónde quiere estar. Esta comparación se puede hacer en términos de la posición en el mercado o de cualquier otro marco de referencia apropiado. Las organizaciones del sector público y las instituciones privadas sin ánimo de lucro pueden determinar; por ejemplo, que la confianza del público y el cumplimiento pleno de sus fines sean sus indicadores principales. En las empresas que deben producir utilidades, el análisis del mercado y la competencia serán siempre el punto de referencia para un esfuerzo de posicionamiento. Por lo general, la utilización de los resultados de esta comparación hace posible determinar objetivos claros y precisos en la etapa de posicionamiento.

El segundo elemento en importancia es la recopilación de información acerca de la forma cómo se dirige el negocio actualmente, manual de procedimientos, organigramas, etc. Esta información suministra un marco de trabajo para el cambio, define las relaciones entre las unidades de negocios de la empresa y sus respectivos procesos; proporciona una guía básica frente a la cual se puede medir el futuro cambio y respalda el análisis de las mejoras en costos y efectividad.

La tercera parte del posicionamiento es la creación del ambiente en donde se pueda implantar el cambio con rapidez, eficacia y sin afectar a la organización.

Las metas del posicionamiento incluyen el establecimiento de estrategias

mercado, el ambiente para el cambio (especialmente, el cambio de ingeniería) y la definición de los detalles de la operación actual de la empresa. Las actividades necesarias para implantar el posicionamiento son diversas, pero están interrelacionadas con metas y plazos comunes, mediante la integración de los directivos más experimentados de la organización en los procesos diseñados.

La primera actividad del posicionamiento es la obtención y recopilación de información acerca de las metas, planes y estrategias de la compañía.

"El establecimiento de la estrategia de mercado, parte integral del posicionamiento, se basa en la revisión corporativa de sus mercados -por línea de producto- y de sus capacidades, fortalezas y debilidades para competir. Las oportunidades y las acciones necesarias para eliminar las debilidades internas y capitalizar las de la competencia se analizan frente a la información básica de los modelos de posicionamiento, para determinar esfuerzos e impacto. Establecer una estrategia de mercado implica tomar decisiones sustentadas en una base amplia en relación a las posiciones que la compañía y sus productos aspiran a alcanzar en el mercado. Cuando sea necesario, esta estrategia incluirá también las decisiones relacionadas con el desarrollo de nuevos productos."<sup>31</sup>

En la actualidad, las decisiones corporativas para el posicionamiento en el mercado deben tener un alcance más amplio debido a la globalización, tomando

---

Ibíd, página 102.

en cuenta factores como la competencia global, las sociedades internacionales el desarrollo de activos internacionales. Para garantizar el enfoque apropiado todos los proyectos corporativos de rediseño deben tener acceso inmediato a estrategia de mercado mas actualizada de la compañía y a los planes individuales de mercado para cada producto y/o servicio. En los niveles más bajos de los proyectos de cambio, este tipo de información debe incluirse con los detalles acerca de lo que la compañía expresa en su publicidad, lo que está haciendo la competencia y de cuáles son las actitudes de sus clientes.

"La información compilada debe dirigirse a cada faceta de la operación. Deberá incluir modelos de flujo de trabajo, organigramas, enunciados de la misión corporativa, modelos del proceso de negocios, políticas de negocios y reglas establecidas, modelos de funciones (diagramas de relación) y planes corporativos. Esta información contiene las respuestas a los interrogantes de quién, qué cuándo, dónde, cómo y por qué. En conjunto forma la definición de la guía básica del posicionamiento de la compañía."<sup>32</sup>

Todo rediseño se basa en el análisis y la modificación de esta información. Como tal, es la guía básica que suministra el fundamento para funcionar dentro del modelo cambiante y en toda actividad de Reingeniería.

---

<sup>32</sup> *Ibíd*, página 103.

### 3.2.2. Los Procesos:

"Los procesos son una serie de actividades relacionadas entre sí que convierten insumos en productos. Los procesos se componen de tres tipos principales de actividades:

- a. Procesos que agregan valor (actividades importantes para los clientes),
- b. Procesos de traspaso (actividades que mueven el flujo de trabajo a través de fronteras que son principalmente funcionales, departamentales u organizacionales) y,
- c. Procesos de control (actividades creadas en su mayor parte para controlar los trasposos a través de las fronteras departamentales)"<sup>33</sup>

La información, las relaciones interpersonales e interdepartamentales son importantes en los negocios, pero es mediante procesos como se realiza el trabajo. El proceso de negocios es la unidad básica de la empresa, es la base con la que se construye su estructura. El poco conocimiento acerca del proceso es uno de los problemas críticos descubiertos cuando se emprende la labor de Reingeniería aplicada a los procesos de negocios, de hecho, éste es un punto de referencia muy deficiente porque se está orientado más a procedimientos, tareas y oficios.

---

<sup>3</sup> Manganeli, Raymond y Mark Klein. Como hacer Reingeniería. Editorial Norma. 1,995. página 9.



"Un proceso se define como una actividad que se lleva a cabo en una serie de etapas para producir un resultado específico o un grupo coherente de resultados específicos. No es necesario que las etapas del proceso deben definirse con sumo cuidado, ni que sean consistentes o que se realicen en una secuencia en particular; ellas pueden ser realizadas por personas o por máquinas. Como único factor crítico podría mencionarse que los procesos son grupos de acciones que tienen un propósito común que hace avanzar al negocio en alguna forma. Generalmente, un proceso es más que una tarea, está conformado por tareas; es habitual considerarlo menor que áreas del negocio como operaciones, recursos humanos o despachos. El alcance de cada proceso es importante sólo en la medida que sea una unidad adecuada para analizar, cambiar y administrar."<sup>34</sup>

Los procesos deben ser los objetivos más atractivos para prosperar en los negocios. Pueden alterarse para mejorar:

- a. La Calidad,
- b. La eficiencia y los costos de la operación de negocios,
- c. El Servicio y respuesta al cliente y,
- d. La Ventaja competitiva.

Los procesos se mejoran por diferentes razones. Primero, son la parte del diseño de negocios que suministra la máxima diferenciación y potencial para la

---

<sup>34</sup> Ibid, página 43.

ventaja competitiva. Segundo, mejorar el proceso es la única oportunidad para reducir de manera significativa los costos, sin disminuir los resultados o la calidad. Tercero, la tecnología apoya directamente el proceso, de manera que mejorarlo es la mejor forma de sacar ventaja de las nuevas tecnologías.

"El proceso es el marco de referencia sobre el que trabajan otros elementos empresariales, en consecuencia, otras mejoras del negocio son conducidas de todo más conveniente, dentro del contexto de un esfuerzo para el rediseño y la renovación del proceso. La calidad es un buen ejemplo, así, cuando se intenta mejorar la calidad sin cambiar los procesos, el alcance es limitado. Los proyectos para elevar la calidad y para el cambio organizacional han sido mucho más utilizados que los esfuerzos para modificación de procesos. Sin embargo, cuando no se ha considerado la mejora del proceso, dichos proyectos han sido menos eficaces de lo que hubieran podido ser."<sup>35</sup>

Las operaciones de negocios (los manuales de procedimientos) pueden no tener diseño en la actualidad pero, aún así, han sido auditadas durante años. Estos Informes de Auditoría y los documentos de trabajo respectivos son excelentes fuentes de información sobre el estado presente y pasado de la eficiencia operacional y la eficacia del negocio. Los contenidos de esos Informes son ampliamente consistentes:

.. Pocas compañías documentan los procesos del flujo de trabajo de

---

<sup>35</sup> Ibíd, página 44.

- producción,
- b. Muy pocas documentan los flujos de trabajo administrativo,
  - c. Casi toda la documentación es obsoleta (desactualizada),
  - d. Con frecuencia, los flujos de trabajo están sometidos a cambios informales y,
  - e. El trabajo de las personas depende del flujo de trabajo y cambia de acuerdo a éste.

A partir de los resultados de Auditoría Operacional -diagnóstico- Financiera -carta a la gerencia- los trabajadores y los gerentes de línea aparentemente desarrollan su trabajo de acuerdo con lo establecido. Pero realmente ellos, los empleados, cambian el flujo de trabajo, las tareas y la misión de sus unidades cuando es necesario para cumplir con sus obligaciones. Su compromiso, competencia y creatividad demuestran que, por lo general los cambios son apropiados.

Dado que los procesos de negocios casi siempre están en movimiento, sus límites se mueven constantemente y, de hecho, este movimiento es mayor en los niveles operativos. En muchos casos, los cambios se discuten sólo en los niveles de supervisión y en ocasiones ni siquiera en ellos, sino solamente en los operativos. Esta flexibilidad es de nuevo la reacción natural de una fuerza laboral comprometida y creativa. No obstante, el impacto global de estos cambios locales puede evaluarse con mucha dificultad, si nadie es consciente de que los cambios

se están dando. La gerencia puede en algunos ocasiones, observar un efecto, pero puede no estar en la capacidad de determinar con precisión el cambio en el proceso que lo causa. El costo del proceso, la calidad y la eficiencia son difíciles de controlar si los cambios se presentan sin coordinación; mas, no es conveniente detener las buenas intenciones de los trabajadores, impidiendo estos cambios. La gerencia debe ser consciente de ellos y proporcionar el control, pero también motivar la creatividad de su personal.

### 3.2.3. La Tecnología:

Es muy frecuente relacionar la Reingeniería de Procesos con los servicios de información. Sin embargo, es conveniente aclarar que no se trata de una actividad de computación. Algunas técnicas de Reingeniería proceden de la experiencia en el desarrollo de los sistemas de información, mientras que otras surgen de la ingeniería industrial y otras ciencias administrativas. En este sentido, muchos proyectos exitosos calificados como de Reingeniería han sido proyectos de sistemas de información en los cuales se han aplicado, en cierta medida, la Reingeniería y servicios de información pueden llevar a la conclusión errónea de que posicionamiento (que es un conjunto de actividades que proporcionan la entrada y el marco de planeación estratégico para Reingeniería y a través del cual se implantan los métodos para apoyar el cambio rápido y eficaz) y Reingeniería son metodologías de la tecnología de información cuando, en realidad, son

actividades de negocios. Es importante separar los conceptos de computación y de Reingeniería; los proyectos de Reingeniería deberán ser responsabilidad de los directores ejecutivos y de los gerentes de línea, y no del departamento de servicios de información de la compañía (Departamento de Informática).

Si bien Reingeniería no es un asunto de la tecnología de información, el negocio mismo depende en gran medida de los computadores. Por tanto, la aplicación de esa tecnología con el fin de mejorar la operación, se considerará por lo general en los proyectos de Reingeniería, dado que, en la práctica, este tipo de proyectos examina procesos de negocios en los cuales es frecuente descubrir nuevas y mejores aplicaciones para la información y la tecnología. Además, la Reingeniería en particular puede relacionar, en forma directa, el uso de la tecnología con los procesos de negocios. Por ello es lógico que la tecnología de la información se emplee para contribuir al esfuerzo de Reingeniería, más si se tiene en cuenta que este elemento hace énfasis en el uso de modelos automatizados de los procesos de negocios y en las herramientas automatizadas que apoyan el posicionamiento de la entidad en el mercado.

"La tecnología de la información es un factor en todos los niveles del modelo de cambio. Así el apoyo de la tecnología actual y el diseño de una arquitectura total de la información corporativa se encuentran en el nivel de posicionamiento; los requerimientos para los nuevos sistemas de computación se desarrollan en el de reingeniería; la compra y programación de nuevos sistemas

en el de infraestructura, y su implantación y aplicación en el de operaciones."<sup>36</sup>

La utilización de la tecnología en los negocios ha sido un problema reciente desde comienzos de siglo. Las primeras máquinas tabuladoras tenían una capacidad limitada, de modo que era fácil entender cómo utilizarlas; pero el desarrollo creciente hizo que la capacidad y complejidad de la tecnología de información se expandieran. En las décadas de los años sesentas y setentas, los técnicos profesionales en computadores fueron responsables de la computación; como resultado, los gerentes podían desconocer gran parte de la complejidad de la programación. A partir de 1980 el uso de la tecnología de información se extendió a todas las áreas de los negocios; aunque se ha complicado más, buena parte del arte del manejo ha quedado en manos de los usuarios finales. En la actualidad, no sólo existe confusión sobre cómo poner en funcionamiento la tecnología, sino también respecto a cómo y cuándo aplicarla.

"La tecnología es uno de los aspectos más importantes para mejorar la eficiencia. Pero ¿cómo apoya la tecnología un proceso de negocios? ¿cómo se cumple la eficiencia? ¿cómo se pueden lograr aumentos en las economías de costos? El primer punto de interés es la contribución fundamental de la tecnología; las formas en que ella puede apoyar el seguimiento de un proceso de negocios."<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup> Ibid, página 218.

<sup>37</sup> Ibid, página 219.

Características que presenta la tecnología:

- a. **Aumenta la rapidez:** La tecnología puede utilizarse para realizar una actividad en forma más rápida que una persona. Además, puede disminuir el tiempo empleado en la parte crítica de un proceso.
- b. **Archivo y recuperación:** La tecnología permite archivar información y recuperarla más tarde con la rapidez, organización y capacidad de búsqueda necesarias, pero con costos crecientes para capacidades cada vez mayores. En esta área la tecnología puede realizar funciones que no pueden esperarse, de manera razonable, de ningún grupo de trabajo.
- c. **Comunicaciones:** La tecnología puede mover datos e información en un proceso, de un punto a otro, casi de manera instantánea y en diversidad de formas.
- d. **Controlar las tareas del proceso y mejorar la calidad:** La tecnología puede controlar en forma directa las tareas en un proceso de negocios, aumentando en general la calidad del resultado, ya que minimiza el error humano y el equipo automatizado puede proveer mediciones y controles de fabricación más exactos que los suministrados por un individuo, por estas razones, el control de los procesos mediante el uso de la información está muy bien establecido en la industria. La tecnología también puede aplicarse para mejorar los procesos de oficina y de conocimientos del trabajador que está vinculado a transacciones y decisiones complejas.

**Monitoreo:** La tecnología puede comparar la actividad que se está realizando con un conjunto de estándares, mientras se ejecuta el proceso o después que ha concluido. Así pueden corregirse los problemas inmediatos que se detecten y la función de monitoreo puede someterlos a prueba nuevamente. Las estadísticas relacionadas con la calidad, desempeño, uso de suministros y resultados del proceso pueden producirse y supervisarse por medio de esta función.

**Apoyo en la toma de decisiones:** Los datos necesarios para la toma de decisiones de negocios pueden recopilarse y emplearse en una parte del proceso para ayudar al personal a tomar mejores decisiones o, en algunos casos, para hacerlo de manera automática. Los datos pueden presentarse en formas apropiadas, como gráficas, para que el proceso de decisiones sea más fácil.

**Fabricación, manufactura y servicios de despacho:** La tecnología puede desarrollar las etapas del trabajo actual en procesos que agregan valor, de traspaso y de control.

**Apoyo a las funciones de trabajo del proceso:** La tecnología puede asesorar en diferentes formas a los trabajadores para aumentar la rapidez y mejorar la calidad. Con frecuencia, la automatización permite reducir el costo de un esfuerzo, ya que resulta menos costosa que la mano de obra.



Estas categorías son pocas, pero muchos productos y combinaciones de los mismos proporcionan al negocio las capacidades que cubre cada una de ellas. Sin embargo ¿cómo seleccionará la gerencia la tecnología más apropiada? De otra parte ¿cómo pueden evaluarse las propuestas de inversiones en tecnología? Las respuestas se hallan en la evaluación del aporte que cada producto tecnológico pueda hacer puesto que en si misma, la tecnología no tiene valor; sin conocerse el efecto preciso que tendrá en el trabajo, sin esto no es posible evaluar su valor potencial. Si bien la mayor parte de los negocios utiliza tecnología de información, pocos cuentan con suficientes datos acerca de sus procesos de trabajo para analizar el impacto, razón por la cual, el beneficio de la tecnología en los negocios permanece aún hoy sin determinar.

Cuando se orienta el trabajo de Reingeniería, la información necesaria para analizar las contribuciones de la tecnología se encuentra disponible, de tal manera que los proyectos de Reingeniería brindan el momento preciso para especificar el apoyo de la nueva tecnología.

Los avances más recientes en tecnología de información y los métodos actuales de su aplicación en los negocios deben conocerse dentro de la compañía y estar accesibles y a disposición de los miembros del equipo que dirige el proyecto de Reingeniería.

#### 2.4. El Recurso Humano.

"El factor humano no puede ser secundario a ningún otro factor en una empresa. El éxito de una compañía dependerá del desempeño de susabajadores, no importa el tamaño de esa fuerza laboral."<sup>38</sup>

No es muy común encontrar una organización que emplee algunas personas que aporten menos de lo que reciben; cualquier empresa para sobrevivir sólo tolerará un mínimo porcentaje de estas personas, ya que en todos los casos un trabajador de bajo rendimiento puede afectar en alguna medida el desempeño de todo el grupo. La Reingeniería de procesos debe entrar a funcionar si el negocio se basa en el nivel de desempeño. El proceso de Reingeniería puede incluso depender más del desempeño de cada empleado, si se diseña para lograr un proceso de negocios más eficiente que el anterior.

La revolución industrial comenzó con el concepto de que el operario de una máquina no necesitaba de gran destreza y no debía ser tratado con el respeto ni remunerado con el salario correspondiente a un artesano. Los primeros esfuerzos de la ciencia de la administración, entre ellos el trabajo de Frederick Taylor, forzaron la idea de que los trabajadores eran parte de una máquina. De acuerdo con Daniel Morris y Joel Brandon, "la ingeniería industrial puede considerarse como la ciencia que ubicó al trabajador en el último detalle del trabajo y no dejó absolutamente nada a la voluntad individual. Esta no es, claro está, la actitud de

---

Ibid, página 245.

la mayoría de los ingenieros industriales modernos, aunque parece que su trabajo se encamina en esa dirección. El diseño de muchos procesos industriales tiene en cuenta la definición completa del trabajo como una meta y la mayor parte de servicio y del flujo del proceso de trabajo se basa en el mismo supuesto. Si esta idea se lleva a su máxima expresión, el trabajo del negocio ideal sería desempeñado solamente por robots. En gran medida, la experiencia de los gerentes y la historia del desarrollo de los negocios no ha hecho nada para contradecir estas suposiciones según las cuales los robots trabajan muy bien en las fábricas, pero la gente sólo ocasiona dificultades."<sup>39</sup>

"En los años recientes, se cuestionaron los supuestos mecanicistas de las funciones del trabajo ideal. El uso de la investigación de acción y del desarrollo de la organización produjeron algunos triunfos sorprendentes; el desarrollo de la organización se apartó de la definición completa del trabajo en dirección a la teoría que sostiene que los trabajadores definirán el trabajo por ellos mismos, si la gerencia ajusta el medio en forma apropiada. Pocos gerentes aceptarán esta premisa del todo y, en efecto, el desarrollo de la organización no sugiere que se olvide por completo la definición del trabajo; sin embargo, desafiar la escuela que defiende este concepto ha sido una fuente copiosa de nuevas ideas. Una vez que se cuestionaron los viejos supuestos mecanicistas, se abrieron nuevos horizontes a la administración; quizás el ideal mecanicista no es tal ideal después de todo. Tal

---

<sup>39</sup> Ibid, página 246.

¿se pueda confiar a los trabajadores buena parte de la responsabilidad para la definición del trabajo; si es así, ¿no podría la gerencia ser más eficiente y no podría obtener mejores resultados con menos esfuerzo?; en consecuencia, ¿no sería más fácil implantar los cambios? Las técnicas de desarrollo de la organización para resolver problemas específicos de eficiencia incluyen además, la promesa de beneficios más importantes. Los métodos más recientes de mejoramiento de la calidad no se basan en los enfoques de la ingeniería industrial sino en las ideas del desarrollo de la organización."<sup>40</sup>

Una amplia gama de temas sobre el personal puede surgir a partir del proyecto de Reingeniería; necesidad de vincular personal, entrenarlo, reubicarlo laboralmente, transferirlo, reestructurar partes de la organización, retirarlas o desensorarlas. Por lo común, las únicas funciones regulares del departamento de recursos humanos que no se esperan son las acciones disciplinarias, a menos que el proyecto de cambio esté pésimamente gerenciado.

La importancia del recurso humano para el éxito del proyecto de Reingeniería hace que esta área deba recibir atención desde el inicio mismo del proyecto. La participación del departamento de personal puede ayudar a identificar problemas mientras se cuenta con tiempo para solucionarlos, sin retrasar el proyecto; además aporta información relacionada con las actividades del personal

---

<sup>40</sup> Ibid, páginas 246 y 247.

y ayuda a rediseñar los procesos de negocios; obviamente resulta muy deseable que los procesos rediseñados sean compatibles con las políticas corporativas de personal. Si dentro del departamento de recursos humanos la compañía cuenta con expertos en desarrollo de la organización -Calidad Total-, éstos podrán ser útiles en el rediseño del proceso de negocios y en la dirección de los aspectos de la implantación.

Los temas sobre recursos humanos, que el proyecto de Reingeniería enfrentará, pueden no salir a la superficie sino hasta cuando se ha esquematizado un nuevo diseño del proceso de negocios; en ese momento, se hará evidente la necesidad de trasladar las destrezas del personal actual a los nuevos requerimientos del trabajo. Este aspecto es el elemento inicial de una formidable lista de muchos otros.

Cuando el proyecto de Reingeniería comience a dirigir los aspectos de personal, el valor del capital humano tomará un nuevo significado; surgirá la conciencia de que la clave para un esfuerzo de Reingeniería exitoso está en la fuerza laboral, de modo que será el personal quien se encargará de la tarea de realizar el trabajo de la nueva operación. Por tal razón no se podrá implantar ningún diseño si existen conflictos con los trabajadores.

Los temas que el proyecto de Reingeniería debe manejar para vincular personal a un nuevo proceso rediseñado pueden parecer intimidantes. El resultado debe ser trabajadores con las habilidades apropiadas para hacer el trabajo recién

definido. El proyecto, además, debe racionalizar la cantidad de personal que frece, pues en ocasiones se necesita reduciría. Los dos objetivos anteriores onducen a una larga lista de actividades:

- . Definir posiciones y destrezas,
- . Definir una nueva organización,
- . Reubicar al personal,
- . Entrenar y reentrenar,
- . Reclasificar,
- . Retirar (si es necesario) y,
- . Implantar los cambios.

Durante todo este desarrollo, la moral del personal debe mantenerse en un lto nivel. Estas tareas parecen casi arrolladoras y muchos proyectos de cambio an sido abatidos por ellas.

"En realidad, la Reingeniería puede parecer un enfoque ideal para reducir l personal, puesto que cualquier proceso de negocios que aumenta su eficiencia eberá alcanzar resultados elevados con el personal existente o los mismos sultados con menos empleados, sin afectarse en ningún caso la calidad. Sin mbargo, la experiencia ha demostrado que los problemas que se presentan ando se utilizan otras formas de proyectos de cambio (la reorganización común, or ejemplo) que tratan de incorporar reducciones de personal, afectan también la Reingeniería. Estos problemas incluyen dificultades para retener al personal

apropiado, la total pérdida de confianza en la gerencia, pérdida del conocimiento institucional, costos muy altos por el despido de los empleados, impacto adverso sobre la productividad y una tendencia definida de las áreas afectadas del negocio hacia la vinculación de personal por su propia cuenta. La reducción de personal puede exigir más tiempo que las demás actividades del proyecto de cambio y puede retrasar la implantación de otros cambios benéficos, lo cual plantea otro problema común. En muchos casos, los beneficios a corto plazo se reducen por los costos de la implantación y los beneficios a largo plazo nunca se materializan."<sup>41</sup>

Para complementar y apoyar un proceso de Reingeniería continuo, se necesitará una nueva capacidad administrativa de recursos humanos. El personal corporativo que desempeña esta función debe ser tan flexible como el nuevo ambiente de cambio en donde se desarrollarán los procesos de negocios de la compañía. Sin esta flexibilidad, siempre se estarán cambiando las actividades de personal del negocio. El nuevo departamento de recursos humanos deberá estar en capacidad de tomar parte en forma productiva en los muchos proyectos de Reingeniería que se llevarán a cabo. Se recomienda especialmente contar con un experto en desarrollo organizacional.

El staff de recursos humanos es uno de los participantes más importantes en el esfuerzo por su capacidad de retirar los elementos amenazadores de los

---

<sup>41</sup> *Ibíd*, página 250.

proyectos de cambio. Sus procesos y sus consejos deberán ayudar al personal a acostumbrarse al cambio y a confiar en la compañía. Además, el departamento de recursos humanos deberá encontrar mecanismos para aumentar el sentimiento de identidad corporativa en todos los empleados.

"Uno de los objetivos claves a largo plazo al emplear la Reingeniería es aumentar el autodesarrollo del personal; elevar su nivel de respuesta y su contribución al negocio. La medida en la que estos propósitos se mantengan e incrementen, será también la medida en la que la ventaja competitiva de la compañía se mantenga e incremente."<sup>42</sup>

### 3.3. Cuándo debe aplicarse Reingeniería de Negocios.

Los miembros del Consejo de Administración y/o Gerentes de las empresas han detectado la necesidad de que sus negocios sean más eficientes y sus técnicas más perfeccionadas para poder competir en el mercado, buscan toda clase de ideas y herramientas nuevas que les ayuden al logro de los objetivos previamente planificados.

En el inciso 3.2.1. se cuestiona a los ejecutivos ¿dónde están hoy? y ¿dónde quieren estar?; es decir, una actualización de sus objetivos, metas, políticas y estrategias-posicionamiento- se hace necesaria.

---

<sup>42</sup> Ibid, página 267



Cuando la competencia es poca y el negocio bueno, una compañía rehusará un cambio significativo y continuará haciendo su trabajo como siempre lo ha hecho. No evolucionará, no reinvertirá; realmente no habrá razón para provocar el cambio. Cuando la competencia llega, sin duda alguna se pretenderá modificar o actualizar su estructura organizativa y las que se resisten pueden fracasar.

De acuerdo a Michael Hammer, "existen tres tipos de empresas al momento de aplicar Reingeniería:

- a. 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,
- b. 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 y,

- 3. 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."<sup>43</sup>

Se hace énfasis, que la decisión de aplicar Reingeniería de negocios está en la Alta Administración quien deberá analizar básicamente el costo-beneficio de hacer o dejar de hacer el rediseño de sus procesos.

#### 3.4. Cómo conformar un equipo de Reingeniería.

Para la correcta aplicación de Reingeniería de Negocios, debe nombrarse o asignarse un funcionario responsable del proyecto de cambio y poner en funcionamiento un pequeño grupo de administración del cambio -equipo de Reingeniería-.

El verdadero trabajo de Reingeniería es la labor de los miembros del equipo. Estos son los que tienen que producir las ideas y los planes y, convertirlos

---

<sup>43</sup> Hammer, Michael y James Champy. Reingeniería. Editorial Norma. página 36.

en realidades. Estos son los individuos que en la práctica reinventan el negocio

Se enfatiza que no se puede rediseñar varios procesos a la vez, a menos que se instalen varios equipos de trabajo, uno para cada proceso a rediseñar. Para que funcionen bien, éstos deben ser pequeños entre cinco y diez personas y cada uno constará de dos tipos de miembros: los de adentro y los de afuera.

Se define 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. Un equipo compuesto exclusivamente de miembros de adentro tenderá a volver a crear lo existente, quizá con una mejora de un diez 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 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. El deber de los de afuera en el equipo es hacer cuestionamientos, como no tienen obligaciones con personas a quienes afecten los cambios que ellos inician, tienen más libertad para correr riesgos.

Los de afuera, son personas que no están involucradas en el proceso, y a menudo, especialmente en compañías que no han rediseñado siquiera una vez, pueden proceder de fuera de la compañía. Tienen que saber escuchar y ser

uenos comunicadores. Tienen que pensar en grande y ser rápidos aprendices  
 uesto que tendrán que aprender mucho en muy poco tiempo acerca de cada uno  
 e los procesos en que van a intervenir. Tienen que ser pensadores imaginativos,  
 apaces de visualizar un concepto y de realizarlo, éstos pueden ser Ingenieros  
 ndustriales, Administradores de Empresas o Contadores Públicos y Auditores con  
 xperiencia en Consultoría Administrativa.

#### 5. Metodología de Reingeniería de Negocios.

Se estará en disposición de realizar Reingeniería de Negocios o rediseño  
 e procesos, solamente después de: a) definir el posicionamiento de la entidad  
 entro del nuevo modelo económico actual, b) establecer los manuales de  
 rocedimientos y operaciones; es decir, que el equipo de Reingeniería no creará  
 s diseños de los procedimientos actuales, sino que trabajará en el rediseño de  
 les procesos y, c) tener asignado un ejecutivo responsable del cambio que  
 parte de dirigir Reingeniería, debe planificar y administrar el cambio, de  
 referencia debe ser el ejecutivo de mayor jerarquía en la organización.

"Cada proyecto de Reingeniería está conformado por: a) la selección de  
 ortunidad, b) la determinación del campo de acción del esfuerzo, c) el análisis  
 e la operación actual, d) la creación de un nuevo diseño y, e) su implantación"<sup>44</sup>

El alcance del proyecto de Reingeniería incluye a la gerencia que promueve

---

Morris, Daniel y Joel Brandon. Reingeniería. McGraw-Hill. página 173.

el cambio que se extiende a toda la empresa, los equipos del cambio que proponen las modificaciones necesarias para mejorar el proceso y los empleados que en coordinación con la gerencia, realizan los cambios en las tareas del trabajo rediseñado.

El plan de trabajo de cada rediseño de proceso jamás es igual; sin embargo existirá características comunes que se pueden resumir así:

Preparación,

Identificación y planeación del proyecto,

Diagnóstico y análisis -visión-,

Rediseño y prototipo -solución: diseño técnico y diseño social- y,

Implantación y Actualización.-transformación-

A continuación se argumentan cada una de estas fases.

### 3.5.1 Preparación:

El propósito de esta etapa es movilizar, organizar y estimular a las personas que van a realizar el rediseño. Esta etapa producirá un mandato de cambio, una estructura organizacional y una constitución para el equipo de Reingeniería, y un plan de acción.

Las preguntas claves que se resuelven en esta etapa son:

- ¿Cuáles son los objetivos y las expectativas de los altos ejecutivos? ¿Cuál es su nivel de compromiso con este proyecto?

¿Cuáles deben ser las metas de este proyecto? ¿Cuán atrevidas pueden ser sin sacrificar el realismo?

¿Quiénes deben estar en el equipo? ¿Qué combinación de destrezas y capacidades deben estar representadas en el equipo?

¿Qué destrezas y capacidades no están representadas por los miembros del equipo? ¿Cómo se pueden desarrollar o adquirir?

¿Qué destrezas específicas de Reingeniería tendrán que aprender los miembros del equipo?

¿Qué se necesita comunicar a los empleados para merecer su apoyo y su confianza?

#### 5.2 Identificación y Planeación del proyecto.

En la segunda fase se define hacia dónde se quiere llegar con la reingeniería, cuáles son los procesos que se van a rediseñar, se define la misión de la empresa y de los procesos a rediseñarse, estrategia del trabajo y planes a seguirse.

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

Entre las interrogantes claves que contesta esta etapa se incluyen:

- ¿Cuáles son los principales procesos?
- ¿En dónde se tocan las interfaces de estos procesos con las de los procesos de clientes y proveedores?
- ¿Cuáles son los procesos estratégicos de valor agregado?
- ¿Cuáles procesos se deben rediseñar en el término de noventa días, un año y más?

### 3.5.3. Diagnóstico y análisis. -visión-

En esta fase el equipo de Reingeniería realiza una revisión detallada de todas las operaciones que realiza la empresa, con el propósito de conocerla y determinar sus áreas con mayor oportunidad de mejora y las áreas más críticas dentro del gran sistema de operaciones.

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

- ¿Cuáles son los subprocesos primarios, las actividades y los pasos que

constituyen el proceso o procesos que se han seleccionado? ¿En qué orden se llevan a cabo?

¿Cómo fluyen los recursos, la información y el trabajo por cada uno de los procesos seleccionados?

¿Por qué se hacen las cosas como se hacen en la actualidad? ¿Qué supuestos se están haciendo acerca del flujo del trabajo, las políticas y los procedimientos actuales?

¿Hay maneras de alcanzar las metas y atender a las necesidades de la clientela, que parecen imposibles hoy pero que si se pudieran realizar cambiarían fundamentalmente el negocio?

Considérense las fronteras entre nuestros procesos y nuestros socios en el negocio, esto es, clientes, proveedores, aliados estratégicos. ¿Cómo se pueden redefinir estas fronteras para mejorar el rendimiento total?

¿Cuáles son los puntos fuertes y las debilidades de cada uno de los procesos seleccionados?

¿Cómo manejan otras compañías los procesos y sus complejidades?

¿Qué medidas se deben emplear para referenciar nuestro rendimiento en comparación con las mejores compañías?

¿Qué está causando la diferencia entre el rendimiento de la empresa y el de las mejores compañías?

¿Qué se puede aprender de esas compañías?



- ¿Cómo se pueden usar los resultados de la visualización y de benchmarking para rediseñar los procesos?
- ¿Cuáles son las metas específicas de mejoramiento para los nuevos procesos?
- ¿Cuál es la visión y la estrategia para el cambio? ¿Cómo se pueden comunicar a todos los empleados?

Esta tercera fase inicia el proceso principal de la Reingeniería, que consiste en el rediseño de las operaciones por medio del benchmarking, del análisis de equipo de consultores y apoyados por el personal de la empresa evaluada. La participación del personal de la empresa es importante pues son ellos quienes más saben de las operaciones de la empresa y pueden detectar oportunamente cualquier sugerencia que pudiera no funcionar o no ser factible en el momento de la implantación de los nuevos procesos.

#### 3.5.4. Rediseño y Prototipo -Solución-

Se le llama prototipo a la estructura organizativa final, conformada por una serie de procesos rediseñados incluyendo la definición y desarrollo de la tecnología que servirá de plataforma para desarrollar los resultados. En resumen el prototipo es el resultado del trabajo de la Estrategia, los Procesos y la Tecnología, descritos en el inicio del capítulo.

Una vez establecido el nuevo modelo de proceso, se inician las pruebas necesarias para verificar su correcto diseño. En estas pruebas se involucra en gran parte a las personas que trabajarán con los nuevos procesos. Durante esta fase es cuando se trabajan en paralelo los dos procesos: los originales y los rediseñados.

El rediseño comprende:

**Diseño técnico:** cuyo propósito es especificar las dimensiones técnicas del nuevo proceso. Esta etapa produce descripciones de la tecnología, normas, procedimientos, sistemas y controles empleados por el proceso de Reingeniería. Produce (juntamente con el diseño social) diseños para la interacción de los elementos sociales y técnicos. Finalmente, produce planes preliminares para el desarrollo de sistemas y procedimientos; aprovisionamientos de máquinas, programación electrónica y servicios, mejoras de instalaciones, pruebas, conversión e implantación.

Las preguntas claves que contesta esta etapa son:

- ¿Qué recursos técnicos y tecnologías se necesitan en el proceso de Reingeniería?
- ¿Cuál es la mejor manera de adquirir estos recursos y tecnologías?
- ¿Cómo van a interactuar los elementos técnicos y sociales?

**Diseño Social:** Define y especifica las dimensiones sociales del proceso. La etapa de diseño social produce descripciones de la organización, dotación

de personal, cargos, planes de carrera e incentivos que se emplean en proceso rediseñado. Junto con la etapa de diseño técnico, produce diseño para la interacción de los elementos social y técnico. Financieramente produce planes preliminares de contratación, educación, capacitación reorganización y reubicación del personal.

Las preguntas claves que esta etapa contesta son:

- ¿Qué recursos técnicos y humanos se necesitan para rediseñar?
- ¿De qué actividades serán responsables los miembros del equipo de Reingeniería? ¿Qué prioridades y dependencias existen?
- ¿Qué oportunidades inmediatas existen? ¿Qué se puede realizar en noventa días? ¿En un año? ¿En más de un año?
- ¿Cuánto y qué recurso humano es necesario en el proceso rediseñado?
- ¿Qué metas y medidas se deben establecer?
- ¿Cómo cambiarán las responsabilidades? ¿Qué programas de adiestramiento se van a utilizar?
- ¿Quiénes se opondrán probablemente a los cambios que se necesitan? ¿Cómo se les puede motivar para que los acepten?
- ¿Qué obstáculos existen?

Los problemas sociales y técnicos se atienden simultáneamente, ya que es realizado por el mismo equipo de Reingeniería.

### 3.5.5. Implantación y Actualización -Transformación-

En esta última fase es cuando se terminan las pruebas de los nuevos procesos y se brinda capacitación oficial a los usuarios finales de los procesos. Además es cuando los procesos anteriores se eliminan, después de un tiempo prudencial de trabajar ambos sistemas y se inicia un nuevo proceso de negocios en la empresa.

Es posible que durante los primeros meses aún se requieran algunos ajustes a las operaciones, pero el usuario de cada proceso debe estar en la capacidad para realizarlos o bien, se deberá crear un grupo de personas responsables del monitoreo-administración- y ajuste a las estructuras.

El propósito de esta etapa es realizar la visión del proceso implantando el diseño producido en la etapa rediseño -Solución-. La etapa de transformación produce una versión piloto y una versión de plena producción para el proceso rediseñado y mecanismos de cambio continuo -actualización del proceso rediseñado-.

Las preguntas claves que contesta esta etapa son:

- ¿Cuándo se debe empezar a controlar el progreso? ¿Cómo se sabe si va por buen camino?
- ¿Qué mecanismos se deben desarrollar para resolver problemas imprevistos?
- ¿Cómo se puede asegurar que en el período de transición no haya

tropiezos?

- ¿Cómo se sigue creando impulso para el cambio continuo?
- ¿Qué técnicas se deben utilizar para reajustar la organización?

Reingeniería de Procesos es un enfoque administrativo, donde todo lo que se sabe que funciona se puede aplicar y todo lo que se sabe que no funciona, se puede evitar. Esta es una nueva oportunidad, todas las personas del mundo de los negocios son conscientes de las mejoras que se necesitan y la mayoría está ansiosa por aplicar nuevas ideas. Sin lugar a dudas, su aplicación a las estructuras organizacionales de las empresas dependerá de la responsabilidad asumida por los miembros de la alta administración, que sin su participación no será factible su aplicación y obtener los objetivos deseados.

## CAPITULO IV.

LA REINGENIERIA EN LA INDUSTRIA FARMACEUTICA A TRAVES DE LA  
AUDITORIA OPERACIONAL.

La economía nacional evidentemente es cambiante, tanto en aspectos sociales como en políticas económicas, monetarias, etc., por lo que la alta administración de las empresas farmacéuticas guatemaltecas deben prever estos cambios para luego ajustar sus estrategias de mercadeo, producción, comercialización y distribución de sus productos.

"En materia comercial, como parte del acuerdo celebrado con el resto de los países centroamericanos, para establecer un arancel externo común, el arancel máximo se redujo de 30 a 20 por ciento. Después de haber constituido el Triángulo del Norte con El Salvador y Honduras, Guatemala firmó un acuerdo de Libre Comercio con Nicaragua, integrándose así el grupo CA-4 encaminado a la integración centroamericana. Los Tratados que fueron ratificados con la firma del protocolo de Guatemala mediante el cual se constituye la Unión Económica centroamericana, se propone eliminar gradualmente todas las barreras arancelarias y no arancelarias<sup>45</sup> al comercio centroamericano.

La industria farmacéutica guatemalteca está integrada por empresas industriales, unas con mayores aptitudes que otras para adaptarse a las

---

Informe Progreso económico y social en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo. 1,994.

circunstancias actuales, pero solamente continuarán ejerciendo operaciones comerciales aquellas que puedan subsistir ante los cambios manifiestos tanto en la economía nacional como internacional.

Los administradores de las empresas farmacéuticas suscriben contratos de Auditoría de Operaciones con Consultores Administrativos, con el objeto de obtener el producto final de toda Auditoría de Operaciones que consiste en un informe escrito a la Gerencia. Este informe aconseja y bajo tal luz debe ser interpretado. El enfoque del informe está basado en mejorar las prácticas y procedimientos operativos, subrayando al mismo tiempo las oportunidades específicas de reducción de costos y mejoras de resultados. Así el propósito real de la Auditoría Operacional consiste en incrementar la efectividad de las operaciones y descubrir oportunidades para mejorarlas, en beneficio de la economía de la empresa y del mejor control. Sin embargo, Reingeniería de Negocios pregona que las organizaciones administrativas deben ser rediseñadas considerando los cambios constantes manifiestos en el medio económico internacional y nacional. Que se debe crear una organización basada en procesos, tecnología aplicada, recurso humano calificado y que las estrategias de las empresas deben ser ajustadas a las condiciones del ambiente económico.

La aplicación de Reingeniería de Negocios a la industria farmacéutica es responsabilidad de la alta administración de cada empresa industrial, porque, solamente ella está facultada a aceptar cambios radicales en sus procedimientos

operacionales, con el objeto de alcanzar los fines empresariales. Retomando el anexo 1 que presenta la estructura organizativa típica de las empresas farmacéuticas, es obvio que sin la decisión y participación de la alta administración no podrán realizarse cambios organizacionales basados en los procesos que agregan valor.

Jean-Paul Sallenave manifiesta, en su obra *Gerencia Integral*, no le tema a la competencia témale a la incompetencia, como haciendo una invitación a los administradores de empresas a ajustar sus estrategias y políticas con la realidad económica.

#### 4.1. Elementos:

Como cualquier cambio administrativo, la Reingeniería de Negocios debe ser planeada cuidadosamente. Se debe resolver el enfoque específico que debe usarse y quién será el responsable de realizarlo, por lo que la alta administración de la empresa farmacéutica debe considerar los siguientes elementos al pretender aplicarla a sus procedimientos operacionales:

Estrategias, políticas y posicionamiento,

Manuales de procedimientos, organigramas y flujogramas,

Tecnología aplicada y,

Recurso Humano.



#### 4.1.1. Estrategias, políticas y posicionamiento:

La administración de la empresa farmacéutica guatemalteca debe actualizar sus objetivos empresariales. Debe estar consciente de la realidad económica, políticas fiscales, monetarias, económicas, etc., para tomar decisiones acerca de su rentabilidad financiera.

Uno de los parámetros para medir la actividad de una empresa farmacéutica, indudablemente es a través de índices financieros y se presentan para este caso la Situación Financiera y los Resultados por dos periodos anuales, en los que pueden analizarse las condiciones de la misma.

**EMPRESA FARMACEUTICA, S.A.**  
**BALANCE GENERAL**  
**AL 30 DE JUNIO**  
(CIFRAS EN MILES DE QUETZALES)

	1995	%	1994	%
<b>ACTIVO</b>				
<b>CIRCULANTE</b>				
CAJA Y BANCOS	152	1%	114	1%
CUENTAS POR COBRAR	5373	28%	6454	36%
INVENTARIOS	9259	49%	8697	48%
<b>TOTAL CIRCULANTE</b>	<u>14784</u>	<u>78%</u>	<u>15265</u>	<u>84%</u>
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO (NETO)	<u>4191</u>	<u>22%</u>	<u>2880</u>	<u>16%</u>
<b>TOTAL DEL ACTIVO</b>	<u>18975</u>	<u>100%</u>	<u>18145</u>	<u>100%</u>
<b>PASIVO Y CAPITAL</b>				
<b>CORRIENTE</b>				
CUENTAS POR PAGAR	1019	5%	1052	6%
PRESTAMOS CORTO PLAZO	4373	23%	4070	22%
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<u>5392</u>	<u>28%</u>	<u>5122</u>	<u>28%</u>
PRESTAMOS LARGO PLAZO	<u>8427</u>	<u>44%</u>	<u>8525</u>	<u>47%</u>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<u>13819</u>	<u>73%</u>	<u>13647</u>	<u>75%</u>
CAPITAL SOCIAL	<u>5156</u>	<u>27%</u>	<u>4498</u>	<u>25%</u>
<b>TOTAL PASIVO Y CAPITAL</b>	<u>18975</u>	<u>100%</u>	<u>18145</u>	<u>100%</u>

**EMPRESA FARMACEUTICA, S.A.**  
**ESTADO DE RESULTADOS**  
**DEL 30 DE JUNIO**  
(CIFRAS EN MILES DE QUETZALES)

	1995	%	1994	%
INGRESOS NETOS	25110	100%	27665	100%
GASTOS DE VENTAS	11035	44%	12151	44%
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<u>14075</u>	<u>56%</u>	<u>15514</u>	<u>56%</u>
GASTOS DE OPERACION				
VENTAS Y PUBLICIDAD	6809	27%	7500	27%
ADMINISTRACION	4269	17%	4267	15%
<b>UTILIDAD EN OPERACION</b>	<u>2997</u>	<u>12%</u>	<u>3747</u>	<u>14%</u>
GASTOS INTEGRADOS Y GASTOS (NETO)	<u>-1880</u>	<u>-7%</u>	<u>-2275</u>	<u>-8%</u>
<b>UTILIDAD DEL PERIODO ANTES ISR</b>	<u>1117</u>	<u>4%</u>	<u>1472</u>	<u>5%</u>

El análisis de la Situación Financiera y los Resultados a través de índices financieros se han clasificado así:

- a. Índices de liquidez,
- b. Índices de estabilidad y,
- c. Índices de rentabilidad.

a. Índices de Liquidez:

El cálculo de estos índices tienen por objeto medir la capacidad de liquidez que posee la empresa para afrontar el pago de los pasivos a corto plazo.

a.1. Liquidez inmediata:

1,995

1,994

fórmula: caja, bancos e inversiones fácilmente liquidables / pasivo circulante

$$152 / 5392 = 0.028$$

$$114 / 5122 = 0.022$$

El resultado revela la capacidad de la empresa de enfrentar sus obligaciones a corto plazo, tomando en cuenta que vender sus inventarios o hacer efectivo el monto de sus cuentas por cobrar se lleva algún tiempo y por consiguiente aún teniendo una buena relación de activo circulante a pasivo corriente podrían tenerse problemas para el pago oportuno de sus compromisos inmediatos. Este índice es muy drástico y no existe una relación que pudiera llamarse aceptable ya que está basado en el supuesto de que todas las obligaciones vencieran al mismo tiempo. (Se cuenta con dos centavos por cada

quetzal que se debe).

a.2. Liquidez:

fórmula:  $\text{caja, bancos, inversiones y documentos por cobrar} / \text{pasivo circulante}$ .

$$5525 / 5392 = 1.025$$

$$6568 / 5122 = 1.282$$

Este índice también se conoce con el nombre de "prueba del ácido" e informa sobre la posibilidad de la empresa, de cumplir sus compromisos corrientes sin tener que acudir a la venta apresurada de sus inventarios. En este caso se dejan al margen los inventarios de la empresa asumiendo que para convertirlos en efectivo, incluso una parte de ellos tiene que convertirse antes en cuentas o documentos por cobrar. Una relación aceptable para este índice es de uno a uno, lo cual supone que el total de estos activos debe ser igual a los pasivos corrientes. (Se dispone de un quetzal con dos centavos por cada quetzal que se debe para el '95 y un quetzal con veintiocho centavos por cada quetzal que se debe para el '94).

a.3. Solvencia:

fórmula:  $\text{activo circulante} / \text{pasivo circulante}$

$$14784 / 5392 = 2.741$$

$$15265 / 5122 = 2.980$$

Esta relación revela el monto de los quetzales de activo circulante con que se cuenta para responder al pago de cada quetzal del pasivo circulante. La proporción aceptable es de dos a uno. Dicha relación nos advierte por una parte

de la existencia de pasivos a corto plazo excesivos y por otra, mediante el análisis de las partidas que integran el activo circulante, de la acumulación innecesaria de fondos ociosos o exceso de inventarios, de cuentas por cobrar u otros. (Se dispone de dos quetzales con setenticuatro centavos por cada quetzal que se debe, para 1,995 y dos quetzales con noventa y ocho centavos por cada quetzal que se debe para 1,994).

a.4. Rotación de inventarios:

fórmula: costo de inventarios vendidos / inventarios

$$11035 / 9259 = 1.192$$

$$12151 / 8697 = 1.397$$

Este coeficiente indica el número de veces que estos inventarios se transforman en cuentas por cobrar o efectivo por medio de la venta. También sirve para apreciar el periodo de tiempo en que se produce tal transformación. Este índice permite evaluar la administración de los inventarios ya que una rotación baja implica lentitud en su movimiento, que puede deberse a poca o deficiente publicidad, exceso en compras o en la producción u obsolescencia de los productos.

Una rotación relativamente alta no siempre indica administración eficiente, ya que, puede derivarse de escasez de productos en el mercado o bajos volúmenes de compra para reponer los inventarios. Para una mejor utilización y confiabilidad del índice de rotación de inventarios, deberá asegurarse que tanto el numerador como el denominador, estén representados en valores homogéneos

comparables. Esto significa que ambos deben ser expresados en función de cantidades físicas, en base al costo vigente o en base al precio de venta actual. La rotación de inventarios es muy baja, se observa una rotación anual que está disminuyendo).

#### Indices de Estabilidad:

El cálculo de estos índices tienen por objeto medir la capacidad de la empresa para hacerle frente a sus compromisos a largo plazo. Consecuentemente, los mayores interesados en evaluar estas características son los acreedores a largo plazo como los tenedores de bonos u obligaciones hipotecarias, ya que en esta forma sabrán si la empresa cumplirá oportunamente con el pago de intereses del capital invertido. Otro sector interesado es el de los accionistas, debido a que estos índices ponen en evidencia si la empresa podrá pagar o no los dividendos correspondientes y si conviene o no vender las acciones.

Este tipo de coeficientes también revelan si las ventas son regulares, si el precio unitario es suficiente para cubrir los costos y proporcionar un margen de ganancia razonable y si el activo fijo es productivamente útil.

#### 1. Participación o endeudamiento:

fórmula:  $\text{capital neto} / \text{pasivo total}$

$$5156 / 13819 = 0.373$$

$$4498 / 13647 = 0.329$$

Este índice nos informa sobre la proporción existente entre el capital neto

(participación de los accionistas) y el pasivo total (participación de los acreedores) y por consiguiente nos permite detectar cualquier desequilibrio que exista en dicha relación. Obviamente, mientras menor sea el coeficiente de la misma, más comprometida será la situación de la empresa y a su vez, menor margen de garantía tendrán los acreedores de la misma.

Para que la situación sea satisfactoria, en empresas industriales comerciales, es requisito que la inversión de los propietarios sea mayor que la de los acreedores. O como mínimo, que sea igual, ya que según el criterio de los hombres de negocios, el riesgo que asumen los acreedores nunca debe ser mayor que el de los propietarios. (La participación de los accionistas es menor que la de los acreedores 37.3% y 32.9%).

#### b.2. Solidez:

fórmula: activo total / pasivo total

$$18975 / 13819 = 1.373$$

$$18145 / 13647 = 1.329$$

Este coeficiente nos revela el margen de garantía que tienen los acreedores indiscriminadamente sobre el activo total, ofreciendo una visión en conjunto sobre este respecto. La interpretación de este índice, permitirá tomar decisiones sobre la conveniencia o inconveniencia de negociar financiamientos. (La inversión de los acreedores está garantizada, en relación con los activos, en 137.3 % y en 132.9% respectivamente).

### 3. Propiedad

fórmula: capital neto / activo total

$$5156 / 18975 = 0.271$$

$$4498 / 18145 = 0.247$$

El resultado representa el porcentaje que pertenece a los accionistas con respecto al activo total de la empresa. Mientras mayor sea el índice, mejor será la situación financiera de la empresa, deduciéndose por consiguiente, que las fuentes principales de financiamiento, han sido las contribuciones de capital y las utilidades provenientes de la operación del negocio. (Los accionistas han financiado un 27.1% y 24.7% del total de los activos de la empresa).

### 4. Inversión en activos fijos:

fórmula: capital neto / activos fijos

$$5156 / 4191 = 1.230$$

$$4498 / 2880 = 1.561$$

Para lograr mejores resultados, el cociente de la relación anterior debe interpretarse en comparación con los del periodo anterior, las variaciones detectadas indicarán si la inversión en activos fijos ha sido efectuada con fondos provenientes del capital neto o préstamos obtenidos.

Si el coeficiente ha venido aumentando, significa que las inversiones se han hecho con fondos provenientes de la venta de acciones o de utilidades retenidas lo cual es satisfactorio. Si por el contrario, el coeficiente ha venido disminuyendo, significa que las inversiones fueron realizadas con fondos provenientes de préstamos u otras fuentes externas que pudieran representar problemas



financieros para la empresa.

### c. Índices de rentabilidad

Los índices de rentabilidad o la capacidad lucrativa de las empresas, se mide por el éxito que se haya tenido para mantener o incrementar la participación de los propietarios en las ganancias de las mismas. El volumen, la regularidad y la tendencia de las utilidades son elementos muy importantes en la evaluación de la capacidad lucrativa.

El análisis de la rentabilidad de las empresas, es un aspecto muy importante a considerar ya que, la liquidez y la estabilidad de la misma repercuten finalmente en los resultados que produzca. En síntesis los índices de rentabilidad, miden el grado de eficiencia operativa de la empresa, el cual será mayor o menor según la rentabilidad que se obtenga.

#### c.1. Rentabilidad de ventas:

fórmula: ganancia neta periodo / ventas netas

$$1117 / 25110 = 0.044$$

$$1472 / 27665 = 0.053$$

Conocida también como margen de utilidad neta, ésta refleja la eficiencia de la administración en las áreas de fabricación, ventas y financiamiento. El margen de utilidad neta es la medida general de la habilidad con que la administración logró convertir en utilidad cada quetzal obtenido de las ventas. (De cada quetzal vendido se obtuvo un rendimiento de 4.4% y de 5.3%,

respectivamente).

## 2. Rotación del activo total:

fórmula: venta neta / activo total

$$25110 / 18975 = 1.323$$

$$27665 / 18145 = 1.524$$

Este índice representa la capacidad de gestión obtenida de los activos para generar ingresos, o sea, la contribución del activo al total de las ventas. Un aumento de este índice con relación a períodos anteriores significa que se ha hecho un uso más racional de los activos; por el contrario una disminución en el resultado, constituye evidencia de que las ventas no guardan relación con las variaciones del activo, indicando que el aprovechamiento de los activos no es el más adecuado. (Se generó un quetzal con treintidos centavos en ventas por cada quetzal de activo y un quetzal con cincuentidos centavos en ventas por cada quetzal de activo, respectivamente).

## 3. Rentabilidad de la inversión:

fórmula: rentabilidad de ventas \* rotación del activo total

$$0.044 * 1.323 = 0.0582$$

$$0.053 * 1.524 = 0.0807$$

La empresa puede incrementar su rentabilidad recurriendo a dos alternativas: aumentar las ventas o aumentar el margen de ganancia. (La rentabilidad para el '95 fue del 5.82% y para el '94 del 8.07%).

**c.4. Rentabilidad del capital:**

fórmula: ganancia neta / capital neto

$$1117 / 5156 = 0.216$$

$$1472 / 4498 = 0.327$$

Esta relación demuestra el porcentaje de rentabilidad que produce una empresa con respecto al capital invertido por los accionistas. El porcentaje que se obtiene suele compararse con la tasa de rendimiento medio del mercado para establecer si la empresa produce una rentabilidad que justifique el riesgo del negocio o si por el contrario su rendimiento es tan bajo que obligue a pensar en su liquidación por bajo rendimiento.

**c.5. Margen de ganancia:**

fórmula: ganancia bruta en ventas / venta neta

$$14075 / 25110 = 0.560$$

$$15514 / 27665 = 0.560$$

Mediante la aplicación de esta fórmula, se pueden obtener informaciones valiosas ya que al relacionar el porcentaje resultante con los otros índices, puede establecerse si las disminuciones en el margen de ganancia implican aumento en los costos de producción o si se debe a una reducción en el precio de venta. (Los márgenes de ganancia para los años que se analizan son del 56.0% y 56.0% respectivamente).

**c.6. Rotación del activo fijo:**

fórmula: venta neta / activo fijo neto

$$25110 / 4191 = 5.99$$

$$27665 / 2880 = 9.50$$

Esta relación nos informa sobre el grado de eficiencia con que se manejan los activos fijos de la empresa respecto a las ventas; es decir, en qué proporción participan los activos fijos para producir las ventas. Entre las interpretaciones que se dan a esta relación está la de que constituye una guía para determinar si existe o no exceso en las inversiones en activos fijos o si las ventas son bajas con respecto a estas inversiones. En todo caso cualquiera de estas situaciones dan origen a una disminución en la rentabilidad de la empresa. (Comparativamente en relación a los índices obtenidos, en el '94, con menos activos se vendió más que en el '95, que acusa una mayor inversión en activos fijos).

La administración podrá conformarse con no presentar pérdidas en operación, pero la realidad es comparar sus estrategias con los resultados obtenidos. Porque es evidente que, en el caso que se analiza, presenta problemas de rentabilidad ya que de acuerdo al índice de rotación de activos comparativo, para el '94 la cifra es de 9.60% en tanto que para el '95 es 5.99% obviamente es observable el decremento en 3.61; también es manifiesto que en el rubro de Propiedad, Planta y Equipo el incremento neto es de 1,311 miles de quetzales el que está constituido en su mayoría por adquisición de maquinaria y equipo de cómputo; manifiesta una carga administrativa muy alta la que puede ser generada por la depreciación del equipo de computación, ya que comparativamente con el período anterior la carga administrativa se incrementó.

Es común encontrar actualmente, entidades farmacéuticas con fuerte inversiones en tecnología, sistematizando sus procesos pero éstos no son eficientes solamente están en la fase de sistematización sin lograr la estructura organizativa adecuada que presente eficiencia operativa. No basta con imprimir formatos en computadores sino realmente alcanzar altos índices de rendimiento operativo y esto solamente se logrará con rediseñar los procesos con apoyo de tecnología aplicada.

Con una base concreta, con estrategias definidas, políticas establecidas y con una visión de lo que se debe ser, por parte de la administración, debe iniciarse el proceso de cambio.

#### 4.1.2. Manuales de procedimientos (procesos actuales):

La Auditoría Operacional requiere manuales de procedimientos para su análisis y comprobación del cumplimiento de los mismos, por lo que, las entidades farmacéuticas deben preocuparse con tenerlos escritos. La entidad debe estimar cuando menos la necesidad de contar con una estructura básica administrativa para alcanzar sus objetivos empresariales.

Preferentemente la empresa debe contar con manuales de procedimientos para facilitar el conocimiento del proceso actual por parte del equipo de Reingeniería. Estos también servirán de base para la creación de los nuevos modelos de procesos. Actualmente existen empresas farmacéuticas que carecen

manuales de procedimientos por lo que, la administración, debe valorar el efecto de no poseerlas.

Las empresas farmacéuticas presentan los siguientes procesos básicos, que pueden interrelacionarse y dependiendo del tamaño de la empresa o volumen de transacciones pueden dar origen a uno solo o a uno multifuncional.

- a. Proceso de abastecimiento o de compras,
- b. Proceso de créditos y cobranza,
- c. Proceso de administración de recurso humano,
- d. Proceso de administración de inventarios,
- e. Proceso de distribución y despacho,
- f. Proceso de información financiera,
- g. Proceso de ventas y mercadeo,
- h. Proceso de procesamiento electrónico de datos e,
- i. Proceso de producción.

Para determinar qué procesos son importantes y merecen ser rediseñados, debe considerarse si agregan valor al cliente; por ejemplo, el proceso de crédito solamente dará valor al cliente en que no sea engorroso y lento, sin descuidar la garantía de cobrabilidad por parte de la empresa que otorga el crédito, pues es necesario cubrir los aspectos de agilidad y cobrabilidad.

#### 4.1.3. Tecnología aplicada.

La aplicación de tecnología a los procesos productivos y administrativo por parte de la empresa farmacéutica guatemalteca, hacen necesario el rediseño de los procesos actuales, aprovechando que la tecnología agiliza la obtención tanto de información como de mayor producción en las áreas respectivas. Este importante tema está ampliamente expuesto en el inciso 3.2.3., por lo que, para una mayor comprensión es necesario referirse al mismo.

Si la empresa farmacéutica, no cuenta con el equipo tecnológico, es necesario que la administración considere proyectos de inversión y defina qué alcance tendrá la adquisición de tecnología. No puede aplicarse Reingeniería de Negocios sino se cuenta con la tecnología necesaria aplicable a los diferentes procesos de la empresa industrial.

Sin lugar a dudas el mismo equipo de Reingeniería debe contar con un equipo de computación adecuado para la ejecución de la investigación, análisis y rediseño de los procesos.

En la actualidad, dada la fuerte inversión que las empresas farmacéuticas guatemaltecas han realizado en tecnología aplicada, es conveniente determinar

- a. Grado o capacidad de administración tanto del hardware como del software adquirido o contratado,
- b. Procedimientos aplicados para determinar eficiencia operativa,
- c. Autenticidad de la información operada a través del sistema, aplicando

pruebas globales y al detalle de la base de datos que se administra, y

- d. Grado de utilización de la información por parte del personal de la empresa: nivel operativo, medio y ejecutivo.

Todo ello para determinar el mejor aprovechamiento de la tecnología.

#### 4.1.4. Recurso Humano:

En el punto 3.2.4. se manifiesta que el elemento humano son quienes al final ejecutan los procesos rediseñados, por lo que, debe considerarse su capacitación e inducción.

Actualmente la utilización de tecnología, requiere mayor capacitación profesional del Recurso Humano, tanto para el cuidado del equipo físico como para el mejor aprovechamiento del soporte técnico -programas y paquetes-.

La inducción del personal en los nuevos procesos es necesario, pueden crearse modelos de procesos totalmente productivos, pero sino se cuenta con el recurso humano idóneo, estos modelos de procesos jamás darán los beneficios que se esperan obtener.

Se insiste en que, tanto el equipo de Reingeniería debe estar en la capacidad para comunicar los nuevos procesos, como el personal de la empresa debe estar en la capacidad de comprender y ejecutar correctamente los procesos.

Obviamente al realizar Auditoría Operacional, necesariamente debe indicarse la capacidad profesional y/o técnica que posee el Recurso Humano, por



lo que, al aplicar Reingeniería se hace mayor énfasis en la mejor administración de este recurso y su rentabilidad.

#### 4.2. Estructura Organizativa de la Industria Farmacéutica Rediseñada:

Si la Reingeniería de Negocios no cuenta con el apoyo de la alta administración es inconcebible un cambio radical en la estructura organizativa de la empresa farmacéutica guatemalteca. Se ha definido que las estructuras actuales están basadas en la agrupación por funciones análogas para lograr la especialización departamental, lo que hay que descomponer de acuerdo a los procesos. Definitivamente en cada empresa industrial, debe crearse una estructura organizativa diferente, pero similar, en función con los objetivos que se pretendan alcanzar, trabajando todos como un equipo integrado, sin defender intereses departamentales.

Es necesario, pues, insistir en que la base principal de la organización rediseñada la constituyen LOS PROCESOS y que sobre ellos deben estar las estructuras organizacionales, flujos de trabajo y los procedimientos. En la entidad que se analiza y estudia se concluyó que sus procesos principales son (anexo 2):

- a. Administración del Recurso Humano,
- b. Producción y Planificación,
- c. Mercadeo, Ventas y Distribución, y
- d. Aspectos Administrativos y Contables.

Todos con una reclasificación de funciones.

3) Relación entre Reingeniería de Negocios y Auditoría Operacional:

Los administradores de las empresas farmacéuticas encuentran en los Contadores Públicos y Auditores el apoyo administrativo necesario para mejorar sus estructuras organizacionales para alcanzar los objetivos deseados y establecidos de las empresas.

Es evidente que la suscripción de contratos de Auditoría Operacional por parte de la administración de las empresas con los Contadores Públicos y Auditores describe únicamente que éste último emita un Diagnóstico acerca de la eficiencia operativa observada y proporcione recomendaciones a las deficiencias establecidas, sin crear todo un sistema de procedimientos de acuerdo a las circunstancias actuales que rodean a la empresa en el desempeño de sus actividades comerciales.

Hasta hoy, la función del Contador Público y Auditor como Auditor Operacional ha sido realizado eficientemente, pero los cambios económicos actuales establecen nuevas técnicas a aplicar. Ciertamente en Guatemala, la realización de la Auditoría Operacional por parte del Contador Público y Auditor se ha realizado de acuerdo con las normas establecidas y divulgadas por el Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores, que exigen capacidad y experiencia profesional.

La Reingeniería de Negocios, sugiere el rediseño total de los procesos basado en la aplicación de tecnología, recurso humano calificado y estrategias administrativas aplicadas a las empresas, éstas últimas deben ser elaboradas considerando los cambios económicos, políticos, tributarios, cambiarios monetarios, etc., actuales con el objeto de lograr el modelo organizacional que permita a las empresas participar en la economía del siglo XXI.

Sin duda alguna la administración de las empresas suscribirán contratos por servicios de Consultoría Administrativa, (para el rediseño de los procesos), en la búsqueda de la estructura organizativa adecuada para el logro de sus objetivos empresariales con los profesionales que estén en la capacidad de realizarla, por lo que, el Contador Público y Auditor debe poseer la capacidad profesional para desempeñar esta nueva labor.

Es evidente entonces, que la relación existente entre estos servicios profesionales es la búsqueda de nuevos modelos organizacionales para las empresas a las cuales se aplican, con el objeto único de obtener mayor eficiencia operativa y mejores resultados financieros. Estos servicios pueden ser desarrollados por el Contador Público y Auditor.

#### 4.4. Funciones del Contador Público y Auditor en el rediseño de procesos:

Es obvio que en la ejecución de la Auditoría Operacional, en una empresa industrial, el Contador Público y Auditor:

- a. Planifica el área a auditar y determina el alcance del trabajo a realizar,
- b. Supervisa el trabajo realizado por el personal en quien a delegado parte de las labores,
- c. Obtiene evidencia comprobatoria suficiente y competente que documentan sus opiniones, y
- d. Diagnostica sobre lo examinado y recomienda las posibles soluciones.

Estas mismas funciones las desempeña al realizar Reingeniería de Negocios a la entidad económica que se lo solicita; sin embargo, sus **funciones** abarcan aún más:

- a. Como profesional independiente puede ser contratado para dirigir y planificar el cambio en la empresa farmacéutica como Consultor Experto en Reingeniería,
- b. Debe seleccionar e integrar el equipo de Reingeniería para la realización y ejecución de la Reingeniería de Negocios,
- c. Diseña el prototipo del proceso -búsqueda de la solución-, basado en su experiencia profesional,
- d. Evalúa y comprueba el prototipo del proceso rediseñado sometiéndolo a pruebas comparativas con el proceso original, opina si los resultados obtenidos son de conformidad con los establecidos y,
- e. Implantación del nuevo proceso, comprobando su ejecución y actualizando aquellos pormenores contrarios que impiden la correcta aplicación del

proceso reingenierizado. Y lógicamente puede prestar el servicio de manera dependiente e independiente.

Reingeniería de Negocios es un reto de actualización para el Contador Público y Auditor ya que al desempeñarse como Auditor Operacional conoce la situación actual de los procedimientos y la estructura organizacional de la entidad, y que por consiguiente puede provocar con su diagnóstico la aplicación de Reingeniería de Negocios a los procesos de la empresa farmacéutica para promover su competitividad en las circunstancias económicas actuales.

La decisión de aplicar Reingeniería de Negocios a la Empresa Industrial Farmacéutica, está en la alta administración, la que deberá tener clara conciencia que su aplicación es necesaria y deberá brindar todo el apoyo necesario para su implantación.

## CAPITULO V

APLICACION DE REINGENIERIA DE NEGOCIOS AL PROCESO DE  
COMPRAS/ABASTECIMIENTO, EN UNA EMPRESA DE LA INDUSTRIA  
FARMACEUTICA: CASO PRACTICO.

1. Preparación, Identificación y Planeación:

En la entidad que se analiza la alta administración ha definido que los procesos sobre los que realiza sus actividades son (ver anexo 2):

- Recurso Humano y su administración,
- Producción y Planificación,
- Mercadeo, Ventas y Distribución de sus productos, y
- Aspectos Administrativos y Contables.

Esta definición de procesos ha requerido de cada puesto nuevas funciones complementarias que pretenderán alcanzar los objetivos trazados; por lo que, exige de cada gerente de área y empleado del nivel medio desempeñar de manera integral la administración del cambio. Todos los ejecutivos, entonces, están preparados, capacitados y con clara conciencia de que con su esfuerzo contribuirán en el rediseño de la nueva estructura organizativa para obtener los objetivos de la empresa.

Debido a la orientación de este estudio se hace énfasis en la aplicación de Reingeniería de Procesos al subproceso de Compras/abastecimiento que se define "el proceso de compras consiste en el conjunto de actividades que se

desarrollan en una empresa para adquirir los recursos necesarios, principalmente de carácter material para la realización de sus objetivos"<sup>46</sup>

Este subproceso está ubicado en el proceso principal de Producción Planificación, su estructura organizativa actual se describe en el anexo 3 y procedimiento de compras, también actual, en el anexo 4, la ejecución del proceso de compras requiere actualmente un promedio de 12 días; el costo de operación del departamento de compras fue para el '94 de Q.178712.90 y para el '95 de Q.249389.80 con un incremento porcentual de 139.55%; con un grupo equivalente promedio de 7 personas; y, con equipo de cómputo consistente en cinco computadores terminales completos. El costo de operación del departamento de compras es transferido al Costo de Producción como gasto de fábrica.

Es observable que los gastos del departamento de compras se han incrementado y que de alguna manera afecta la fijación de precios considerando el costo de producción. Por lo que es necesaria la reducción de los costos de operación y del período en el que se ejecuta este proceso, para lograr mejor oportunidad en cuanto a los inventarios y producción.

## 5.2. Evaluación y Diagnóstico:

En la Auditoría Operacional es común tener parámetros y cuestionarios

---

<sup>46</sup> Comisión de Investigación Contable del Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores. Boletín Informativo No. 96-86, página 8.

aplicables a los procedimientos y estructuras organizacionales, por lo que, es oportuno aplicar en el caso específico el Cuestionario de Eficiencia que se describe en el anexo 5, cuyos resultados son:

- a. La política principal en compras es "a mayor volumen de compras mayor descuento en precio", de este hecho, se tienen en Bodegas gran cantidad de materiales que requieren el arrendamiento de Bodegas externas y que generan más gastos en custodia y manejo de los mismos.
- b. Otro aspecto es que del 100% de las compras de materiales un 60% es utilizado inmediatamente en la producción, en tanto que, el 40% restante queda de provisión para futuros lotes de producción, esto genera que al proveedor hay que cancelarle dentro de los términos específicos de crédito, pero como no es utilizado el 100% de materiales en el proceso productivo, requiere que la empresa acuda a financiamiento para cancelar la factura del proveedor generando gastos financieros.
- c. Un tercer aspecto es el tiempo de entrega de los materiales de parte del proveedor, quien recurre a entregas parciales, lo que provoca llevar un mayor control administrativo y contable para determinar que realice la entrega del 100% de los materiales y que las facturas correspondan a las entregas efectuadas y a las cantidades descritas en la orden de compra.
- d. Debido al control semiautomático, los procesos de autorización y control hacen y provocan que el período, desde la formulación del requerimiento



de materiales y la recepción de los mismos en Bodega, sea en promedio 11 días, ya que algunos casos problemáticos fácilmente alcanzan los 17 días

El análisis del Equipo de Cómputo ha orientado a la Auditoría Operativa a preguntas directas al Centro de Informática, determinando si existe un gerente capaz, control y estandarización de programas, y controles de ingreso de datos entre otros; este análisis debe ser reorientado, ya que en la actualidad todos los departamentos tienen acceso a analizar, modificar y anular datos específicos en un proceso predeterminado, preparación de reportes, y realización de procesos de cierres especiales, etc.; por lo que, es necesario evaluar el uso y manejo que cada departamento haga del equipo aportado, cuyo resultado debe ser comparado contra estándares de utilización de software.

En el cuadro que se describe en el anexo 6 "Cuadro de Ponderaciones por Actividad de las Areas de Evaluación" permite su aplicación a departamentos, procesos específicos y a la totalidad del software y hardware de la entidad, en donde se evalúa:

- a. **Administración del Sistema:** de manera general es la capacidad del Gerente de Cómputo en la administración del sistema en general, tanto físico como el soporte técnico, en beneficio de la empresa.
- b. **Operación del Sistema:** basado en el análisis de la existencia y uso de los procedimientos adecuados, tanto en la ejecución de labores como en la

inclusión del equipo en dichos procedimientos y labores. Este aspecto es muy importante ya que, al contar con la asistencia del computador en la ejecución de labores no sólo disminuye el error, sino, permite una actualización inmediata de información. Todo esto provoca un rediseño de procesos con apoyo de tecnología aplicada a estos procesos.

Información contenida: está relacionada a la veracidad y autenticidad de la base de datos que se administra en el Sistema, realizando pruebas globales en la comprobación.

Utilización de Información: es una área importante de evaluar porque, pueden existir reportes, programas, procesos internos obsoletos, por un lado y por el otro la adaptación del Recurso Humano con el uso y aprovechamiento de la información contenida en el Sistema tanto a nivel operativo, como ejecutivo, puede determinar que existan personas que rechacen el uso de esta tecnología y estén entorpeciendo el desarrollo del departamento, el proceso y la empresa misma.

El resultado puede notarse en el cuadro, que debe ser analizado principalmente por la Gerencia General para definir el porcentaje aceptable, en cuanto al desempeño y uso del equipo de cómputo.

También, los procedimientos que se manifiestan dentro del proceso de compras deben ser clasificados de acuerdo a (ver anexo 7):

- i. Procesos que agregan valor: actividades que son importantes para los

clientes,

- b. Procesos de traspaso: actividades que mueven el flujo de trabajo a través de las fronteras funcionales, departamentales y organizacionales, y
- c. Procesos de control: actividades creadas en su mayor parte para controlar los trasposos a través de las fronteras departamentales.

El resultado de este análisis puede determinar la eliminación de algunos procedimientos ó al momento de ser ejecutados dentro del Sistema, hacer énfasis que son pasos importantes que permitirán la agilización del proceso de compras

### 5.3. Rediseño y Prototipo:

El proceso de compras/abastecimiento debe estar íntimamente relacionado con los procesos de Producción, Administración de Inventarios y el área de Administración Financiera. En relación al proceso de compras, cuyo objetivo es que producción disponga de los materiales oportunamente, en la actualidad se comenta sobre el método de Justo a Tiempo, que está basado en el principio de satisfacer las necesidades de los clientes, tanto internos como externos, de la empresa oportunamente. Una definición de Justo a Tiempo: "es una metodología para alcanzar la excelencia en una empresa manufacturera, basada en la

eliminación continua del desperdicio".<sup>47</sup>

Este método, en lo conducente al proceso de compras establece que, deben clasificarse los proveedores actuales de la empresa, codificándose alfabéticamente, estableciéndose contactos, precios, registro de rechazos, recepción de materiales, facturas emitidas, límites de crédito y condiciones de pago, y tiempo de entrega de pedidos para tomar decisiones para nuevos pedidos, basándose este último en la oportunidad de entrega de materiales y calidad de los productos por parte del proveedor asignado.

Internamente en la empresa industrial, el método Justo a Tiempo, determina que los presupuestos de ventas deben ser factibles y acordes con la realidad, se hace énfasis en que este presupuesto debe manejarlo, evaluarlo y ejecutarlo el departamento de producción, en relación que distribución siempre disponga de producto terminado para la venta.

El organigrama reestructurado que se presenta (ver anexo 5) tiene un cambio radical en cuanto a la dependencia del departamento de compras, anteriormente dependía de la gerencia de materiales sin describir su participación directa en el proceso productivo, ahora se presenta dependiendo de la Gerencia de Producción, basado este hecho en que la Gerencia de Producción al conocer el presupuesto de ventas, debe planificar la producción que relacionado con los

---

<sup>47</sup> Gutiérrez G. Gustavo. Justo a Tiempo y Calidad Total. Ediciones Castillo. página 11.

reportes de los inventarios de materiales, puede coordinar correctamente la recepción de materiales con las fechas en que realmente se utilizarán los materiales en el proceso productivo. Evidentemente para hacer más ágil, y que pueda establecer las fechas de entrega de materiales el proceso de compras tendrá solamente una firma de autorizado por lo que se estarán quebrando muchos procesos de control actuales, estableciéndose de esta manera un proceso de compras realmente eficaz. Se hace una descripción de los nuevos procedimientos a seguir (anexo 6) a través del proceso de compras sistematizado es decir, por medio de programas de computación. Se enfatiza que el objetivo principal de este proceso rediseñado es que los proveedores entreguen los materiales precisamente en la fecha en que producción utilizará éstos en el proceso productivo cuyo efecto se manifestará en la disminución de gastos por administración de inventarios, almacenaje e intereses originados por la necesidad de financiamiento para la cancelación de proveedores.

En el rediseño del proceso de compras deben estimarse los aspectos técnicos (tecnología, normas, procedimientos y controles) y sociales (organización, dotación y capacidad del personal, cargos, planes de carrera e incentivos salariales), ya que la finalidad de la Reingeniería no es despedir personal, pero si ubicarlas adecuadamente de tal manera que puedan llevar a cabo los nuevos procesos eficazmente (referirse al inciso 3.2.4).

#### 5. Implantación y actualización -transformación-

Es evidente la debida inducción y capacitación del personal en el nuevo proceso, dándose principalmente la orientación adecuada en el manejo, el uso de los computadores y las operaciones que se deben seguir, si es que existe una secuencia lógica de ingresos de datos, cierres periódicos, etc. Es importante señalar que la capacitación del personal debe ser suficiente porque el nuevo modelo de proceso, ha sido preparado considerando todas las técnicas modernas para su realización, pero si las personas que obtendrán y operarán la información de la misma no la saben interpretar puede ocasionar serios problemas de ineficiencia en el proceso como tal. Es un hecho que en la implantación del proceso rediseñado, debe realizarse el paralelo para determinar los avances y resultados obtenidos con los que se han predeterminado.

En el caso específico debe contratarse personal con conocimientos relativos a compras tanto locales como importaciones, y con conocimientos de computación para que las mismas se desempeñen con eficiencia.

El rediseño de procesos es un cambio constante de acuerdo a las condiciones del medio en que opera o desempeña la empresa; por lo que, deben estar evaluando los resultados tanto de los procesos aislados para determinar su efectividad como de manera integral en los resultados de operación de la empresa.

En el proceso de implantación y actualización es necesaria la entrega de

manuales de procedimientos a las personas que operan los procedimientos, para una mejor instrucción del personal de nuevo ingreso, y estos manuales deben ser continuamente actualizados por todos los cambios que se originen en el mejoramiento de los procesos, puesto que al analizar y evaluar los procesos posteriormente se deben consultar, para determinar en qué procedimiento no se cumplen los objetivos preestablecidos..

La empresa que se describe en el presente caso espera disminuir su periodo de recepción de materiales a 8 días, pero a largo plazo se ha definido implantar el método de Justo a Tiempo en la administración de sus inventarios, el que en su parte principal determina que los proveedores deben tener acceso y participación en el control de los mismos para hacer las entregas oportunamente en la fecha que producción utilizará dichos materiales. El recurso humano actual de 7 personas debe ser reducido a 5, esperando contar con el personal adecuado que administre vía Sistema los pedidos y recepción de materiales oportunamente, a un plazo medio. Obviamente sin la participación de los ejecutivos, esto no puede llevarse a cabo; por lo que, su participación en el control y evaluación de los nuevos Procesos es muy importante.

## CONCLUSIONES

Las empresas industriales farmacéuticas guatemaltecas se desenvuelven en un medio económico cambiante y, que en cierta forma, la administración de las mismas se han adaptado a estos cambios, ya que actualmente aplican tecnología a sus procesos tanto administrativos como productivos, logrando con ello la sistematización de estos últimos, también apoyan el desarrollo del recurso humano otorgando incentivos para la especialización del personal; pero con las nuevas condiciones de la economía globalizada, debe redefinir sus estrategias, planes y sistemas para alcanzar los objetivos empresariales establecidos. Al sistematizar sus procesos, algunas empresas farmacéuticas omitieron la actualización de los manuales de procedimientos, por lo que éstas tienen problemas de inducción del personal contratado recientemente.

La Auditoría Operacional es un servicio profesional prestado en apoyo a la Administración de una empresa industrial farmacéutica, por el Contador Público y Auditor con el único objeto de emitir recomendaciones para lograr la eficiencia administrativa y solamente tendrá los beneficios deseados, si cuenta con la intervención de la Gerencia en las distintas fases del trabajo. Recomendaciones basadas en el estudio, análisis y obtención de evidencia comprobatoria suficiente y competente de la estructura organizativa de una empresa.

---



El Contador Público y Auditor conocedor de la práctica de Auditoría Operacional puede opinar o sugerir a la administración la aplicación de Reingeniería de Negocios. En tal aplicación, las funciones que desempeña el Contador Público y Auditor son: a) Administración del cambio, b) Integrar el Equipo de Reingeniería, c) Ser parte integrante del Equipo de Reingeniería y, d) Ser el Consultor Externo Experto en Reingeniería.

3. La Reingeniería de Negocios, es un nuevo enfoque organizacional aplicable a empresas farmacéuticas guatemaltecas que teniendo como base de sus estructuras organizativas las funciones departamentales, éstas ya no les son favorables y buscan un nuevo modelo organizacional que les permita alcanzar los objetivos de las empresas.

Reingeniería de Negocios es el cambio radical de los procesos, a través de su revisión fundamental, con el objeto de lograr mejoras sin límites en los rendimientos y otros factores de competencia tales como costos, calidad de servicio y rapidez.

Reingeniería de Negocios presenta el rediseño de los procesos de las empresas industriales farmacéuticas guatemaltecas como preámbulo a la obtención del modelo organizativo adecuado y oportuno para desenvolverse en la economía del siglo XXI considerando los recursos actuales. Lo expuesto anteriormente confirma la hipótesis formulada en el plan de investigación.

## RECOMENDACIONES

Debido a los cambios económicos y políticos en los últimos años a nivel mundial hacen necesario que, hoy más que nunca, las empresas industriales farmacéuticas guatemaltecas redefinan las estrategias, planes y sistemas con el objeto de optimizar la productividad y elevar la calidad de los productos con el fin de competir en igualdad de condiciones con productos de empresas de otros países. Es recomendable que las empresas industriales farmacéuticas guatemaltecas redefinan sus objetivos considerando las condiciones actuales del mercado y luego rediseñen sus procesos; aquellas entidades que no cuentan con procedimientos escritos prevean las consecuencias de no tenerlos y tomen la decisión de actualizarlos para situarse en igualdad de condiciones con las otras empresas farmacéuticas.

El Contador Público y Auditor desempeña una importante labor en la Consultoría Administrativa, en la realización de Auditoría de Operaciones, por lo que debe estar en la capacidad de desempeñar las funciones que le corresponden en la aplicación de Reingeniería de Negocios.

El Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores, en la actualidad, está impartiendo seminarios y conferencias concernientes al tema de Reingeniería de Negocios (Reingeniería de Empresas), por lo que se recomienda la participación de los profesionales de la Contaduría

Pública y Auditoría, no solamente como cumplimiento a la norma de Auditoría número 17 de Educación Continuada, sino como un compromiso con la sociedad guatemalteca que espera el apoyo administrativo que los Contadores Públicos y Auditores han prestado hasta hoy a las entidades económicas. También cabe mencionar que, una de las universidades del país ha incluido en el pensum de estudios un curso denominado Reingeniería de Procesos.

3. Debido a la adquisición de tecnología y aplicada ésta a sus procesos tanto productivos como administrativos, a la industria farmacéutica guatemalteca se recomienda rediseñar sus procesos porque, no basta con la sistematización de los mismos que únicamente encarecen sus costos de operación, sino que debe dirigirse a racionalizar sus operaciones, reducir los costos, mejorar la calidad, aumentar los ingresos y, obtener la estructura organizativa que le permita mantenerse en la economía del siglo XXI. Reingeniería de Procesos es recomendable para todas las empresas farmacéuticas guatemaltecas.

## BIBLIOGRAFIA

- BANCO DE GUATEMALA. Boletín Informativo No. 51. Año III. Agosto. 1,991.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. Informe Progreso económico y social en América Latina. Estados Unidos. 1,994.
- COMISION DE AUDITORIA OPERACIONAL, INSTITUTO MEXICANO DE CONTADORES PUBLICOS. Auditoría Operacional. México. 1,993.
- COMISION DE INVESTIGACION CONTABLE, INSTITUTO GUATEMALTECO DE CONTADORES PUBLICOS Y AUDITORES. Boletín Informativo No. 96-86. Guatemala. 1,987.
- GUTIERREZ G., GUSTAVO. Justo a Tiempo y Calidad Total. Ediciones Castillo. México. 1,994.
- HAMMER, MICHAEL y James Champy. Reingeniería de Negocios. Editorial Norma. Colombia. 1,994.
- JIMENEZ CASTRO, WILBURG. Administración Científica de la Empresa. Esapac. Serie: Ciencia de la Administración No. 233.
- MANGANELLI, RAYMOND L. y Mark M. Klein. Cómo hacer Reingeniería. Editorial Norma. Colombia. 1,995.
- MORRIS, DANIEL y Joel Brandon. Reingeniería. Editorial Norma. Colombia. 1,994.
- SPENDOLINI, MICHAEL. Benchmarking. Editorial Norma. Colombia. 1,990.
- THIERAUF, ROBERT. Auditoría Administrativa. Editorial Limusa. México. 1,984.
- YIP, GEORGE. Globalización. Editorial Norma. Colombia. 1,990.

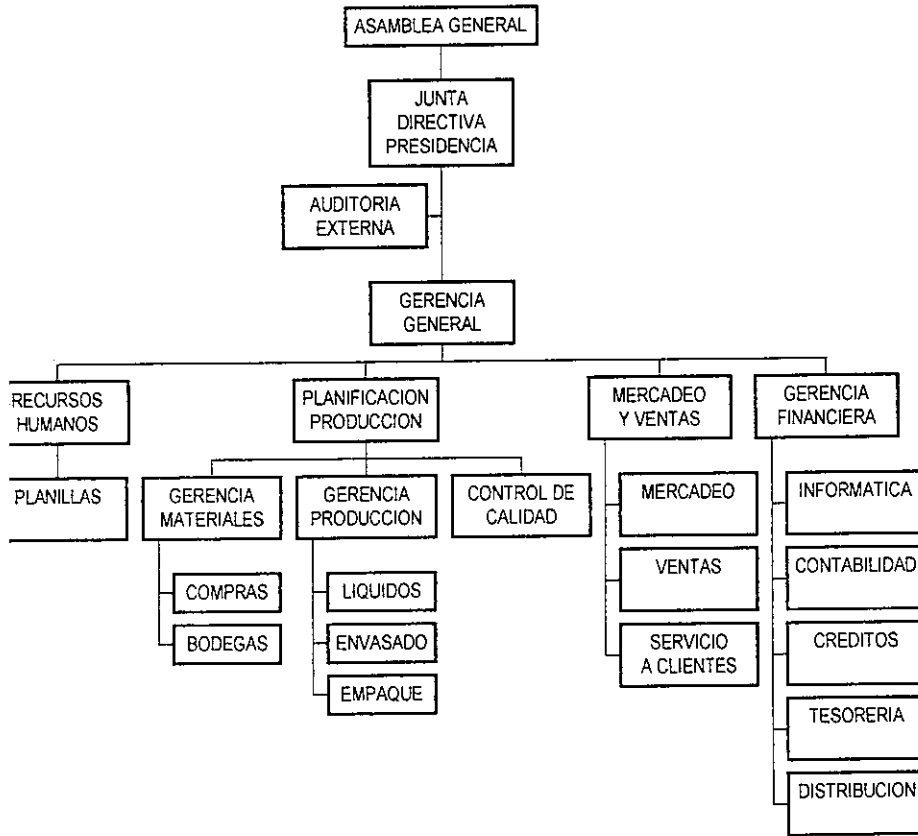


## ANEXOS



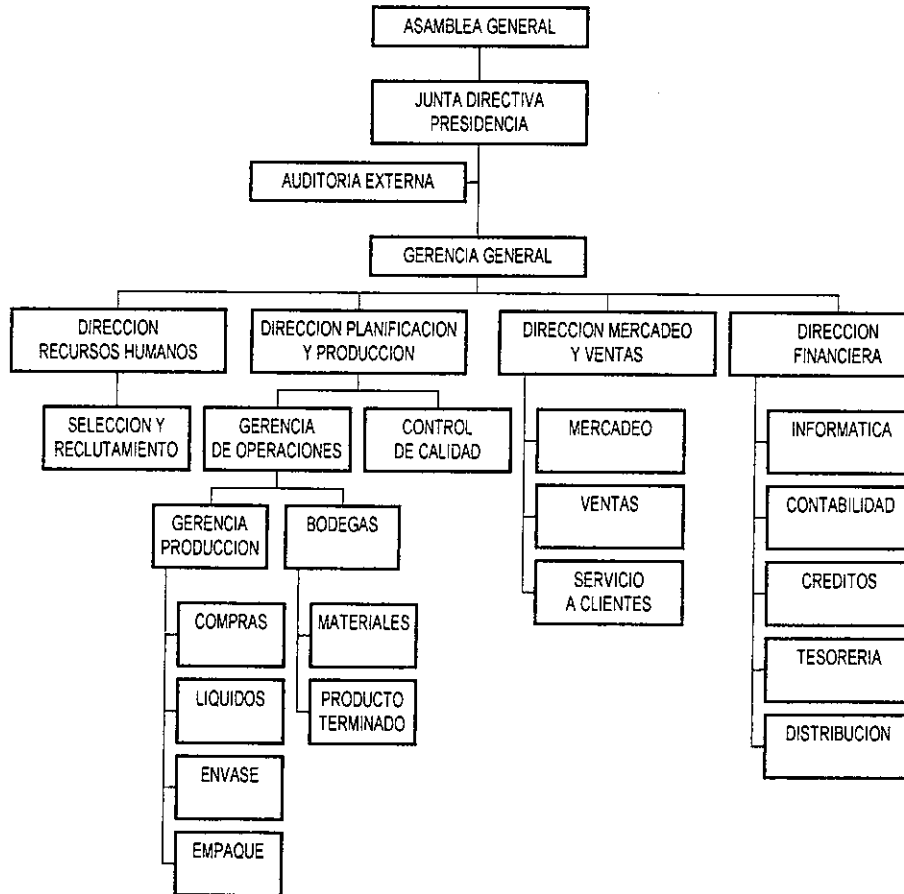
ANEXO 1

ESTRUCTURA ORGANIZATIVA TIPICA



ANEXO 2

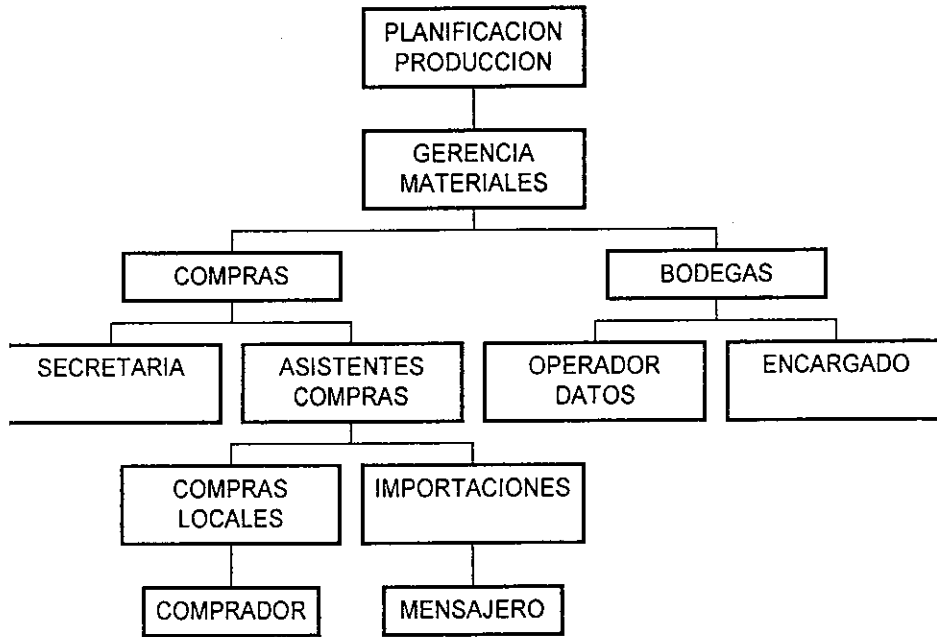
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA REDISEÑADA





ANEXO 3

ORGANIGRAMA ACTUAL DE COMPRAS



ANEXO 4

PROCESO ADMINISTRATIVO

No. 1

PROCESO DE ABASTECIMIENTO ACTUAL

RESPONSABLE (Quién lo hace)	PASO	ACTIVIDAD (Qué hacer y Cuándo)
Auxiliar Bodega	1	Se presenta la necesidad
Auxiliar de Bodega	2	Preparación de requerimiento de compra interna
Encargado de Bodega	3	Verifica requerimiento de compra interna
Gerente de materiales	4	Autoriza requerimiento de compra interna
Encargado de Bodega	5	Traslada el requerimiento de compra al Depto. de compras
Secretaria de compras	6	Recibe el requerimiento de compras y traslada a Auxiliar correspondiente
Auxiliar de compras	7	Realiza cotizaciones mínimo 3 proveedores
Jefe de compras	8	Analiza y asigna proveedor, traslada a secretaria para orden de compra
Secretaria de compras	9	Recibe cotización autorizada y elabora Orden de compra a favor del proveedor asignado
Secretaria de compras	10	Presenta la orden de compra para su autorizacion final a Jefatura de compras y Gerencia de materiales
Secretaria de compras	11	Traslada a Auxiliar de compras respectivo, la

#### ANEXO 4

		orden de compra previamente autorizada
Asistente de compras	12	Confirma al proveedor la entrega de los bienes cotizados
Asistente de Bodega	13	Recibe del proveedor los bienes preestablecidos
Asistente de Bodega	14	Verifica las cantidades descritas en la nota de envío contra los bienes en físico, no puede disponer para despacho a producción, sino es autorizado por control de calidad.
Control de Calidad	15	Comprueba y verifica que los materiales recibidos cumplan los requisitos de calidad preestablecidos (puede autorizar o rechazar los materiales)
Asistente de Bodega	16	Reubica los materiales dentro de la bodega para disponer de ellos, previa autorización de Control de Calidad
Operador	17	Codifica y registra en kardex los materiales recibidos
Asistente de Bodega	18	Puede despachar los materiales a producción

Las actividades de autorización son las más prolongadas. Desde la recepción del requerimiento de compras hasta la recepción de materiales en bodega transcurren regularmente 12 días.

---

## ANEXO 5

### CUESTIONARIO DE EFICIENCIA DEL DEPARTAMENTO DE COMPRA

#### A. PLANES A LARGO PLAZO:

1. ¿Está suficientemente calificada la Gerencia de Compras para hacer frente a los objetivos a largo plazo de la Compañía?
2. ¿Están coordinados los planes de compras a largo plazo con:
  - a. producción?
  - b. inventarios?
  - c. finanzas?
3. ¿Se emplean métodos gerenciales para mantener al mínimo las tareas rutinarias de compras?
4. ¿Emplea compras métodos adecuados de planeación administrativa?
5. ¿Existe un programa de trabajo en compras para medir el rendimiento a largo plazo de:
  - a. vendedores?
  - b. compradores?
  - c. partes compradas?
6. ¿Qué buscan a la larga los compradores de la compañía:
  - a. nuevas fuentes de aprovisionamiento?
  - b. nuevos y mejores materiales y métodos?
  - c. precios más bajos?

## ANEXO 5

### B. PLANES A CORTO O MEDIANO PLAZO:

1. ¿Está suficientemente calificada la gerencia de compras para alcanzar objetivos de la compañía a corto o mediano plazo?
2. ¿Forman los planes a corto o mediano plazo parte integral de:
  - a. producción?
  - b. inventarios?
  - c. finanzas?
3. ¿Emplean los modelos de compras el concepto de cantidad de orden económico?
4. ¿Se obtienen ofertas para las compras en grandes volúmenes?
5. ¿Incluyen los planes de compras medidas para aprovechar descuentos por cantidad?
6. ¿Evalúa compras diversas fuentes de aprovisionamiento antes de extender los pedidos?
7. ¿Hay una política establecida para pedir a través de requisiciones de compra?

### C. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA:

1. ¿Está el departamento de compras dirigido por un gerente capaz?
-

## ANEXO 5

2. ¿Están los procedimientos de compras organizados alrededor de la búsqueda de por:
    - a. Nuevas fuentes de aprovisionamiento?
    - b. nuevos materiales?
    - c. mejores métodos de producción?
    - d. más bajos precios (en los procesos de producción)?
  3. ¿Se integran los procedimientos de compras dentro de un sistema de información?
  4. ¿Se considera la calidad de las mercancías cuando se hacen las compras?
  5. ¿Se consideran los tiempos de entrega cuando se realizan las compras?
  6. ¿Hay un enfoque gerencial para medir el trabajo de los compradores en compras?
  7. ¿Toman en cuenta los procedimientos de compras los controles automáticos y los balances (control interno) para hacer o coincidir los pedidos con las facturas?
- D. DIRECCION:
1. ¿Ejerce la gerencia de compras la dirección necesaria para exigir a los proveedores que llegen a tiempo los materiales y mercancías?

## ANEXO 5

2. ¿Tiene el grupo de compras la capacidad necesaria para aprovechar las oportunidades especiales de compra que bajarían los costos globales de los productos?
3. ¿Se mantiene el grupo de compras al tanto de los adelantos tecnológicos para alertar al departamento de ingeniería de la compañía sobre la existencia de materias primas y procesos?
4. ¿Busca el grupo de compras nuevas y más baratas fuentes de aprovisionamiento?
5. ¿Emplea el departamento de compras métodos de costo menor al preparar los pedidos?

### E. COMUNICACION:

1. ¿Existe una atmósfera abierta en la que el grupo de compras desea mantenerse al tanto de los adelantos tecnológicos y constantemente busca:
    - a. nuevas fuentes de aprovisionamiento?
    - b. nuevos y mejores materiales?
  2. ¿Dedican tiempo los agentes de compras a hablar con vendedores con el objeto de adquirir información suficiente sobre nuevos productos y procesos que puedan ser de beneficio para la compañía?
  3. ¿Comunican los agentes de compras información sobre
-

## ANEXO 5

nuevos productos y procesos a las autoridades adecuadas tales como los departamentos de ingeniería e inventarios, con el objeto de mantener las operaciones de producción lo más eficiente y económicas posibles?

4. ¿Se comunican los resultados del trabajo a los compradores a sus superiores?

### F. CONTROL:

1. ¿Se integran a compras los informes, métodos y técnicas de control de producción?
2. ¿Se controlan las compras de grandes cantidades de dólares a través de fórmulas de control económico de pedidos?
3. ¿Aprovecha compras los descuentos por cantidades?
4. ¿Hay políticas gerenciales establecidas para compras al exterior?
5. ¿Controla el gerente de compras, el trabajo de los agentes de compras de la compañía?
6. ¿El departamento de compras ejerce control adecuado para asegurar que:
  - a. se paguen los precios más bajos por los artículos comprados?
  - b. se compren partes y materiales nuevos y mejores?



## ANEXO 5

- c. se utilicen nuevas fuentes de aprovisionamiento?
- 7. ¿Hay controles adecuados; es decir, chequeos y saldos para:
  - a. formular pedidos?
  - b. la inspección de recibos?
  - c. la verificación de pedidos, facturas e informes de lo recibido?

Un plan completo de compras a largo plazo deberá incluirse en estrecha coordinación con producción, inventarios y finanzas. Las preguntas relativas a la utilización de los métodos administrativos de compra se concentran en las de largo plazo. Después se plantean los planes de compras del año en curso.

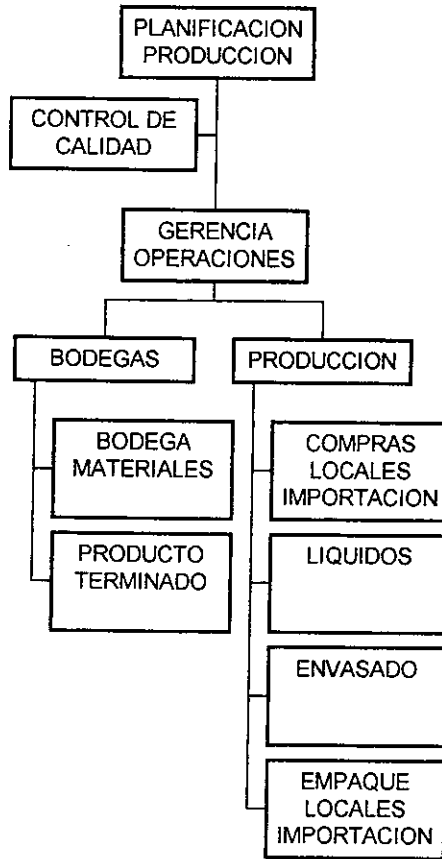


## ANEXO 7

### CLASIFICACION DE ACTIVIDADES EN EL PROCESO DE COMPRAS ACTUAL

USO	ACTIVIDAD REALIZADA	CLASIFICACION
	Requerimiento de materiales	Actividad de valor.
	Autorización de requerimiento	Actividad de control.
	Recepción de requerimiento en compras	Actividad de traspaso.
	Cotizaciones	Actividad de control.
	Orden de Compra	Actividad de control.
	Autorización de orden de compra	Actividad de control.
	Recepción de materiales	Actividad de valor.
	Análisis de Materiales	Actividad de valor.
	Autorización para uso de materiales	Actividad de control.
1.	Ingreso de datos a kardex	Actividad de control.
.	Despacho a Producción	Actividad de valor.

ANEXO 8  
ORGANIGRAMA REDISEÑADO DE COMPRAS



ANEXO 9

PROCESO ADMINISTRATIVO REDISEÑADO

lo. 1 PROCESO DE ABASTECIMIENTO		
RESPONSABLE (Quién lo hace)	PASO	ACTIVIDAD (Qué hacer y Cuándo)
Encargado de Bodega	1	Se detecta la necesidad de compra, con base en mínimos y máximos y presupuestos de producción
Encargado de Bodega	2	Activa la forma de requerimiento de compra, en el sistema de información
Encargado de Bodega	3	Imprime un original para archivo de la forma de requerimiento de compra
Gerente de Operaciones	4	Autoriza la forma de requerimiento en el sistema
Auxiliares de compras	5	Revisan sistema de autorización de forma de requerimiento y cotizan conforme historia de proveedor que se actualiza
Auxiliares de compras	6	Activan forma de orden de compra en el sistema, facultadas para autorizar tiempos de entregas con el proveedor
Jefatura de compras	7	Revisa orden compra dentro del sistema
Auxiliares de compras	8	Notifican al proveedor de asignación de compra, según orden de compra
Auxiliar de Bodega	9	Recibe y verifica datos de nota de envío y

## ANEXO 9

### materiales físicos

Auxiliar de Bodega	10	Codifica y registra en el sistema los materiales recibidos
Control de Calidad	11	Comprueba y verifica los materiales conforme normas de calidad, dentro del sistema
Auxiliar de Bodega	12	Dispone de los materiales para su despacho a producción

Desde la recepción del requerimiento de compras hasta la recepción de materiales en bodega tiempo óptimo 7 días. (Se pretende que los materiales se reciban precisamente en la fecha en que se utilizarán en el proceso productivo).