

294

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE PSICOLOGÍA

TÍTULO DE LA TESIS

REINGENIERÍA APLICADA
A LOS PROCESOS CONTABLES
DE UNA INSTITUCIÓN BANCARIA MEXICANA

AUTOR

MARTHA ALICIA VELASCO ILLANES

DIRECTOR DE TESIS: LIC. JAVIER VEGA RUGERIO
ASESOR: LIC. MANUEL CABRERA LOPEZ

MEXICO, D.F. 2000.

249163



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

*A mi hijo
Aarón*

*A mis padres
Alicia y Ricardo Alfonso*

*A mis hermanos
Ricardo Andrés,
Alma Delia,
Héctor y David*

*y
a Ismael*

Reconocimientos

Un agradecimiento profundo y sincero a quienes me brindaron su ayuda para la realización de este trabajo.

A mis padres

Por darme la vida, por enseñarme sus valores, por apoyarme en todos mis momentos, y por el amor que le tienen a Aarón.

A Dios

Por haberme dado la vida.

Al Dr. Ismael García Cedillo

Porque me ha enseñado a ser feliz, a perseguir lo que deseo, a obtener logros y a disfrutar.

Al Lic. Javier Vega Rugerio

Porque me ha dedicado su tiempo en numerosas ocasiones, por su incondicional asesoría y porque me dio la oportunidad de aprender y de dirigirme este trabajo.

Al Maestro Manuel Cabrera López

Ya que con su asesoría fue posible iniciar y seguir el camino correcto, motivándome siempre con su entusiasmo y reconocimiento que le caracterizan.

Al Dr. Jaime Grados Espinosa

Porque siempre me ha tendido su mano para ayudarme y ha creído en mí

A mis profesores

Lic. Alfredo Gudiño Garfias, porque me enseñó la importancia de la Psicología, dentro de las prácticas administrativas y su enorme diferencia que la distingue.

Lic. Humberto Patiño Peregrina, porque me enseñó a trabajar con calidad y honestidad, por darme la oportunidad de aprender y por facilitarme los medios, para la realización de este trabajo.

Lic. Ángel Victoria Velasco, por su valioso apoyo para la preparación de mi examen profesional.

A mis jefes

Urbino Luna Vázquez, Daniel Cárdenas Yáñez e Ignacio Ayala Cortés, por darme la oportunidad de participar en el proyecto de Reingeniería, además del apoyo necesario para documentarlo.

A mis compañeros de trabajo

Alberto Macías, Gabriel Rivera, Mateo Guzmán, Arturo Camacho, Rocio Ramón, Juan Manuel Barroso, Saúl Villagómez, Miguel Ángel de la Cruz, Silvia Ibarra y Ricardo Álvarez, porque sin su ayuda, no hubiera sido posible implementar el proyecto de Reingeniería.

A mis amigos

Carlos Lobato Castro, Víctor Gutiérrez Montaña, Jaime Alonso García, Rebeca Rodríguez Almanza, Gabriel Ángel Trujillo Martínez, Esthela Trujillo, Alfredo Islas, Eloy Díaz Franco, César Ochoa y María Luz, porque siempre me han dado su apoyo incondicional, por motivarme a ser mejor y por regalarme su amistad.

Indice

<i>INTRODUCCION</i>	1
---------------------	---

*CAPÍTULO I**Marco Histórico*

<i>INICIOS DE LA PSICOLOGÍA DEL TRABAJO</i>	3
<i>LA PREHISTORIA</i>	3
<i>IMPORTANCIA DE LA AGRICULTURA</i>	4
<i>LAS ANTIGUAS CIVILIZACIONES</i>	5
<i>LA ESCLAVITUD EN LOS TIEMPOS ANTIGUOS</i>	6
<i>EL FEUDALISMO</i>	7
<i>LOS GREMIOS</i>	8
<i>LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL</i>	8
<i>EL LEGADO DE ADAM SMITH</i>	9
<i>LOS FUNDAMENTOS DE TAYLOR</i>	10
<i>SURGIMIENTO DE LA PSICOLOGIA DEL TRABAJO</i>	11
<i>LOS EXPERIMENTOS DE ELTON MAYO</i>	11

*CAPÍTULO II**Administración*

<i>SURGIMIENTO DEL PENSAMIENTO ADMINISTRATIVO</i>	12
<i>ADMINISTRACION CIENTÍFICA</i>	13
<i>ADMINISTRACIÓN OPERACIONAL</i>	14

*CAPÍTULO III**Contabilidad*

• <i>Definición</i>	15
• <i>Antecedente Histórico</i>	15
• <i>Importancia de la Contabilidad</i>	15
• <i>Ley de la Partida Doble</i>	16
• <i>Las Cuentas</i>	16
• <i>Ley del Cargo y del Abono</i>	16
• <i>Libros Principales</i>	16
• <i>El Libro Diario</i>	16
• <i>El Libro Mayor</i>	16

*CAPÍTULO IV**Modelos Administrativos Anteriores a Benchmarking y Reingeniería de Procesos*

<i>DIFERENTES CONCEPTOS ACERCA DEL TRABAJO</i>	18
<i>DESARROLLO ORGANIZACIONAL</i>	18
<i>CONTROL TOTAL DE CALIDAD</i>	23
<i>CONTROL TOTAL DE CALIDAD EN EL JAPON</i>	25
<i>JUSTO A TIEMPO</i>	28
<i>PLANEACION ESTRATEGICA</i>	32

CAPÍTULO V

Benchmarking

• Orígenes	37
• Definición	37
• Tipos de Benchmarking	38
• Benchmarking Interno	38
• Benchmarking Competitivo	39
• Benchmarking Funcional o Genérico	39
• Qué puede ser objeto de Benchmarking	39
• El Proceso de Benchmarking	40
• Etapa 1.- determinar a qué se le va a hacer Benchmarking	41
• Etapa 2.- Formar un equipo de Benchmarking	43
• Etapa 3.- Identificar los socios de Benchmarking	44
• Etapa 4.- Recopilar y analizar información de Benchmarking	45
• Etapa 5.- Actuar	46
• Aspectos Éticos y Legales	47
• Ejemplos de Posiciones Éticas y Legales de las Organizaciones de Mejores Prácticas	48
• ¿Qué no es y qué es Benchmarking?	49

CAPÍTULO VI

Reingeniería

• Antecedentes	50
• Orígenes	50
• Definición	51
• Reconstrucción de los Procesos	53
• Cambios Fundamentales en los Procesos de Negocios	53
• Valores y Creencias	55
• Papel de la tecnología	55
• Iniciación de la Reingeniería	56
• ¿Quién va a rediseñar?	56
• Procesos Susceptibles de Reingeniería	57
• Comprensión de los procesos	57
• Benchmarking	57
• Metodología	57
• 1. Preparación	58
• 2. Identificación	58
• 3. Visión	59
• 4. Solución	60
• Diseño Técnico	60
• Diseño Social	61
• 5. Transformación	62
• Casos de Reingeniería	63
• El caso Hallmark	63
• El caso Capital Holding	63
• El caso U. S. Sprint	64
• Reingeniería en México	64
• Modelo de Reingeniería en los Recursos Humanos	64
• Capacitación y Reingeniería, un caso real	66

• Errores para fracasar en Reingeniería	64
• Preceptos de Éxito en Reingeniería	65
• ¿Qué no es y qué es la Reingeniería?	66

CAPÍTULO VII

Método

PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	71
HIPÓTESIS	71
• Hipótesis Conceptual	71
VARIABLES	71
• Independientes	71
• Dependiente	71
• Definición Conceptual de Variables	71
• Definición Operacional de Variables	72
SUJETOS	72
MUESTREO	72
TIPO DE ESTUDIO	72
DISEÑO	73
INSTRUMENTOS	73
PROCEDIMIENTO	73
ANÁLISIS DE LOS DATOS	74

CAPÍTULO VIII

Caso Práctico

• Antecedentes	75
• A quienes se seleccionaron para participar en el rediseño	75
• Líderes, Dueño del proceso, Zar, Equipo, Comité Directivo	76
• Cual era la situación del banco en cuanto a la contabilidad	77
• Que se hizo	78
• Cómo se hizo	78
1. Propuesta	78
• Recopilación y validación de la información	79
• Elaboración de la propuesta	79
• Plan del Desarrollo e Implementación del Proyecto	79
• Autorización del Comité de Dirección	79
• Intervención de la Psicología	80
2. Aspectos Técnicos	91
• Especificaciones a los sistemas	91
• Desarrollo de Sistemas	92
• Pruebas y Ajustes	92
• Intervención de la Psicología	92
3. Normatividad	93
• Políticas y Procedimientos	93
• Capacitación al Personal	94
• Papel del Psicólogo de Trabajo	95
4. Implantación	96
• Liberación Nacional, Seguimiento, Ajustes	96
• Reingeniería de otros subprocesos contables	97
• Intervención de la Psicología	99

CAPÍTULO IX**Resultados**

- | | |
|---|-----|
| • <i>Resultados Cualitativos</i> | 100 |
| • <i>Beneficios Cualitativos</i> | 100 |
| • <i>Análisis de los datos</i> | 101 |
| • <i>Discusión e Interpretación de los Resultados</i> | 101 |
| • <i>Diagramas de Flujo Conceptuales</i> | 103 |
-

CAPÍTULO X**Conclusiones, Limitaciones, Sugerencias**

- | | |
|-----------------------|-----|
| • <i>Conclusiones</i> | 107 |
| • <i>Limitaciones</i> | 107 |
| • <i>Sugerencias</i> | 107 |
-

Bibliografía

109

Glosario de Términos111

Resumen

La Reingeniería busca una reorganización del trabajo, basándose en una revisión fundamental y rediseño radical de sus procesos para obtener mejoras espectaculares. En la Reingeniería el concepto de empresa lo establecen las inversiones de los accionistas. Los obreros, empleados y directivos, únicamente son herramientas pensantes y mano de obra contratada para incrementar las inversiones de dichos accionistas.

En esta investigación se describe un caso de Reingeniería de Procesos, aplicada a los procesos contables de una Institución Bancaria Mexicana, que tenía la necesidad de adaptar e implementar este modelo de la administración, pues sus procesos contables estaban saturados de actividades manuales, duplicidad de funciones y demasiados errores operativos.

Los resultados de la investigación reportan eliminación de actividades manuales, duplicidad de funciones y errores operativos.

Podemos afirmar que la intervención de la Psicología del Trabajo es necesaria, ya que la Reingeniería de Procesos, provoca cambios fuertes en la organización y debe sensibilizarse al cambio a los empleados. Durante el desarrollo de las propuestas, es de vital importancia que se cree sinergia entre el equipo y se fomente la creatividad y motivación.

Introducción

Las teorías que conceptualizaban al hombre como una máquina, o como un individuo perezoso, o como un ser individual sin tomar en cuenta su contexto social, y otras tantas, han quedado atrás, siendo desplazadas por nuevas teorías en las que se considera al hombre trabajador como un ser social, pensante y creativo capaz de innovar, de mejorar su trabajo, de agilizar y optimizar las condiciones, sistemas y procesos en los que se desempeña laboralmente.

Durante los siglos XIX y XX (casi doscientos años), la estructura, administración y desempeño de negocios, estuvieron basados en los principios del gran descubrimiento de Adam Smith, quien planteó que el trabajo debe fragmentarse en sus tareas más simples y básicas, para lograr aumentar la producción en línea. Estas teorías acerca de la división del trabajo, abrieron paso a la Revolución Industrial, incluso hasta en nuestros días, la mayor parte de las empresas, no importa lo que produzcan o el grado tecnológico de sus productos o servicios, aun sustentan la manera de realizar su trabajo de acuerdo a los principios de Adam Smith.

Muchos estudiosos del campo de la industria han desarrollado sus teorías matizadas por el sello de la época histórica en la que vivieron. Recordemos a Frederick Taylor quien conceptualizaba al hombre como un ser individual, o a Elton Mayo, quien demuestra que el individuo es miembro de una sociedad y como trabajador, pertenece a un grupo de trabajo y sus actitudes están marcadas por el comportamiento de esos grupos.

En la actualidad contamos con una gama de nuevos modelos y técnicas administrativas, mismos que nos indican cómo debemos realizar el trabajo, cómo mejorarlo, cuáles deben ser las condiciones y herramientas, los perfiles del personal, la estructura organizacional, etc. Dentro de esta búsqueda de mejoras han surgido conceptos tales como Benchmarking y Reingeniería de Procesos.

El Benchmarking propone realizar análisis comparativos de los procesos internos de una empresa, o incluso análisis comparativos de competitividad con otras empresas del mismo o diferente giro, situación que anteriormente era inconcebible e irrealizable pues se le consideraba espionaje empresarial. Su autor, Spendolini (1982), lo define como un proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales.

La Reingeniería de Procesos, propone una reorganización de la forma de realizar el trabajo y sus autores, Hammer y Champy (1993), la definen como la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento.

Los conceptos de Benchmarking y Reingeniería de Procesos, tienen su origen en el extranjero y se han venido aplicando en algunas empresas mexicanas, que tienen la preocupación de mejorar sus procesos y obtener un nivel de competitividad en el mercado.

La presente investigación está orientada a describir la aplicación de un caso de Reingeniería de Procesos, por una Institución Bancaria Mexicana, desde sus orígenes, desarrollo, implementación y resultados.

En los primeros capítulos se hace referencia a los antecedentes históricos relacionados con la organización del trabajo en épocas remotas, también se revisan algunas Teorías de la Organización, historia de la Contabilidad y de la Administración, mismas que han marcado las pautas para nuevos modelos y herramientas administrativas.

En capítulos subsecuentes se citan algunos modelos administrativos nuevos, tales como Desarrollo Organizacional, Control Total de Calidad, Justo a Tiempo y Planeación Estratégica.

En los últimos capítulos se citan los aspectos más relevantes de Benchmarking y Reingeniería de Procesos y se expone el caso práctico, análisis y resultados, así como la importancia del papel del Psicólogo de Trabajo en las prácticas de Reingeniería de Procesos.



MARCO HISTÓRICO

INICIOS DE LA PSICOLOGÍA DEL TRABAJO

La obra de Paracelso "Enfermedad del Minero y otros Padecimientos" (1567), El libro de Bernardino Ramazzini "Enfermedades de los Artesanos" (1657), los escritos de Juan Duarte "Examen de Ingenios" (uno de los primeros intentos de lo que hoy se conoce como orientación vocacional), los trabajos de los fisiólogos Coulomb y Marey sobre trabajo, movimiento y fatiga, nos hablan de los inicios de la psicología del trabajo. Sin embargo, la moderna psicología del trabajo no podría haber iniciado, sino hasta que la psicología general, dejara de ser considerada una rama de la filosofía y tuviera el carácter de ciencia experimental y esto no tuvo lugar hasta que Wundt fundó el primer laboratorio dedicado al estudio de la conducta humana en la Universidad de Leipzig en 1879.

En el presente capítulo haremos referencia a las formas de organización del trabajo en diferentes épocas de la antigüedad, así como los materiales utilizados y las invenciones que marcaron cambios importantes en su realización.

LA PREHISTORIA

El material con el que se cuenta para ahondar en la prehistoria es muy pobre, pues la Antropología y Arqueología son relativamente nuevas. No se sabe exactamente la antigüedad del origen del hombre, pero se cree que su aparición varía, según diversos cómputos, de medio millón a un millón de años¹.

La prehistoria suele dividirse en tres edades: Piedra (períodos Paleolítico, Mesolítico y Neolítico), Bronce y Hierro

La Edad de Piedra²

El Paleolítico que comenzó hace aproximadamente 500,000 años, se caracterizó por *bandas de cazadores nómadas, el uso del fuego, construcción de lanzas de madera y los primeros empleos de lanzas burdamente partidas*. Hace 115,000 años aparecieron las *primeras herramientas de pedernal* y hace unos 50,000 años se formaron *pequeñas comunidades de cazadores nómadas que utilizaban lanzas, arcos y flechas, además de piedras talladas*. Durante el invierno vivían en cuevas y en el verano en chozas improvisadas. En este período existieron el Australopithecus, los hombres de Java y Pekín, Neanderthal y Cro Magnon.

Durante la era glacial hace unos 20,000 años los pobladores de Siberia cruzaron el Estrecho de Bering y empezaron a poblar América, con sus *lanzas de piedra cazaban mamuts y bisontes*. Alrededor de hace 10,000 años, los animales glaciares se extinguieron y los descendientes de los primeros americanos se convirtieron en *cazadores recolectores*.

En el Mesolítico *las comunidades de cazadores y pescadores eran seminómadas y habían aprendido a construir canoas y trineos, herramientas de piedra, arpones de huesos*. Este período se inició hace más de 10,000 años. En este periodo apareció el Homo Sapiens.

En el Neolítico *apareció la agricultura, la presencia de utensilios de piedra pulimentada*, de los cuales el más importante fue *el hacha*, el nacimiento de *la aparición de la alfarería y el arte culinario, el uso de animales domésticos y el desarrollo del tejido*.

¹ Enciclopedia Cumbre. Tomo 10, pág. 284

² Enciclopedia Cumbre. Tomo 10, pág. 285

Al Neolítico también se le atribuye *la construcción de los monumentos megalíticos*, contruidos con enormes bloques de piedra, entre estos monumentos se encuentra el crómlech (cerco de piedras colocados en forma elíptica o circular), el dolmen (especie de mesa formada por una gran piedra plana colocada horizontalmente sobre otras verticales) y los menhires (grandes piedras colocadas verticalmente cerca de tumbas).

Con *el descubrimiento de la agricultura el hombre se volvió sedentario y se estableció en tierras fértiles, construyendo algunas casas* que rodeaban de fosos y empalizadas. Cuando al cabo de los siglos la tierra se empobrecía la abandonaban y buscaban otra más fértil.

En América, *los cazadores de mamuts estudiaban los movimientos de éstos mientras bebían agua*. Los cazadores *afilaban las puntas de sus armas y las tiraban contra el mamut hasta que lo abatían*, posteriormente les quitaban la piel cuidadosamente y *utilizaban los huesos, piel y colmillos para armas, vestido y refugios*. Posteriormente se producen drásticos cambios en los climas y los cazadores comienzan a cultivar plantas. En el 1,000 a. C., aparecen *comunidades agrícolas bien organizadas y comienza el cultivo de cítricos, guisantes y maíz*. En el año 800 antes de Cristo, el pueblo de Valle de Ohio practica la caza la pesca y el cultivo de cítricos, calabazas y girasoles.

La Edad de Bronce

En la edad de Bronce hace aproximadamente unos 3,000 años a. C. *el hombre descubrió que mezclando cobre y estaño podía obtener una aleación resistente y útil, además de más fácil de trabajar*. Este material le permitió *hacer mejores armas y utensilios y fomentó el comercio*, pues los pueblos que lo trabajaban lo cambiaban por ganado o cereales a otras comunidades menos adelantadas, quebrándose así el aislamiento primitivo.

Pertencen a la edad de Bronce unos extraños lugares encontrados en Inglaterra que tienen forma circular con 110 metros de diámetro, dentro del cual hay numerosos menhires, los cuales contienen piedras de una montaña que se encuentra a 350 Km de distancia, probando con esto que los clanes que levantaron estos menhires, *tenían una eficaz organización del trabajo colectivo*.

Se cree que en la edad de Bronce se inventó la rueda y los primeros indicios de la metalurgia.

La Edad de Hierro

En la edad de Hierro misma que se inició hace unos 1,200 años a. C. *el hombre comenzó a utilizar el caballo como bestia de carga y a remplazar el trueque por la moneda y descubrió múltiples aplicaciones del hierro*.

El metal era fundido en hogueras de leña y trabajado a fuego y martillo. *Se perfeccionaron los utensilios y las armas y se aceleró el progreso*. Podemos decir que hace algunas décadas todavía estábamos en la edad de Hierro ya que gracias a él ha sido posible la construcción de diversas máquinas que nos han facilitado el trabajo.

IMPORTANCIA DE LA AGRICULTURA

La agricultura se desarrolló en el 10,000 a. C. en la región llamada el Creciente Fértil que se extiende desde el Golfo Pérsico entre los ríos Eúfrates y Tigris hasta Siria y Palestina, en este suelo fértil *se cultivaron los primeros cereales, sus alimentos hicieron posibles las civilizaciones de babilonia y asiria*

Hace 8,000 a. C. en el Oriente Medio se forman grandes establecimientos agrícolas y esto dio origen a las primeras civilizaciones.

Hacia el año 5,500 a. C. se aplican las *primeras técnicas de riego* en Mesopotamia. Se construyen sistemas que llevan agua de los ríos Eúfrates y Tigris a los campos. Comienzan los cultivos en América.

LAS ANTIGUAS CIVILIZACIONES

Mesopotamia

La tierra entre los ríos Eúfrates y Tigris, donde se encuentra el actual Iraq, se llamaba Mesopotamia. Los sumerios usaban estos ríos para el *cultivo y transporte de alimentos*, lo anterior les permitió construir poblaciones entre el 3,500 y 3,100 a. C. dando origen a las primeras ciudades estado-independientes.

Hacia el año 3,000 a. C. los sumerios de Mesopotamia inventaron *la escritura en tablillas para facilitar la recaudación de impuestos*.

Hammurabi (1792-1750 a. C.), primer monarca de Mesopotamia hizo de Babilonia la ciudad más poderosa del mundo en el siglo XIII. Recopiló 282 leyes conocidas como Código Hammurabi. Este código ya hablaba sobre los *negocios, la administración de la tierra, tala de palmeras y la esclavitud*.

Los hititas de Mesopotamia, comenzaron a *practicar la extracción del hierro*, haciéndose extremadamente poderosos, el hierro era mejor para fabricar armas, menos caro, más resistente que el bronce y más duro que el cobre o latón. Empezaron a utilizarlo para fabricar sus armas y herramientas, los arados de hierro podían utilizarse en terrenos muy duros, perfeccionando la agricultura y el comercio. Los hititas mantuvieron en secreto el descubrimiento del hierro hasta la caída de su imperio.

Egipto

A pesar de que gran parte del antiguo Egipto era muy desierto, el Nilo surcaba un valle muy fértil, los habitantes pudieron obtener cosechas y edificar ciudades. Los agricultores *procedían a la siega con hoces*, mientras que los escribas quienes no pagaban impuestos y *no trabajaban en las tareas de construcción*, registraban la cuantía de la cosecha en escritura hierática. Durante las inundaciones los egipcios construían grandes monumentos como las famosas pirámides

El emperador Djoser en 2,650 a. C. mandó construir a su arquitecto Imhotep, una pirámide en la ciudad de Saqqara, aunque no se trata de una verdadera pirámide, sino de una construcción escalonada, es una de las *primeras construcciones de piedra* de la historia. En tiempos del emperador Kufu en 2,575 a. C. se construyó la *Gran Pirámide de Gizeh, la construcción más importante del mundo antiguo*.

El Indo

El Valle del Indo en el actual Pakistán, hacia 2,300 a. C. acogió una importante civilización. El río Indo fertiliza la planicie, por lo que la zona *se pobló de agricultores y se formaron grandes ciudades* como Mohenjo Daro y Harappa. Probablemente hacia 1,500 a. C. los pueblos arios la destruyeron.

Construyeron *fortalezas que protegían los graneros para guardar los alimentos* del pueblo (arroz, cebada y trigo). Comerciabán con los pueblos de Mesopotamia y el Golfo Pérsico. Tenían casas *con construcciones de ladrillo* con una misma distribución. Estas casas tenían inodoros conectados a una *red de alcantarillado que corría por debajo de las calles*. Construyeron *sistemas de irrigación para los campos y existían carros con ruedas tirados por bueyes*.

La China

La emperatriz Hsi-Ling Shi descubrió la seda en 2,690 a. C. e hizo plantar grandes cantidades de moreras para alimentar a los gusanos. La obtención de la seda fue un secreto guardado por los chinos durante casi 3,000 años.

La dinastía shang gobernó el norte de China del 1,766 al 1,122 a. C. Utilizaron muchos *esclavos para cultivar las tierras y construir palacios y ciudades*. En 771 a. C. las invasiones de los bárbaros nómadas sumieron al país en el caos.

Posteriormente en el gobierno chou ya no había tantos esclavos, pero *la clase trabajadora la formaban los campesinos*. Los artistas y artesanos continuaron con la tradición shang de trabajar el bronce.

Los Olmecas

La cultura olmeca floreció hacia el año 1,200 a. C. Estaba dividida en diferentes clases sociales: *agricultores, artesanos, comerciante y jefes sacerdotales*. Construyeron importantes monumentos y pirámides en Cuicuilco y La Venta. Los *escultores olmecas fueron los primeros artistas americanos* e influyeron a muchas culturas posteriores. Construyeron *terrazas de cultivo* en las mesetas naturales, templos y viviendas alrededor de patios rectangulares.

Los Chavín

Florecieron en los altos valles de los andes en Perú entre el 900 y 200 a. C. Eran *excelentes ceramistas y agricultores*. Crearon los primeros objetos de oro en América. Los chavín cultivaban maíz y *usaban telares* para elaborar sus ropas de algodón. Construyeron un edificio con *un complicado sistema de ventilación que renovaba el aire*, en todos los lugares, incluso en las habitaciones más cerradas.

LA ESCLAVITUD EN LOS TIEMPOS ANTIGUOS

En la Historia, no se precisa cuando surge la esclavitud en los tiempos antiguos, pero podemos decir que en 586 a. C. Nabucodonosor conquista el reino de Judá y destruye Jerusalén, deporta a gran número de judíos a Babilonia, donde vivieron como *esclavos*. Recuperan la libertad hasta el 539. El Exodo de Moisés, también habla de la *esclavitud* de los hebreos en Egipto.

En general los esclavos eran personas compradas por otras, *no recibían pago alguno por su trabajo* y podían volver a ser vendidos.

Esta fuerza de trabajo era muy común en las antiguas sociedades, como la romana, en la que era muy importante ser un cives (ciudadano). En un principio la ciudadanía romana estaba reservada a los que vivían en la ciudad de Roma, pero en el año 89 a. C., se extendió a todos los que vivían en la Península Itálica. Hacia el año 212 d. C., se incluyó a todos los hombres libres que vivían dentro de los límites del imperio. Sin embargo ni las mujeres ni los esclavos estaba incluidos.

La sociedad romana estaba organizada siguiendo una estricta jerarquía. En el siglo VI a. C. los ciudadanos más poderosos y privilegiados eran los patricios, descendientes de terratenientes romanos y familias de políticos.

En el segundo peldaño del escalafón estaban los equites (caballeros), que solían ser banqueros o ricos mercaderes.

Posteriormente estaban los plebeyos quienes eran los ciudadanos más pobres, pero que tenían igualdad política con los patricios y los equites.

El escalón más bajo de la sociedad lo ocupaban los esclavos quienes *hacían los trabajos más pesados*. Gran parte de ellos eran prisioneros capturados durante las conquistas romanas. No tenían ningún derecho, pero incluso entre los esclavos había distintas clases. La pesada vida de un esclavo que trabajaba en las minas, distaba mucho de la de un esclavo griego que trabajaba como tutor con los niños romanos.

Pero en la mayoría de los casos, *los esclavos trabajaban todo el día en el campo, desde la salida hasta la puesta del sol*, dormían en toscos camastros de madera y no poseían alguna otra clase de mobiliario.

Algunos esclavos cumplían funciones domésticas y en ocasiones llegaban a tener una pequeña casa para ellos.

A partir del Siglo I d. C., las condiciones de los esclavos comenzaron a mejorar y algunos hasta consiguieron la libertad.

EL FEUDALISMO

La base de la economía feudal era el trabajo de la tierra, teniendo como unidad la finca, la villa, o el feudo, trabajado, claro está, por los siervos, mismos que tenían derecho a que se les compensara por sus trabajos pesados.

Los campesinos, coloni, siervos o rayats, tenían la posesión de las tierras y de los instrumentos de trabajo, pero a su vez se veían obligados a entregar gran parte de su trabajo o productos a los señores feudales en forma de renta, o tributo feudal.

La obligación del servicio feudal es una diferencia importante entre lo que podríamos llamar explotación del sistema feudal y el sistema de trabajo asalariado presente en el capitalismo. En el sistema feudal los siervos o campesinos estaban obligados a trabajar tanto para los señores feudales como para sí mismos. La imposición de esta obligación a los campesinos era lo que aseguraba la posesión de sus tierras y de los instrumentos de trabajo, esta posesión establece la diferencia entre la propiedad absoluta del feudalismo sobre los esclavos existentes en la época clásica.

Las obligaciones feudales no eran enteramente unilaterales. El señor feudal otorgaba protección a los siervos a cambio de los trabajos que éstos realizaban, sin embargo esto era solamente en un sentido literal ya que esta protección era contra ataques de otros señores feudales.

En el feudalismo se mejoraron las técnicas de cultivo con la *implementación de mejores arados, telares y artefactos como el molino*, mismos que nos hablan de nuevas técnicas para realizar un trabajo.

Durante la época del sistema feudal, la madera fue el principal material utilizado. El viento y el agua eran las fuentes más importantes de energía. El molino hidráulico se aplicaba para bombear agua y moler grano y a partir del siglo XVIII se utilizó también para cortar hierro y aserrar madera. Los molinos de viento se usaron para regar los campos. Los metales se aplicaban a la fabricación de armas, armaduras y ornatos, pero en ningún caso se aplicaron a la tecnología. Las casas, los barcos, la mayoría de las herramientas y las maquinas estaban hechas con madera.

En la región mediterránea, el sur de Italia, Provenza y Cataluña, Renania, los Países Bajos y Lombardía, volvieron a iniciar su crecimiento las poblaciones urbanas. Hacia el siglo XII, empezó también su desarrollo en el norte de Francia, Inglaterra y la parte de Alemania, situada al oriente del Rin.

Lo anterior tuvo como consecuencia que a partir del siglo XIII se comenzara a quebrantar el orden feudal, naciendo la clase burguesa que habría de fundar posteriormente el capitalismo. La caída del orden feudal se caracterizó por un incremento en la producción, tanto de alimentos como de artículos textiles, acompañado por una diferenciación de las clases de los campesinos, entre los que destacaban los más ricos, mismos que se emanciparon del servicio feudal. La producción de artículos para el mercado ocupó el lugar de la economía de la subsistencia, con la consiguiente acentuación de la importancia del comercio y las ciudades. Estas condiciones impulsaron posteriormente *cambios técnicos en la manufactura y los transportes*, que a su vez marcarían la transición al capitalismo.

El impulso de las *innovaciones técnicas* era enfocado a hacer mejor uso del suelo y *aumentar el empleo de maquinaria*, progresaron la agricultura y las artes prácticas, orientadas hacia la *sustitución de la acción humana por mecanismos y de la mano de obra humana por la fuerza animal e hidráulica*. En cuanto a todo lo que se podía realizar en las artesanías medievales, también lo habían hecho ya los griegos y/o romanos, pero éstas carecían del incentivo que impulsaba a los medievales y que se refiere a la necesidad de realizar *mayor cantidad de trabajo con menor número de hombres*.

Durante la Edad Media existió una escasez crónica de fuerza de trabajo, no solamente por que ya no se contaba con la gran fuerza de trabajo de los esclavos, sino porque la clase noble tenía tendencias a extender sus tierras de cultivo, pero estas extensiones eran vanas sin la fuerza de trabajo de los campesinos, por lo que constantemente se buscaban métodos nuevos de enriquecimiento con molinos, talleres de hilados y tejidos, minas y comercios, en primer lugar por los señores feudales y posteriormente por los comerciantes ricos. A pesar de los apoyos prestados por la clase noble, el progreso técnico avanzó lentamente, sin embargo, este progreso nunca se detuvo y tuvo como consecuencia el quebrantamiento de los cimientos del sistema feudal y el orden medieval.

En cuanto a materia de finanzas podemos mencionar que en 1086 Guillermo I, el primer rey normando de Inglaterra, ordenó realizar un catálogo exhaustivo para averiguar qué y cuántos propietarios de tierras y de ganado existían y cuál era el valor de sus haberes, esta información se registró en el “Domesday Book”, uno de los mejores testimonios de la vida feudal inglesa.

LOS GREMIOS

A la caída del Imperio Romano, desapareció el comercio fácil y común del mundo antiguo. Los mercaderes se convirtieron en una clase nómada que viajaba en barcos y caravanas. Cuando las condiciones mejoraron, los mercaderes se establecieron en las aldeas feudales y se comenzaron a formar los *gremios mercantiles*.

Con el tiempo la comunidad mercantil comenzó a extenderse más allá de las aldeas amuralladas características del sistema feudal y se formaron burgos o distritos que reclamaban independencia política. Los ricos mercaderes se convirtieron en una clase media inferior a la nobleza feudal. Los campesinos eran atraídos por los *nuevos empleos* que se estaban generando en las pequeñas poblaciones y *comenzaron a abandonar sus labores agrícolas, liberándose poco a poco de los trabajos de la tierra* a cambio de los servicios de protección de los señores feudales y sustituirlos por *pagos monetarios*.

Posteriormente se formaron *gremios artesanales* para proteger a los productores de los distribuidores. La diferencia entre los gremios mercantiles y los gremios artesanales era que los primeros se formaron con la finalidad de ganar poder y fuerza a la nobleza feudal, mientras que los segundos surgieron para proteger los intereses de sus miembros de la tiranía económica de los mercaderes.

Los gremios artesanales también se esforzaron por organizar la vida común ya que sus reglamentos protegían a productores y consumidores. Sus miembros disfrutaban de ciertos privilegios, incluso los gremios más prósperos sostuvieron escuelas.

Los gremios artesanales enfocaron sus actividades hacia la *calidad del trabajo y la igualdad de quienes lo realizaban*. Los miembros de estas asociaciones *poseían sus propias herramientas y equipo* y se dividían en dos clases: los aprendices y los jornaleros.

El aprendiz era generalmente un muchacho que aprendía un oficio, viviendo con el maestro artesano, ayudándolo en su taller, a cambio recibía como retribución su instrucción. Al finalizar su instrucción pasaba a ser jornalero y podía ofrecer sus servicios a cambio de un salario a otros maestros artesanos o establecerse como maestro artesano cuando hubiese ahorrado lo suficiente para hacerlo. El artesano trabajaba frecuentemente muchas horas, lo hacía generalmente en su casa, era su propio amo y descansaba cuando creía necesitarlo.

LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

El ascenso gradual del nivel de vida al aumentar la riqueza y el capital para adquirir complicados equipos y maquinarias disolvieron los gremios, dando origen al capitalismo. A diferencia del sistema feudal en el que un individuo ocupaba un lugar fijo dentro de la sociedad, en el naciente capitalismo era posible recorrer las esferas sociales sin importar el origen y la casta.

La revolución agrícola sucedida al principio en Gran Bretaña durante el siglo XVIII, debido a la *mejora de sus técnicas, supuso un mayor rendimiento y obtención de cosechas con menos trabajadores*. La población excedente del campo se trasladó a las ciudades propiciando *que las fábricas tuvieran mano de obra barata*.

Los grandes cambios que hubo en la Gran Bretaña en el siglo XVIII, dieron origen a la Revolución Industrial. Inventos como la *máquina de vapor permitieron una mayor producción a menor costo y en menor tiempo*. En el siglo XIX la industria se expandió por Europa y Estados Unidos. El ferrocarril acortó distancias y las fábricas de las ciudades se llenaron de trabajadores procedentes del campo.

La revolución industrial también fue propiciada por los inventos de telares de husos múltiples los cuales necesitaban de una fuente de energía que accionara estas máquinas y esta energía se obtenía del carbón. También existía la necesidad de trasladar los productos manufacturados, los cuales en un principio eran trasladados por canales. A finales del siglo XVII y principios del XIX, se construyeron vastas redes de canales. Los ferrocarriles se comenzaron a utilizar a partir de 1840.

La revolución industrial dependió de empresarios que tuvieran capitales importantes para invertirlos en los mercados y colocar sus productos. En 1840 la mayoría de las fábricas eran textiles. En todo el mundo se vendían grandes cantidades de tejidos baratos de algodón fabricados por la Gran Bretaña, incluso en la India.

La Gran Bretaña fue el centro de la revolución industrial debido a sus inventos, el uso del carbón, la construcción de sus canales, su creciente capital y su agricultura modernizada, convirtiéndose en el país más rico del mundo. Posteriormente países como Alemania y Estados Unidos alcanzaron a la Gran Bretaña a finales del siglo XIX. En la revolución industrial se realizaba la *producción en serie y en masa*.

Sin embargo, *las condiciones para los obreros eran pésimas, pues trabajaban 14 horas al día y seis días a la semana*. Los propietarios *empleaban a mujeres y niños porque les pagaban un sueldo menor que a los hombres*. El *trabajo era pesado y mecánico* y la disciplina era férrea. Manejaban peligrosas máquinas que a menudo les cortaban los dedos o las manos. Frecuentemente los propietarios vigilaban a los obreros durante la realización de sus trabajos.

En 1844 el parlamento británico aprobó leyes que prohibían trabajar en las fábricas a los niños menores de 10 años. Las leyes sobre minas impedían a mujeres y niños trabajar en ellas. En 1900 la mayoría de países industrializados legislaron el trabajo de los niños. *Los obreros formaron sindicatos ilegales durante años para combatir las pésimas condiciones laborales*.

Aunque la revolución industrial tuvo su cuna en la Gran Bretaña, también surgió en otros países. Los estudiosos de la materia generalmente coinciden en que la revolución industrial ocurrió en Francia, Bélgica, Alemania y los Estados Unidos a mediados del siglo XIX, en Suiza y Japón hacia finales del mismo siglo, en Rusia y Canadá justo después de iniciar el siglo XX y en algunos lugares de América Latina, el Oriente Medio, la parte central y el sur de Asia y África más o menos a mediados del siglo XX. Cada revolución industrial fue diferente tomando en cuenta la época y el lugar en la que se desarrollaron.

El éxito de la industrialización permitió incrementar el ingreso nacional per capita y cambios en su distribución, También propició modificaciones en las condiciones de vida y de trabajo y en la conducta social. Nos preguntamos si la revolución industrial permitió dar poder de compra a los trabajadores o deteriorar sus condiciones de vida. Estas preguntas son tema de muchas investigaciones modernas.

EL LEGADO DE ADAM SMITH

El filósofo y economista británico, Adam Smith, fue el creador del tratado “Una investigación en la naturaleza y causas de la Riqueza de las Naciones”, el cual fue el primer intento importante del estudio de la naturaleza del capital, el desarrollo histórico de la industria y el comercio entre las naciones europeas. Posteriormente de 1766 a 1776 en Kirkcaldy preparó su libro “La Riqueza de las Naciones”.

En esta obra Smith explica el *principio de la división del trabajo* y expone sus observaciones realizadas en una fábrica de alfileres. Dichas observaciones demostraron que un grupo de *trabajadores especializados* puede hacer más alfileres que el mismo número de *trabajadores generalistas*. En el principio de la división del trabajo realizado *por empleados especializados* cada uno realiza un trabajo, por ejemplo un empleado, el primero, estira el alambre, el segundo lo endereza, el tercero lo corta, el cuarto afila los alfileres de la punta, el quinto los pule, otros tres les ponen la cabeza, los blanquean y los guardan en un papel.

Con la división del trabajo se incrementó la productividad de los obreros que hacían alfileres. Smith indicó que el *incremento en la productividad* se debía a tres factores principales: *a) el aumento de la destreza de todos los operarios; b) el ahorro de tiempo que se pierde cambiando entre una y otra actividad y c) al invento de un gran número de máquinas que facilitan el trabajo, permitiendo a un empleado realizar el trabajo de muchos.*

LOS FUNDAMENTOS DE TAYLOR

Los primeros intentos de aplicar la psicología experimental a los entonces problemas de la industria se hicieron hasta el siglo XX con Frederick Winslow Taylor, considerado el padre de la Administración Científica.

Taylor en sus años de estudiante fue un miembro entusiasta de un equipo de base ball. Estudió las técnicas de este juego y descubrió que el método de lanzar la pelota por abajo del hombro no era muy eficiente y propuso que ésta fuera lanzada por arriba del hombro. Muchos jugadores se opusieron a este nuevo método y argumentaron que las “reglas” no lo permitían, a lo que Taylor respondió que en todo caso las reglas deberían ser cambiadas. Con los años el método de Taylor se hizo universal.

Después de haber tomado varios cursos de adiestramiento en materia técnica Taylor llegó a ser ingeniero en jefe de la empresa Midvale Iron Works y nuevamente encontró que *la forma tradicional de realizar el trabajo era deficiente* y la deficiencia en las empresas cuesta dinero.

Asimismo detectó que *los industriales conocían las capacidades de realización del trabajo de las máquinas, pero no conocían ni las habilidades ni la eficiencia de sus trabajadores.*

Con estas observaciones Taylor formuló tres postulados básicos:

- 1) Seleccionar los mejores hombres para el trabajo
- 2) Instruirlos en los métodos más eficientes y el menor número de movimientos para realizar su trabajo
- 3) Incentivos para los mejores trabajadores.

Los postulados anteriores se probaron en la Bethlehem Steel Company y Taylor logró incrementar la productividad a base de adiestramiento hacia los trabajadores y pago de incentivos. Sin embargo, esta historia no era todo lo feliz que Taylor hubiera soñado, ya que se pasaba la vida cronometrando la duración de los movimientos y descansos de los trabajadores.

Taylor esperaba incrementar la eficiencia en el trabajo, el nivel de vida y la salud del trabajador, sin embargo los trabajadores pensaban que sólo eran explotados para incrementar la producción en beneficio de los industriales, pues Taylor argumentaba que los empleados deben tener en mente que la fábrica era siempre lo más importante, asimismo esta explotación permitía reducir un gran número de trabajadores.

Años más tarde Taylor expresó “*Era yo joven, pero te doy mi palabra de que en el fondo era mucho más viejo que ahora, con la preocupación, la mezquinidad, y lo despreciable de aquella maldita cosa*”. “*Es horrible vivir sin poder mirar de frente a un trabajador para no percibir su hostilidad, sintiendo que cada hombre que te rodea es un enemigo potencial*”.

Las investigaciones de Taylor sirvieron para los trabajos posteriores de tiempos y movimientos.

Posteriormente todos los experimentos que se realizaron en la etapa de la Revolución Industrial, plasman que el trabajo de los psicólogos de ese periodo aceptaban los lineamientos de la dirección de empresas y estaban enfocados a incrementar la producción conceptualizando a los trabajadores como máquinas. Es entonces cuando empieza a surgir una preocupación por parte de los psicólogos "*la mente del trabajador no concierne al patrón de la empresa*", cómo podría quejarse un trabajador cuando las condiciones de luz, la calefacción, la ventilación, etc. eran perfectas.

Nos cuestionamos entonces cuál es la naturaleza del hombre como individuo y como ser social, sus necesidades, su relación con la sociedad y cuál es la naturaleza de la industria.

SURGIMIENTO DE LA PSICOLOGÍA DEL TRABAJO

Hugo Münsterberg fue considerado el padre de la Psicología del Trabajo (anteriormente concebida como "Psicología Industrial"), realizó estudios universitarios en Psicología y Medicina, aplicó la Psicología a la industria. Publicó una obra titulada "*Psychology and the Industrial Efficiency*", en la que expuso que sus objetivos eran descubrir:

1. Cómo encontrar a los individuos cuyas cualidades mentales encajen mejor con la naturaleza del trabajo que han de realizar
2. Bajo qué condiciones psicológicas puede obtenerse la mejor y más satisfactoria producción del trabajo de cada individuo
3. Cómo puede influir una empresa sobre sus trabajadores de modo que se pueda obtener el mejor resultado posible de ellos.

Su principal interés eran los trabajadores, esperando reducir la jornada laboral, aumentar sus salarios y elevar su nivel de vida.

LOS EXPERIMENTOS DE ELTON MAYO

La obra de George Elton Mayo basada en los experimentos de Hawthorne demostró que la industria, aparte de la producción de artículos, tiene que realizar también una función social y que *la motivación hacia el trabajador es más importante que las condiciones físicas del ambiente de trabajo.*

Las investigaciones en Hawthorne demostraron que existe algo más importante que las horas, los salarios y las condiciones físicas, existe algo más importante que incrementó la producción sin importar los cambios en las condiciones físicas. Mayo encontró que la producción se elevó por los cambios de actitud de los trabajadores hacia sus labores y hacia su grupo al pedirles ayuda y cooperación porque logró que se sintieran importantes.

Mayo inició las investigaciones introduciendo periodos de descanso, consiguiendo con esto que la producción aumentara debido al cambio del estado de ánimo de los trabajadores, porque su actitud era más amistosa, descubrió también que al realizarse los mismos movimientos durante largos periodos de tiempo, estos producen aburrimiento y monotonía y aparecen periodos de fatiga debido a la postura y alteraciones de la circulación que van en contra de la eficiencia.

Posteriormente implementó exámenes médicos periódicos y entrevista a los trabajadores encaminadas a descubrir el cambio de actitudes, las cuales resultaron inconvenientes ya que eran demasiado dirigidas, esto dio origen a la entrevista no orientada, en la que el entrevistador escucha en lugar de hablar. También se descubrió que los grupos sociales formados en las fábricas influenciaban considerablemente las actitudes y conductas de sus miembros, reflejándose en la cantidad de trabajo que realizan.

De este experimento de Hawthorne se desprenden dos premisas importantes, la primera se refiere a la formación de grupos informales en las que destacan líderes naturales y la segunda que es inútil tratar de deshacerlos, lo importante es actuar con inteligencia y hacer coincidir los intereses de la dirección y de los trabajadores

Administración

SURGIMIENTO DEL PENSAMIENTO ADMINISTRATIVO

Podemos decir que el desarrollo del pensamiento sobre la Administración se inicia desde que los hombres se organizaron fijándose metas para poder trabajar en grupos.

La teoría moderna de la Administración data desde los trabajos e investigaciones de Taylor y Fayol. Es inconcebible que gran parte de la evolución de la teoría Administrativa pertenezca a unas pocas décadas pasadas y que los hombres que se han dedicado a los negocios hayan tomado importancia de ella hasta después de la Segunda Guerra Mundial.

Las diferentes apreciaciones de los negocios

Existen muchas causas a las cuales podemos atribuir que el desarrollo del pensamiento administrativo haya sido lento, por ejemplo Aristóteles definía la compra y venta como una operación no natural y Adam Smith se refería desdeñosamente a los hombres de negocios, también durante muchos años se tuvo la creencia de que la Administración era un arte y no una ciencia.

Sin embargo, en la primera mitad del presente siglo surgió el deseo de desarrollar una teoría de la Administración, como respuesta a la necesidad de establecer un sistema empresarial que fuera eficaz. Durante 1929 comenzaron los indicios de un sindicalismo nacional y después de la recesión de los 30s, se manifestó el interés de producir al mínimo costo tanto en materiales como mano de obra, dando un lugar importante al trabajo del administrador en los años subsecuentes a la postguerra. Actualmente las empresas que no estén en posibilidades de aplicar técnicas modernas de la Administración no están a un nivel de competitividad, resultando mediocres y en el peor de los casos a merced de aquellas que sí lo están.

La Administración en la Antigüedad

Hacia el año 1300 a. C. los papiros egipcios dan reconocimiento a la importancia de la Administración y organización en los estados burocráticos de la antigüedad. Las parábolas de Confucio sugieren prácticas para la Administración pública y selección de funcionarios públicos honestos, generosos y capaces. En la república ateniense, también se aprecia la función administrativa por la existencia de sus concilios y funcionarios administrativos. Sócrates define a la Administración como una habilidad separada del conocimiento técnico y de la experiencia. En la antigua Roma, sus magistrados con diferentes responsabilidades funcionales y diversos grados de autoridad. Ejemplos de excelentes técnicas de Administración por muchos años, las podemos encontrar en la Iglesia Católica Romana y en las Organizaciones Militares.

Los cameralistas

Grupo de administradores públicos e intelectuales alemanes y austríacos, quienes creían que para mejorar la posición de un estado, era necesario maximizar su riqueza material, creían que las técnicas de la Administración eran universales y que aplicaban tanto a un individuo, como para el gobierno y sus departamentos, Enfatizaron la especialización de la función, el cuidado en la selección y entrenamiento de los subordinados para posiciones administrativas, puestos de contralores en el gobierno y simplificación de procesos administrativos, entre otros.

ADMINISTRACION CIENTÍFICA

Anteriores a los trabajos de Taylor quien es considerado el padre de la Administración Científica, hubo importantes contribuciones al desarrollo del pensamiento administrativo.

Precursores

James Watt y Mathew Robinson Boulton.- Hijos de los inventores de la máquina de vapor, se hicieron cargo de la Administración de Soho Engineering Foundry en Gran Bretaña. Watt se encargó de la Administración y Boulton de las ventas. Hicieron investigaciones de mercado y pronósticos, planeación y disposición de las máquinas en base a los requerimientos, estándares para el proceso de producción. Así mismo en la Contabilidad realizaron registros estadísticos a detalle y sistemas de control que les permitían determinar un cálculo de costo y utilidad. En cuanto a los recursos humanos, hicieron importantes trabajos, perfeccionando programas de capacitación y desarrollo de obreros y ejecutivos por resultados, fundamentándose en programas de bienestar, como beneficios por enfermedad, administrados por un comité de empleados que se formaba por elección.

Robert Owen.- Se le considera el padre de la Administración Moderna de Personal. Mejoró las condiciones de los empleados en el trabajo de las fábricas, estableció una edad mínima para los empleados niños, redujo las horas laborables, proporcionó comidas en las fábricas y estableció almacenes que proporcionaban a los empleados, artículos al costo. Pensaba que la buena Administración de Personal pagaba dividendos al patrón, además de ser una parte esencial del trabajo del administrador.

Charles Babbage.- Inventó en 1822 una máquina calculadora mecánica a la cual llamó "máquina de diferencia" y sus principios básicos fueron aplicados un siglo después a las máquinas contables. Se interesó en la división del trabajo tanto de actividades manuales, como mentales, además planteó que podría haber comunidad de intereses de obrero-patronales. Buscó el establecimiento de un sistema parecido al reparto de utilidades. Indicó que debía haber una remuneración fija según la naturaleza de cada trabajo, además de percibir una remuneración extra a cualquier sugerencia que incrementara la producción del trabajo, contribuyendo con esto al establecimiento de planes de incentivos y especialización del trabajo.

Los trabajos de Frederick Taylor

Aunque ya tratamos a Taylor anteriormente en el Capítulo I, lo citaremos nuevamente dándole un enfoque administrativo, considerando la importancia que se le ha dado llamándolo padre de la Administración Científica.

La finalidad de Taylor siempre fue incrementar la producción, reduciendo costos, aumentando utilidades y aumentando el pago a los trabajadores.

Los principios básicos de Taylor para el enfoque científico de la Administración son los siguientes¹:

1. Reemplazar las reglas y convencionalismos empíricos por la ciencia.
2. Obtener armonía en la acción de grupo, en lugar de discordia.
3. Lograr la cooperación de los seres humanos, en lugar de un individualismo caótico.
4. Trabajar con la mira de lograr una producción máxima, en vez de una producción restringida.
5. Desarrollar a todos los trabajadores al máximo posible, de modo que la más alta prosperidad tanto de ellos como de su compañía pueda ser alcanzada.

Taylor pensaba que los trabajadores debían ser cuidadosamente seleccionados, entrenados y capacitados, según el tipo de trabajo que fueran a realizar.

¹ Curso de Administración Moderna, Koontz y O'Donnell, pág. 39.

Taylor siempre pensó que las relaciones entre los empresarios y los hombres forman, sin lugar a duda la parte más importante de la Administración.

Seguidores

Henry L. Gantt.- Desarrolló métodos gráficos para describir planes y tiempos, en base a estos trabajos se concibió lo que hoy conocemos como Gráfica de Gantt.

Frank y Lillian Gilbreth.- *Frank.*- Observó los movimientos inútiles que se realizaban al desempeñar un trabajo y redujo los movimientos en un 90 por ciento duplicó la productividad sin incrementar gastos ni esfuerzos. *Lillian* su esposa, fue una de las primeras psicólogas industriales, recibiendo el grado de doctora, preocupándose por los aspectos humanos del trabajo. *Frank y Lillian* pensaron que la monotonía al realizar un trabajo no representaba insatisfacción para el trabajador, sino la falta de interés en los mismos trabajadores por parte de la Administración.

ADMINISTRACIÓN OPERACIONAL

Actividades de una empresa

Henri Fayol dividió las actividades de una empresa industrial en seis grupos²:

- | | |
|--------------------|---|
| 1. Técnicas | Producción |
| 2. Comerciales | Compra, venta e intercambio |
| 3. Financieras | Búsqueda y óptimo uso de capital |
| 4. Seguridad | Protección de la propiedad y de las personas |
| 5. Contables | Contabilidad y estadísticas |
| 6. Administrativas | Planeación, organización, comando, coordinación y control |

Cualidades de un Administrador

Fayol indicó que las cualidades del administrador deben ser las siguientes²:

1. Físicas: Salud, Vigor y Destreza
2. Mentales: Habilidad para entender y aprender, juicio, vigor mental y adaptabilidad
3. Morales: Energía, firmeza, buena voluntad para asumir responsabilidades, iniciativa, lealtad, tacto y dignidad
4. Educativas: Familiaridad general
5. Técnicas: Referentes a la función
6. Experiencia: Originada en el trabajo

Principios Generales de la Administración de Fayol²

- | | | |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. División del Trabajo | 6. Subordinación | 11. Equidad |
| 2. Autoridad y Responsabilidad | 7. Remuneración | 12. Estabilidad en un cargo o puesto |
| 3. Disciplina | 8. Centralización | 13. Iniciativa |
| 4. Unidad de Mando | 9. Jerarquía de Autoridad | 14. Espiritu de Grupo |
| 5. Unidad de Dirección | 10. Orden | |

Elementos de la Administración de Fayol²

En su experiencia observó y consideró que estos elementos son los siguientes:

- 1) Planeación, 2) Organización, 3) Dirección, 4) Coordinación, 5) Control

² Curso de Administración Moderna, Koontz y O'Donnell, págs. 43-45

CONTABILIDAD

Definición

La contabilidad es una ciencia administrativa que tiene por objeto registrar en forma sistemática los movimientos de valores económicos de una empresa, llevando su cuenta y razón, facilitando así, sus actividades administrativas, financieras, comerciales e industriales.

Antecedente Histórico

Ha sido difícil determinar cuándo nació la contabilidad, ya que muchos documentos de antiguas civilizaciones presentan registros de ingresos y egresos. Por ejemplo, los Incas utilizaban los *quipos*, que eran cuerdas de varios colores anudadas, cuya interpretación sólo conocían los expertos contables de su época.

En las ciudades de Florencia y Venecia con gran actividad comercial, se han encontrado libros de contabilidad procedentes de principios del siglo XIV, donde se realizan registros de partida doble.

Los fundamentos de la técnica contable fueron establecidos por el monje franciscano Fray Luca Pacioli, quien en 1494 publicó en Venecia un libro de matemáticas en donde se trataba la contabilidad.

Fray Luca Pacioli establece la contabilidad a base de los libros: Inventario, Borrador, Diario y Mayor, además de indicar las reglas para llevar cada uno de estos libros.

En París, hacia el año de 1795 Edmond Legrange, publicó un tratado de teneduría de libros, recomendando utilizar un Diario-Mayor a columnas, siendo por esta recomendación el precursor de los sistemas tabulares.

En Estados Unidos se inició la evolución de los procedimientos contables hacia fines del siglo XIX y principios del XX, ayudados por la tecnología que pone a nuestra disposición una diversa gama de máquinas y sistemas automatizados de registro contable.

Importancia de la Contabilidad

1. Los empresarios invierten valores en el negocio y necesitan comprobar estos movimientos y sobre todo si los valores son manejados por sus empleados.
2. Además de invertir valores propios, también se invierten valores ajenos, ya sea por compras a crédito o préstamos, por lo que se requiere el registro de estos movimientos, para cumplir debidamente los compromisos que éstos demanden.
3. Al ir registrando los movimientos y los resultados de las operaciones se va haciendo historia, situación que le sirve al empresario para tomar decisiones futuras.
4. Los impuestos se basan en la inversión de capitales, productos de los mismos u otras operaciones comerciales, por lo que conviene tener un registro para cumplir debidamente las obligaciones fiscales.

La importancia de llevar adecuadamente una contabilidad es reconocida en el Artículo 33 del Código de Comercio, mismo que establece que "El comerciante está obligado a llevar cuenta y razón de todas sus operaciones...".

Aunque el presente documento no es una tesis de contabilidad creemos conveniente incluir algunas definiciones básicas de conceptos contables.

Ley de la Partida Doble

Esta ley se basa en el principio de la Lógica, llamado “ley de causalidad”, y su postulado consiste en que no hay causa sin efecto y que un efecto tiene como origen una causa, pudiendo existir pluralidad en ambos sentidos, varios efectos provienen de una causa y viceversa.

Las Cuentas

Para que se puedan registrar las entradas y salidas de efectivo, las inversiones y pagos realizados, etc. se necesita llevar una nota por cada concepto, a estas notas se les denomina “Cuentas”. Las cuentas se llevan en un libro que se denomina “Mayor”.

Todas las cuentas se dividen en dos partes para registrar las entradas (aumentos) o las salidas (disminuciones). Del lado izquierdo será el DEBE (o los Débitos) y del lado derecho será el HABER (o los Acreedores).

Cuando se hace un registro en el DEBE se dice que se aplica un cargo a la cuenta, cuando se hace un registro al HABER, se dice que se aplica un abono a la cuenta.

El SALDO de la cuenta es la diferencia entre la suma de lo anotado en el DEBE y el HABER. El SALDO de la cuenta es Deudor cuando la suma del DEBE es mayor al HABER, el SALDO de la cuenta es Acreedor cuando la suma del HABER es mayor a la suma del DEBE.

Ley del Cargo y del Abono

Por cada cargo debe hacerse un abono, afectando cuentas distintas. También podrá haber casos en que se cargue una cuenta afectando varios abonos, o viceversa, pero la suma de los cargos y la suma de los abonos siempre deberán ser por iguales cantidades.

En otras palabras “*A todo cargo corresponde uno o más abonos o viceversa, debiendo ser siempre por el mismo importe*”.

Libros Principales

Existen tres libros principales que la ley marca como obligatorios, son el Diario el Mayor y el de Inventarios y Balances.

Lo anterior se marca en el Artículo 33 del Código de Comercio. El comerciante está obligado a llevar cuenta y razón de todas sus operaciones en tres libros a los menos, que son: el libro de inventarios y balances, el libro general de diario y el libro mayor de cuentas corrientes.

El Libro Diario

El objeto de este libro, es registrar en orden cronológico todas las operaciones de la empresa mediante escrituras o partidas que se denominan asientos, las sumas tanto de los cargos como de los abonos, por ley de partida doble deben arrojar datos iguales.

El Libro Mayor

Es en el que se llevan las cuentas dedicando para ello una página o folio que se encabeza con el título de la cuenta.

El Artículo 40 del Código de Comercio se indica: Las cuentas corrientes con cada objeto y persona en particular se abrirán por Debe y Haber en el Libro Mayor y a cada cuenta se trasladarán por orden riguroso de fechas los asientos del Diario.



~~JOBS~~

Modelos Administrativos

DIFERENTES CONCEPTOS ACERCA DEL TRABAJO

Ahora mencionemos algunas definiciones de trabajo. Desde el punto de vista tradicional el trabajo es conceptualizado como algo desagradable que un individuo tiene que realizar con el fin de tener una forma de sostener su vida y la de su familia y cuyo principal incentivo positivo es el dinero y el negativo es el temor al desempleo, acorde a esta definición conocemos una frase nefasta: "el trabajo es tan malo, que hasta pagan por hacerlo".

Afortunadamente no todos pensamos igual y los nuevos conceptos acerca del trabajo reconocen y enfatizan que los trabajadores disfrutan su trabajo ya que es una parte esencial de la vida humana. El trabajo es una actitud social que cumple con la función de producir bienes que la sociedad necesita, así como la integración del trabajador en los sistemas de relaciones que constituyen la sociedad. Actualmente muchos trabajadores disfrutan tanto su trabajo que son capaces de realizar mejoras sin ser expertos estudiosos de las técnicas y teorías acerca de la realización del trabajo, es más son capaces de crear nuevas y eficientes formas de su realización y para contrarrestar la nefasta frase de que: "el trabajo es tan malo, que hasta pagan por hacerlo", diremos que: "el trabajo ennoblece y que es tan bueno que hasta se recibe una paga por lo que nos gusta hacer".

En la época de la Revolución Industrial, los industriales aparte de tratar a sus empleados como máquinas, también les enseñaron que el trabajo es una necesidad penosa y desagradable. Posteriormente esos mismos industriales buscaban en vano otros medios para incrementar la productividad, ofrecían planes para el bienestar general, días de asueto, tratamientos médicos, es decir trataban de satisfacer las necesidades físicas, pero dónde quedaban las necesidades psicológicas.

Actualmente los conceptos acerca del trabajo han cambiado en forma radical aunque no podemos negar que la Revolución Industrial nos legó cambios muy importantes, como la producción en masa y el florecimiento de las grandes empresas industriales.

El principio de la producción en masa conquistó el mundo, convirtiéndose por muchos años en un principio básico para la organización de las empresas manufactureras. En este contexto surge la especialización de los empleados para la realización de las tareas, situación que pretende cambiarse ahora con las modernas teorías de Círculos de Calidad y Reingeniería de los Procesos.

Dentro de los conceptos modernos para la organización y desarrollo del trabajo tenemos el Desarrollo Organizacional, la Planeación Estratégica, los Círculos de Calidad y Justo a Tiempo, de los cuales sólo mencionaremos sus principios básicos a fin de conocer cuales han sido las visiones anteriores al Benchmarking y a la Reingeniería de Procesos.

DESARROLLO ORGANIZACIONAL

Esencialmente se entiende como Desarrollo Organizacional "una serie de conceptos de índole diversa, relacionados entre sí y que tienen como objetivo común buscar el desarrollo y la consecución coincidente de los objetivos generales de una organización, con las metas particulares de los individuos que la integran.

Peter Watkins

El Desarrollo Organizacional, también conocido como DO, hace suyas numerosas disciplinas, entre ellas la Antropología, Sociología, Economía, Política, y Psicología. Contiene generalmente conceptos y datos tomados de las ciencias de la conducta y su objetivo es facilitar el proceso de los cambios proyectados o formulados de acuerdo con planes¹. Aunque del DO se encuentra profundamente vinculado con las ciencias de la conducta, este ha evolucionado como reacción a las exigencias crecientes de los cambios que se presentan en nuestros tiempos.

El objetivo del DO se centra en el cambio, buscando perfeccionar la eficiencia en las organizaciones y conceptualiza al cambio como un proceso natural dentro de las organizaciones y no como un proceso especial.

El DO tiene como esencia un enfoque de sistemas, tomando en cuenta las relaciones funcionales e interpersonales en los organismos. Considera a los organismos como un sistema de actividades humanas coordinadas, un "todo" complejo que contiene elementos o subsistemas que se relacionan entre sí y que todo cambio repercute en cualquier sector del sistema¹.

Conceptualizando a los organismos como sistemas, podemos decir que se componen de 3 elementos principales o subsistemas²:

- 1) El Sistema Técnico o de Operación
 - Se refiere al flujo de los trabajos, la tecnología que utiliza y el desempeño en la realización de las tareas
- 2) El Sistema Administrativo
 - Corresponde a la estructura de la organización, normas, reglas, políticas, sistemas de premios y castigos, formas para la toma de decisiones y otros elementos de trámite administrativo
- 3) El Sistema Humano o Personal y Cultural
 - Se refiere al aspecto intelectual del organismo, motivaciones, satisfacciones de necesidades personales.

El DO puede considerarse como un sistema de 3 elementos: valores o principios, procesos y tecnología.

Orígenes del Desarrollo Organizacional

El DO originalmente se fundamentó en los descubrimientos de las técnicas de grupo y en la teoría y práctica relacionadas con un cambio planificado, esta conceptualización ha evolucionado formando una estructura integrada de las teorías y prácticas que poseen la capacidad de resolver la mayoría de los problemas importantes que enfrenta el lado humano de las organizaciones.

Definiciones del Desarrollo Organizacional

Existen numerosas definiciones de Desarrollo Organizacional, entre las primeras que se encuentran, mencionaremos las siguientes:

Beckhard, 1969.

El DO es un esfuerzo planificado de toda la organización y controlado desde el nivel más alto, para incrementar la efectividad y el bienestar de la organización mediante intervenciones planificadas en los "procesos" de la organización, aplicando los conocimientos de las ciencias de la conducta³.

¹ Desarrollo Organizacional. Margulies y Raia, pág. 14.

² Desarrollo Organizacional. Margulies y Raia, pág. 15.

³ Desarrollo Organizacional. French y Bell, págs. 27-28.

Bennis, 1969.

El DO es una respuesta al cambio, una compleja estrategia educacional que pretende cambiar las creencias, actitudes y valores y estructura de las organizaciones, de manera que se puedan adaptar a los nuevos mercados, tecnologías y retos y al vertiginoso ritmo del cambio mismo³.

Schmuck y Miles, 1971.

El DO se puede definir como un esfuerzo planificado y continuo para aplicar las ciencias de la conducta al mejoramiento de los sistemas, aplicando métodos reflexivos y autoanalíticos³.

Algunas otras definiciones más recientes son:

Porras y Roberston, 1992.

El DO es una serie de teorías, valores, estrategias y técnicas basadas en las ciencias de la conducta y orientadas al cambio planificado del escenario de trabajo de una organización, con el propósito de incrementar el desarrollo individual y de mejorar el desempeño de la organización, mediante la alteración de las conductas de los miembros de la organización en el trabajo³.

Cummings y Worley, 1993.

El DO es una aplicación en todo sistema del conocimiento de las ciencias de la conducta al desarrollo y al refuerzo de planificación de las estrategias, las estructuras y los procesos de la organización, para mejorar la efectividad de una organización³.

Burke, 1994.

El DO es un proceso de cambio planificado en la cultura de una organización, mediante la utilización de las tecnologías de las ciencias de la conducta, la investigación y la teoría³.

French y Bell, 1995.

El DO es un esfuerzo a largo plazo, guiado y apoyado por la alta gerencia, para mejorar la visión, la delegación de autoridad, el aprendizaje, y los procesos de resolución de problemas de una organización mediante una administración constante y de colaboración de la cultura de la organización con un énfasis especial en la cultura de los equipos de trabajo naturales y en otras configuraciones de equipos utilizando el papel de consultor-facilitador y la teoría y la tecnología de las ciencias de la conducta aplicadas, incluyendo la investigación-acción³.

Podemos concluir en que todas las definiciones anteriores, coinciden en que el DO es un proceso sistemático planificado, en el cual se introducen los principios y la práctica de las ciencias del comportamiento en las organizaciones, con la meta de incrementar la efectividad individual y de la organización, es decir, de la organización total del sistema.

Historia del Desarrollo Organizacional

La historia del DO es reciente y podemos decir que se basa en cuatro raíces fundamentales⁴:

1. Se compone de innovaciones en la aplicación de los descubrimientos del entrenamiento en laboratorios de sensibilización en organizaciones complejas (invención del grupo T)
2. Investigación de las encuestas y metodología de retroalimentación
3. Surgimiento de la investigación acción
4. Surgimiento de los enfoques sociotécnicos y socioanalíticos de la clínica Tavistock

³ Desarrollo Organizacional. French y Bell, págs. 27-29.

⁴ Desarrollo Organizacional. French y Bell, pág. 37.

El Término Desarrollo Organizacional

No se sabe claramente quien fue el creador del término Desarrollo Organizacional. Al referirse a su consultoría con McGregor en General Mills, Beckhard relata lo siguiente:

En esa época en General Mills queríamos darle un nombre al programa... Era obvio que no queríamos llamarlo desarrollo gerencial, porque era un entrenamiento total de la organización, pero tampoco era un entrenamiento en relaciones humanas. No queríamos llamarlo mejoramiento de la organización, porque es un término estático, de manera que lo llamamos "Desarrollo Organizacional", refiriéndonos con eso a un esfuerzo de cambio en todo el sistema⁵.

En los comienzos de la historia del DO muchas disciplinas interactuaron entre sí, tales como psicología social y clínica, terapia familiar de grupo, etnografía, teatro, semántica general, trabajo social, matemáticas, física, filosofía, administración, etc.

Adicionalmente al interés de entender como surgió el DO, también es importante entender el medio ambiente cambiante en el cual ocurren las actividades, mismo que ha cambiado dramáticamente durante las décadas de los 80s y 90s. Los cambios que han ocurrido han dado nacimiento a una segunda generación del DO, mismo que se enfoca hacia la transformación organizacional. "*La transformación organizacional es un cambio multidimensional, de múltiples niveles, cualitativo, discontinuo y radical de la organización, que implica un cambio paradigmático*"⁶.

La segunda generación del DO pretende que la transformación organizacional, la cultura de la organización, el aprendizaje organizacional, los equipos y sus diversas configuraciones, la administración total de la calidad, la visión, sean reunidas como un sistema en un mismo contexto.

Valores del Desarrollo Organizacional

Se desarrollaron en la investigación de los estudiosos de la conducta y de la observación y experiencia de los gerentes, estos valores tienen una tendencia humanista, dándole importancia a la persona, tratan con respeto y dignidad a las personas, consideran que todas las personas tienen un mismo potencial para el crecimiento y desarrollo. Suponen que casi todos los individuos tienen impulsos para desarrollarse y crecer personalmente y desean hacer contribuciones para lograr las metas de la organización, siempre y cuando su ambiente laboral sea adecuado.

Los valores en el DO tienen como principio brindar oportunidades para que las personas funcionen como seres humanos y no como elementos del proceso de producción, asimismo procura incrementar la eficiencia del organismo en función de todas sus metas y crea un medio ambiente de trabajo estimulante para su desempeño tratando al ser humano como una persona que tiene un conjunto completo de necesidades importantes para su trabajo y su vida personal.

Newton Margulies y Anthony P. Raia, en su libro Desarrollo Organizacional, hacen referencia a un artículo elaborado por Robert Tannenbaum y Sheldon A. Davis, en el cual se plantean los principios básicos del siguiente cuadro.

⁵ Desarrollo Organizacional. French y Bell, pág. 48.

⁶ Desarrollo Organizacional. French y Bell, pág. 54.

<i>ELIMINACIÓN DE:</i>	<i>TENDENCIA A:</i>
<i>El concepto de que el hombre es esencialmente malo</i>	<i>Considerar al hombre básicamente bueno</i>
<i>Las valoraciones negativas de las personas</i>	<i>Convencerse de que son seres humanos</i>
<i>El concepto de que las personas son inmutables</i>	<i>Considerar que las personas están en formación</i>
<i>La resistencia y temor a las diferencias individuales</i>	<i>Aprovechar las diferencias</i>
<i>Ideas de utilizar al individuo vía instructivos de trabajo</i>	<i>Considerar al individuo como persona en su plenitud</i>
<i>El concepto de ocultar la expresión de sentimientos</i>	<i>Facilitar la expresión de sentimientos y aprovecharlos</i>
<i>El concepto "ponerse a tono y seguir el juego"</i>	<i>Conducta sincera y auténtica</i>
<i>El concepto jerárquico de autoridad y prestigio personal</i>	<i>Usar el rango jerárquico para fines de organización</i>
<i>La desconfianza hacia los demás</i>	<i>Confianza en los demás</i>
<i>Renuencia a enfrentarse a los demás con datos pertinentes</i>	<i>Confrontaciones apropiadas</i>
<i>Temor a exponerse a riesgos</i>	<i>Afrontar los riesgos</i>
<i>El concepto: "el trabajo de procesamiento tiene gestiones improductivas"</i>	<i>Considerar ese trabajo indispensable para los resultados efectivos en las operaciones</i>
<i>Trascendencia atribuida a competencias</i>	<i>Considerar mucho más importante la colaboración</i>

Procesos y Tecnología del Desarrollo Organizacional

Los procesos en DO consisten básicamente en la recopilación de datos, en diagnosticar las organizaciones y en intervenir activamente.

La tecnología en DO es un conjunto de procedimientos técnicos y de métodos provenientes de las ciencias de la conducta, al contrario de otras técnicas que se enfocan en la solución de problemas actuales específicos.

Fundamentos del Desarrollo Organizacional

Dado que el presente documento no es una tesis de DO, solo mencionaremos para concluir este tema, los fundamentos en los que se sustenta el mismo⁷:

- Modelos y teorías del cambio planificado
- Teoría de los sistemas
- Participación y delegación de autoridad
- Equipos y Trabajo en equipo
- Estructuras Paralelas de Aprendizaje
- Estrategia normativa reeducativa del cambio
- Ciencias de la conducta aplicadas
- Investigación acción

⁷ Desarrollo Organizacional. French y Bell, pág. 82.

CONTROL TOTAL DE CALIDAD

El padre del control estadístico del proceso fue el Dr. Walter A. Shewhart, quien manejaba hacia los años 30, cuatro conceptos para mejorar la calidad: 1) planificar un cambio o una prueba para mejorar algo, 2) hacer, una prueba en pequeña escala, 3) verificar los efectos y resultados de la prueba y 4) actuar de acuerdo al aprendizaje obtenido. Posteriormente debían planificarse nuevas pruebas de acuerdo a los resultados y aprendizajes obtenidos, repitiendo los ciclos una y otra vez.

Al hablar de Control Total de Calidad, es importante señalar algunos términos, como lo cita Patiño¹. Calidad es cumplir con las necesidades de los clientes que quiere la organización, con sus expectativas razonables y Calidad Total es un proceso de mejora continua planeado y permanente, logrado por y a través de toda la gente de una organización, incluyendo la colaboración de proveedores y clientes, para satisfacer las necesidades y expectativas razonables de éstos últimos.

Orígenes del Control Total de Calidad

Durante la segunda guerra mundial los Estados Unidos produjeron artículos militares de bajo costo y en grandes cantidades, aplicando control de calidad. Las normas que se publicaron para esas épocas de guerra fueron denominadas Normas Z-1.

En Inglaterra también se aplicó control de calidad hacia 1935 con las Normas Británicas 600, posteriormente adoptaron la totalidad de las normas norteamericanas Z-1 como Normas Británicas 1008.

W. Edwards Deming trabajó varios años en la famosa planta Hawthorne. Inició cursos del control estadístico del proceso en la Universidad de Stanford y posteriormente en 1950, introdujo el modelo de Shewart, entre ejecutivos e ingenieros japoneses

Concepto de Empresa

Para el Control Total de la Calidad, la empresa, la componen en primer lugar los conocimientos, las habilidades y las actitudes desarrolladas por las personas que trabajan en la organización, para producir, para mejorar y para innovar cierta clase de servicios y además la componen la tecnología, la maquinaria y otros activos².

Objetivos y Metas

Las utilidades no son el objetivo más importante, sino la permanencia de la empresa en el mercado³.

Dentro del Control Total de Calidad, se busca cumplir sistemática y consistentemente con los requerimientos de un producto, posteriormente con el precio y el servicio.

Así mismo se busca reducir errores en cada uno de los procesos y en cada una de las áreas que conforman la organización, el reducir los errores es la mejor manera de ser competitivo y de permanecer en el mercado.

¹ Equipos de Mejora Continua. Patiño, pág. 2.

² Modelos Administrativos. Colunga, pág. 54.

³ Modelos Administrativos. Colunga, pág. 54-55.

Círculos de Mejora Continua

Para reducir los errores y permanecer competitivo dentro del mercado, se realizan procesos una y otra vez, tomando en cuenta los siguientes pasos:

- *Planear.*- Es un proceso de levantamiento de información, seguido de un análisis, posteriormente se planea como hacerlo para programar un cambio.
- *Ejecutar.*- Es realizar el cambio que se planeó, preferiblemente debe realizarse en pequeña escala.
- *Observar.*- Vigilar los efectos producidos por el cambio programado y ya ejecutado.
- *Medir.*- Verificar los resultados, qué se obtuvo, qué se aprendió, qué se mejoró, etc.

Posteriormente se vuelve a iniciar nuevamente el círculo del proceso, siempre en forma sistemática, sucesiva y consistentemente.

En el V Congreso Nacional de Psicología del Trabajo y II Iberoamericano de Recursos Humanos (Guanajuato, 1994.) Patiño cita las siguientes definiciones: En el concepto de Calidad Total es necesaria la participación organizada de las personas, en el esfuerzo hacia una mayor competitividad (Patiño, 1993). Al inicio de los 60s los japoneses utilizaron el término “Círculos de Control de Calidad (Garvin, 1988), mismos que se definen como un grupo pequeño que se reúne voluntariamente para realizar control de calidad, dentro del taller al cual pertenecen (Juse, 1980). Los mismos japoneses también los han llamado “Círculos de Calidad” (Imai, 1986), En Estados Unidos, se ha conservado el término y han adicionado el de “Equipo de Mejora Continua” (Berry, 1992). En América Latina conservan los mismos términos y agregan otros como “Círculos de Calidad y Participación” (Ogliastri, 1998) y “Equipos de Trabajo” (Jiménez, 1980). También se les ha llamado “Círculos de Mejoramiento de la Productividad” (Prokopenko, 1987) y “Equipos de Mejora Continua en Calidad” (Patiño, 1991) y “Equipos de Mejora” (Patiño, 1993).

De las características originales que definían a los círculos de calidad, se han desprendido otros elementos debido a la integración de nuevas estrategias.

Para diferenciar las características entre los iniciales “Círculos de Calidad” y los actuales “Equipos de Mejora Continua en Calidad”, citemos las definiciones de Patiño⁴:

“Círculos de Calidad”

- Pertenecían a la misma área
- Su líder estaba dado por la estructura organizacional
- Sus integrantes generalmente eran de nivel operativo (Ogliastri, 1988)
- Su participación era voluntaria
- Se reunían fuera de horas de trabajo (algunas horas por semana)
- Se ocupaban de solucionar problemas

“Equipos de Mejora Continua en Calidad”

- Conjunto de individuos que tienen:
 1. Un objetivo, propósito o misión por escrito
 2. Una interacción entre todos ellos en base a reglas acordadas
 3. Responsabilidad Compartida
 4. Un proceso sistemático de análisis de problemas y áreas de innovación y
 5. Logros mayores que los que tienen individualmente sus miembros por la capacitación recibida previamente.

⁴ Equipos de Mejora Continua en Calidad Total. Patiño, págs. 3-4.

Técnicas

- *Inventarios Justo a Tiempo.*- Son acciones que reducen costos de mantenimiento, almacenajes e inventarios, a cambio de entrega de materiales exactamente en las condiciones y en el lugar que se requiere.
- *Círculos de Calidad.*- Son grupos que se forman para trabajar de forma sistemática y consistente, con el fin de analizar, sugerir alternativas y manifestar su opinión a la alta dirección, para corregir errores en el trabajo o mejorar su calidad.
- *Control Estadístico del Proceso.*- Se refiere a la evaluación del comportamiento del proceso y la aplicación de acciones correctivas, ambas en forma sistemática. Las evaluaciones se realizan por lo general mediante medios estadísticos.
- *Operaciones a Prueba de Errores.*- Se refiere a la integración de tecnología en los procesos en los que se pueden reducir errores humanos.

En el Control Total de Calidad la toma de decisiones siempre está sustentada en el análisis estadístico y sistemático de los datos.

Que significa ISO 9000, un conjunto de normas que permiten certificar que una organización opera mediante un proceso para cumplir con la calidad. Dichas normas fueron generadas por la Organización Internacional de Normalización, cuya sede está en Ginebra y son aceptadas generalmente por organizaciones de países europeos y últimamente americanos.

CONTROL TOTAL DE CALIDAD EN EL JAPON

Orígenes

Anteriormente a la aplicación del control de la calidad, en el Japón se utilizaba el Método Taylor, mismo que exigía que los obreros hicieran las especificaciones que determinaban los especialistas, sin embargo aunque Japón competía en costos y precios, no era competitivo en calidad sus productos eran baratos y malos.

Después de la segunda guerra mundial, Japón quedó derrotado, en ruinas y prácticamente en la miseria. Al llegar a Japón las fuerzas de ocupación norteamericana tuvieron serios problemas con las comunicaciones telefónicas, por esta razón los norteamericanos, ordenaron a los especialistas japoneses dedicados a la industria de la comunicación, que comenzaran a aplicar el control de calidad moderna, además de capacitarlos en la materia, iniciándose así el control de calidad en Japón en mayo de 1946.

Posteriormente, de 1946 a 1949 se crearon varias asociaciones y se promulgaron varias leyes en el Japón, todas ellas relacionadas con el control de la calidad.

En 1950 una de las asociaciones formadas, la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (UCIJ) realizó un seminario de control de calidad, al cual acudió como conferencista el Dr. W. Edwards Deming, poniéndose de moda el control de calidad, en la mayoría de las fábricas japonesas.

Esencia del control de la calidad

“El control de calidad japonés es una revolución del pensamiento de la gerencia”⁵.

⁵ ¿Qué es el control total de calidad?. Ishikawa, pág. 41

“Un Sistema de métodos de producción que económicamente generan bienes o servicios, acordes con los requisitos de los consumidores. El control de la calidad moderno utiliza métodos estadísticos y suele llamarse control de calidad estadístico”⁶.

La definición del Dr. Ishikawa es la siguiente: “practicar el control de calidad es desarrollar, diseñar, manufacturar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor”.

- Se hace control de calidad con la finalidad de producir artículos que satisfagan los requisitos de los consumidores.
- La orientación siempre es hacia el consumidor bajo un sistema de entrada de mercados y no de salida de productos, ya que el consumidor es el rey.
- No es posible definir la calidad sin tener en cuenta el precio, las utilidades y el control de costos. Hay que esforzarse siempre en ofrecer un producto de calidad justa a un precio justo y en la calidad justa.

Importancia de la garantía de la calidad en los nuevos productos

El control de calidad se iniciaba con la idea de que “para no entregar productos defectuosos, la inspección debe estar bien hecha”. Sin embargo en el pensamiento japonés esta idea se cambia por: “si en vez de acudir a la inspección, dejamos de producir artículos defectuosos desde el comienzo, en otras palabras si controlamos los factores del proceso que ocasionan productos defectuosos, ahorraremos mucho dinero, que de otra manera se gastaría en la inspección”⁷:

Círculos de Calidad

En el control total de la calidad son muy importantes tanto los trabajadores, como sus supervisores, los grupos que se organicen deben hacerlo con el fin de estudiar y estudiar para no repetir errores, por lo que al formarse un grupo debe tomarse en cuenta lo siguiente⁸:

- Servicio Voluntario.- Los círculos deben crearse voluntariamente y no por órdenes superiores. La participación voluntaria es la clave del éxito.
- Autodesarrollo.- Los miembros deben estar dispuestos a estudiar.
- Desarrollo mutuo.- Los miembros deben aspirar a ampliar sus horizontes y a cooperar con otros círculos.
- A la larga participación total.- Los círculos deben fijar como meta final, la participación plena de todos los empleados del lugar.

Experiencia obtenida del control de calidad japonés

- Las actividades son exitosas sólo cuando el jefe de la división tenga la disposición de estudiar el círculo de calidad y ponerlo en práctica personalmente.
- Los empleados hábiles reciben capacitación en diversas especialidades y se forman empleados multifuncionales.
- En el método Taylor no se hace caso del factor humano y se trata a los empleados como máquinas, al tratarlas como máquinas se pierde el interés en el trabajo y éste deja de ser una fuente de satisfacciones.

⁶ ¿Qué es el control total de calidad?. Ishikawa, pág. 41

⁷ ¿Qué es el control total de calidad?. Ishikawa, pág. 17.

⁸ ¿Qué es el control total de calidad?. Ishikawa, pág. 19.

- Es un error conceptualizar que el único estímulo para un trabajador sea el dinero. También se encuentran la satisfacción de un trabajo bien hecho, deseo de cooperación con otros y recibir su reconocimiento, el gozo de la superación personal.
- Cuando el índice de rotación de personal es alto y hay despidos masivos resulta casi prácticamente imposible lograr eficiencia y calidad.
- Con respecto a la religión el confucianismo se divide en dos partes una representada por Mencius, quien afirmaba que el hombre es bueno por naturaleza y otra representada por Hsuntzu quien afirmaba que el hombre es malo por naturaleza.

En Japón se da la mejor educación a los obreros para que la producción se presente libre de errores o defectos al 100%.

Los mismos obreros realizan la inspección. El exceso de inspectores reduce la productividad y eleva los costos. Los obreros realizan la inspección tomando como principio que el hombre es bueno por naturaleza.

Para concluir con el control de calidad en Japón podemos decir que su éxito se debe a la gente que participa. En los círculos de calidad, existe un sentimiento de confraternidad, las salas de control funcionan bien porque los empleados son bien educados y bien capacitados.

El control de calidad fue un invento norteamericano y ahora se aplica universalmente y aún más sus mejores resultados se observan en el Japón. Los japoneses promueven y fomentan la participación de todos los miembros de una empresa, desde el presidente hasta los obreros, lo que no sucede en Estados Unidos, en donde sólo participan los especialistas y asesores.

JUSTO A TIEMPO

Es una filosofía industrial, de eliminación, de todo lo que implique desperdicio, en el proceso de producción, desde las compras hasta la distribución¹.

Orígenes

Este concepto se inicia después de la segunda guerra mundial, como el Sistema de Producción Toyota y hasta finales de 1970 el sistema estaba restringido únicamente a Toyota.

Hacia 1976 se fue difundiendo en las empresas manufactureras de Japón y en 1980 a Estados Unidos en la industria automotriz. En 1982 y 1983 en Canadá y Europa y en 1985 en Centro y Sudamérica.

Los elementos de la Filosofía JAT

1. Filosofía JAT, en sí misma
2. Calidad en la fuente
3. Carga Fabril Uniforme
4. Tiempo mínimo de alistamiento de máquina
5. Operaciones Coincidentes
6. Sistema de control denominado sistema de halar, Kanban u operaciones eslabonadas
7. Las compras JAT.

Aunado a lo anterior tenemos la intervención del recurso humano en los procesos de implantación del JAT, es decir, de los empleados.

Los japoneses se caracterizan por la ejecución perfecta de sus planes y los occidentales por su rapidez de reacción, por su pensar al vuelo y por su replanear, pero al replanear suelen fallar en la ejecución del plan original.

El significado de Justo a Tiempo

La filosofía JAT cuando es ejecutada correctamente, reduce o elimina buena parte del desperdicio en las actividades de compras, fabricación, distribución y apoyo a la fabricación (actividades de oficina), en un negocio de manufactura. Esto se logra utilizando tres componentes básicos: flujo, calidad e intervención de los empleados².

Para Toyota la definición de desperdicio es la siguiente “todo lo que sea distinto de la cantidad mínima de equipo, materiales, piezas y tiempo laboral absolutamente esenciales para la producción”³.

Para los norteamericanos la definición de desperdicio es: “todo lo que sea distinto de los recursos mínimos absolutos de materiales, maquinaria, y mano de obra necesarios para agregar valor al producto”³.

Recursos Mínimos Absolutos

Recursos mínimos quiere decir:

- Trabajar con un solo proveedor o los mínimos posibles.
- Nada de personas, equipos, ni espacios dedicados a rehacer piezas defectuosas.
- Nada de existencias de seguridad.

¹ Justo a Tiempo. Hay, pág. 1.

² Justo a Tiempo. Hay, págs. 17-18.

³ Justo a Tiempo. Hay, pág. 19.

- Ningún tiempo de producción en exceso.
- Nadie dedicado a cumplir tareas que no agregan valor.
- Valor Agregado:
Las únicas actividades que agregan valor son las que producen una transformación del producto, por ejemplo contar, mover, almacenar e inspeccionar un producto no le agrega valor, porque con estas actividades no se está transformando el producto.

La definición y propósito del JAT es producción de la cantidad mínima posible en el último momento posible, utilizando un mínimo de recursos y eliminación del desperdicio en el proceso de producción⁴

Flujo y la Calidad

Un ejemplo claro y sencillo de flujo es la línea de ensamble, en donde la operación número dos no se inicia si no se ha terminado la operación uno.

Dentro de la filosofía JAT, la calidad juega un papel muy importante y se refiere a realizar las cosas bien la primera vez y en todas las áreas de la organización. Una empresa no podrá tener éxito con el JAT si no fabrica artículos de calidad.

Las existencias deben eliminarse ya que éstas cuestan, además de que encubren problemas, porque como se tienen disponibles dichas existencias, en caso de que ocurra un problema con la producción, éste no afectará la distribución, pues se tienen reservas almacenadas, impidiendo que alguien resuelva esos problemas.

Los japoneses pueden darse el lujo de reducir las existencias y observar que sucede, pues tiene relativamente pocos problemas y no perjudican las operaciones ni las relaciones con los clientes. Los occidentales tienen tantos problemas debido a su administración tradicional que si reducen sus existencias, podrían ocasionarse problemas muy severos, tales como suspensión masiva de producción.

Carga Fabril Uniforme

El JAT plantea que debe haber un equilibrio firme para que haya flujo, tomando en cuenta dos factores principales, "el tiempo de ciclo", mismo que se refiere al ritmo de producción y la "carga nivelada", que se refiere a la frecuencia de producción.

Muchas veces se produce un producto diariamente, pero este se ensambla y se despacha semanalmente y las materias primas se compran por trimestres.

Tiempo Mínimo de Alistamiento

Para agilizar el alistamiento deben tomarse en cuenta tres reglas básicas: ¿Qué se está haciendo?, ¿Por qué se está haciendo?, ¿Quién lo está haciendo?

- ¿Qué se está haciendo?.- Es importante medir el tiempo de alistamiento, enfocándose principalmente en el tiempo muerto de la máquina y después en el costo.

⁴ Justo a Tiempo. Hay, pág. 155.

La definición de tiempo es estricta y se refiere al tiempo que se requiere para pasar de un producto de calidad a otro producto de calidad, significando que el reloj comienza a marcar cuando sale la última pieza buena y sigue marcando el tiempo hasta que esa máquina funcione de nuevo produciendo piezas buenas.

- ¿Por qué se está haciendo?.- Reducir el alistamiento no significa reducción de personal, ni producir más.
- ¿Quién lo está haciendo?.- La agilización del alistamiento no es un proyecto de ingeniería, es un proyecto donde participan los empleados a través de trabajo en equipo. Haciendo un análisis del tiempo que constituye el alistamiento, se ha encontrado que este tiempo no está en función de la máquina, ni del tiempo del método de montaje, mas bien se relaciona con la organización y la programación, por ejemplo el encargado de alistamiento no se encuentra disponible en el momento, o las herramientas requeridas no están en su lugar, o los accesorios no están completos, etc.

Para reducir el tiempo de alistamiento es muy importante la participación de los empleados ya que estos son los verdaderos expertos del proceso y del manejo de las máquinas y por lo tanto conocen los problemas que se presentan.

Tecnología de Grupos y Operaciones Coincidentes

La tecnología de grupos dentro del JAT se define como el ordenamiento físico y la disposición y localización de la maquinaria, además de operaciones coincidentes y celdas de trabajo o celdas de maquinaria⁵.

Tradicionalmente las instalaciones fabriles se organizan por departamentos especializados en un tipo de equipo o de tecnología y como consecuencia produce artículos por lotes. Para la filosofía JAT es necesario que la instalación fabril se organice por productos y no por funciones. Cada persona en una celda de trabajo, debe tener disponible todo lo que requiera para realizar el máximo de trabajo posible. En pocas palabras operaciones coincidentes significa la manera ideal de ejecutar una serie de operaciones en un producto.

Sistemas de Halar

Cuando en una empresa no es posible implementar el concepto de operaciones coincidentes, se opta por el concepto de operaciones eslabonadas en un sistema de halar.

En un sistema de halar se conduce el proceso fabril de manera que cada operación va halando el producto necesario de la operación anterior solo en la medida en que lo necesite. Toyota nombró a esta técnica Kanban, palabra japonesa que significa tarjeta.

Un ejemplo claro de un sistema de halar es un supermercado, en donde el cliente determina lo que va sucediendo. Los clientes llegan al supermercado y toman en pequeñas cantidades los artículos que necesitan y se van con sus compras, además saben que siempre encontrarán lo que necesiten, incluso cuando pasen algunos días, por tal razón no hacen compras para un año, pues no sienten la necesidad de acumular. Un empleado del supermercado pasa a ver regularmente lo que se han llevado los clientes y lo repone, para esto no necesita hacer papeleo u órdenes de compra, simplemente coloca los artículos. Al llevarse los clientes los artículos, le están indicando al empleado qué artículos debe colocar.

⁵ Justo a Tiempo. Hay, pág. 79.

Compras JAT

También dentro de las compras existen desperdicios y dentro de la filosofía JAT los desperdicios deben ser eliminados.

Existen tres categorías de desperdicios:

1. Desperdicios del proceso fabril de la misma empresa: recuentos, almacenamientos, traslados, inspecciones, etc.
2. Desperdicios del proceso de compras: en las relaciones y mecanismos de control entre los compradores y vendedores.
3. Desperdicios del proceso fabril de los proveedores de la empresa.

Las órdenes de compra, las remisiones, recibos y facturas, las colocaciones, los traslados, las inspecciones, etc., no agregan valor, pero forman los controles entre compradores y vendedores, sin embargo en las compras JAT, deben eliminarse los desperdicios.

Para lograr implementar la filosofía JAT, es necesario cambiar las relaciones de la empresa con los proveedores. Un ejemplo de Relación Tradicional es que la empresa realice tres cotizaciones y seleccione la más baja, después cuando se efectúa y recibe la compra, deben hacerse varias inspecciones, colocaciones, traslados etc. En las compras JAT se tiene como objetivo, establecer una confianza mutua entre empresa y proveedor beneficiándose ambos. Al tenerse confianza mutua se eliminan desperdicios tales como inspecciones repetitivas, recuentos, almacenamientos, etc.

Las relaciones de la empresa con sus proveedores deben ser duraderas y de confianza y beneficio mutuo, incluso debe tener menos proveedores, pero éstos deben ser mejores.

El caso Xerox

En 1980 centralizó sus procesos de compra, encontrando que tenía 5,000 proveedores, para 1985 había reducido el número a 300 y en 1987 a 260.

De 1980 a 1981 Xerox trabajó en los procesos de calidad de sus proveedores y en 1985, al 75% de ellos ya no era necesario hacerles inspecciones, cuando se realizaba una compra, porque ya estaban "certificados".

En ese mismo año hizo un experimento que se conoce como ruta del autobús, en donde el autobús de Xerox pasaba a los domicilios de 25 de sus proveedores y recogía diariamente por la tarde los materiales con los que trabajaría en la producción del siguiente día y vendería al tercer día, ya como productos terminados. De esta forma Xerox se libraba de los inventarios, de las inspecciones y de los lugares destinados para recepción y espera y del almacenamiento.

Más tarde Xerox se percató que los empaques no agregan valor a los productos, pues los materiales que necesita para su producción diaria, llegan en cajas corrugadas, que se abren, se rompen y se desechan. Se implementó el uso de recipientes de plástico para que los proveedores empacaran sus productos, estos recipientes también son funcionales para su transportación a Xerox.

Actualmente Xerox está evaluando la posibilidad de eliminar desperdicios en las operaciones de ordenes de compra, informes y facturación.

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

De acuerdo con Vega¹, el término “estrategia”, fue utilizado por primera vez en la milicia, para describir el gran plan maestro para ganar una guerra, es decir, la aplicación de fuerzas a gran escala contra algún enemigo. Se distingue de la “táctica” que representa los planes para ganar una batalla individual. Sin embargo, en términos organizacionales, “estrategia” se define como la movilización de todos los recursos de la organización, con miras a alcanzar objetivos a largo plazo. Se distingue de la “táctica”, que es un sistema específico de empleo de recurso, dentro de una estrategia general.

A la Planeación Estratégica, actualmente también se le conoce con los sinónimos de Planeación Corporativa Completa, Planeación Directiva Completa, Planeación General Total.

Orígenes

La Planeación Estratégica, tuvo sus inicios a mediados de 1950, y se le conocía con el término Planeación a Largo Plazo.

Definición

Debido a que la gran parte de los expertos en Planeación Estratégica, tienen sus propias definiciones, mencionaremos la definición de Steiner, misma que se basa en cuatro aspectos²:

1. El Porvenir de las Decisiones Actuales
Se basa en la observación de una cadena de consecuencias de causas y efectos, en relación con una decisión tomada, durante un tiempo determinado. También considera la observación de las posibles alternativas de los cursos de acción en el futuro, considerando que las alternativas seleccionadas, podrán servir para tomar decisiones presentes.
Su esencia es identificar sistemáticamente las oportunidades y peligros que puedan surgir en el futuro.
2. Proceso
Es un proceso que da inicio con la fijación de metas organizacionales, para cuyo cumplimiento deben definirse estrategias y políticas, así como los esfuerzos que deben dirigirse, cuando y como y con quien deben realizarse y que se hará con los resultados obtenidos.
Es un proceso continuo ya que requiere elaboración de estrategias, de acuerdo a los cambios que se vayan presentando.
3. Filosofía
Es una actitud, una forma de vida y requiere de dedicación, para actuar con base en la observación del futuro, y una determinación para planear constante y sistemáticamente como una parte integral de la dirección.
4. Estructura
En este sistema se reúnen tres tipos de planes fundamentales:
 - a) Planes Estratégicos
 - b) Programas a mediano plazo
 - c) Presupuestos a corto plazo y planes operativos

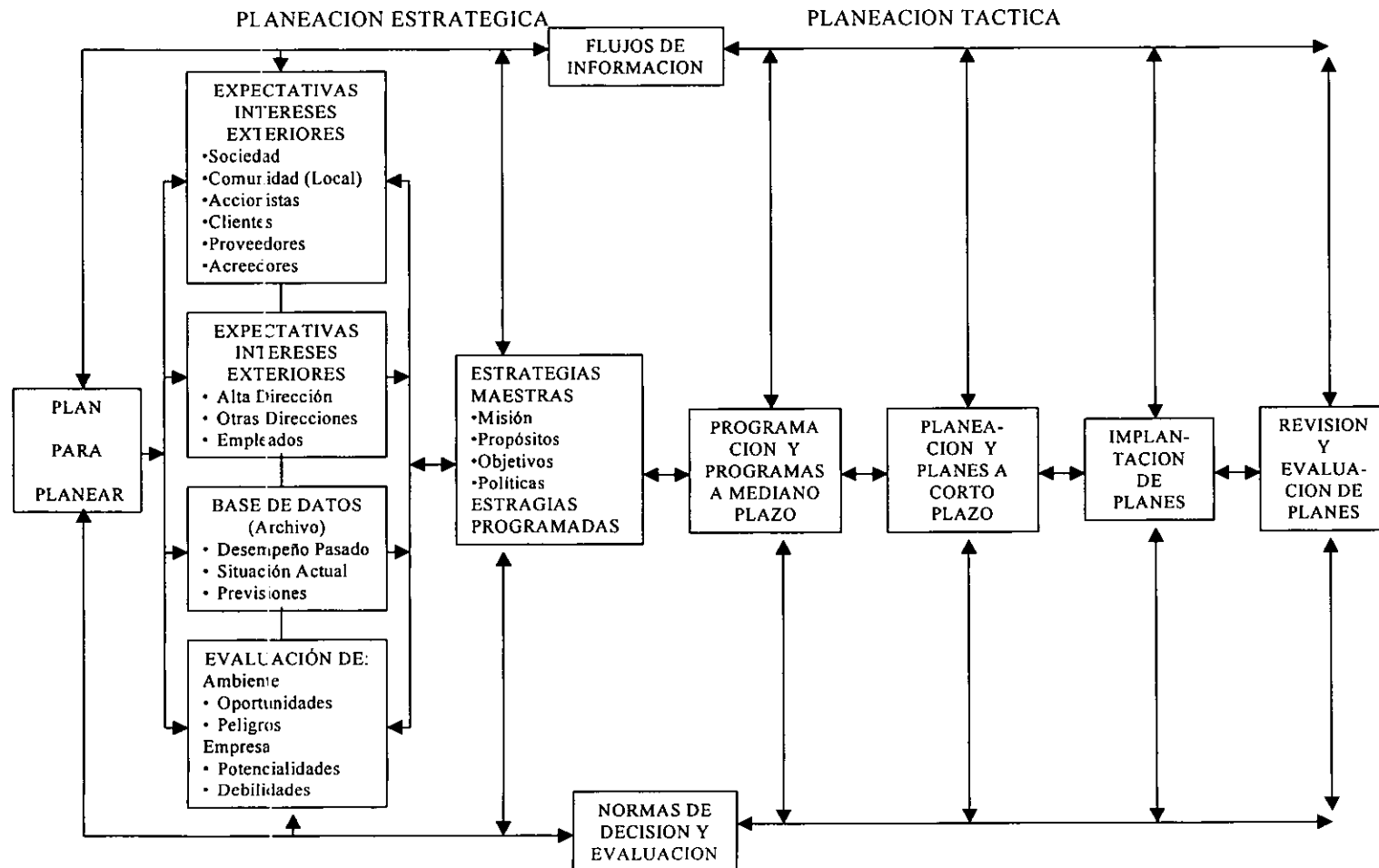
¹ Impacto de la Planeación Estratégica en la Organización. Vega, pág. 1.

² Planeación Estratégica. Steiner, pág. 20.

Modelo Conceptual

A continuación presentaremos el Modelo Conceptual de Steiner, quien argumenta que este modelo representa una herramienta poderosa, pues sirve como guía de la práctica de la Planeación Estratégica.

MODELO CONCEPTUAL DE PLANEACION ESTRATEGICA



El Caso Peña Colorada

La empresa Peña Colorada se fundó en 1967, con la finalidad de explotar el yacimiento de fierro más grande de nuestro país. Así mismo es un ejemplo de empresa mixta, ya que es una asociación entre los sectores público y privado.

Seleccionamos el caso Peña Colorada por ser una empresa mexicana, ya que la mayoría de los modelos administrativos tienen su origen y aplicación en el extranjero y éstos están determinados por situaciones muy diferentes a las que presentan las empresas de nuestro país. La gran mayoría de la bibliografía disponible, también procede del extranjero, no siendo así para el caso Peña Colorada, pues Alfredo Acle Tomasini, documentó dicho caso en su obra "Planeación Estratégica y Control Total de la Calidad".

El caso Peña Colorada combinó la Planeación Estratégica con Calidad Total, como un esfuerzo integral de toda su organización, a continuación mencionaremos brevemente sus conceptos básicos.

a) Su Filosofía y Reflexiones:

La planeación es un ejercicio de sentido común, en el que se pretende entender la realidad presente para proyectar el futuro, con el diseño de escenarios en los que se obtenga el mayor provecho. Dentro de esta planeación se busca realizar una serie de actividades en forma ordenada en donde intervienen tanto recursos materiales, como recursos humanos.

Por cada objetivo se deben definir las acciones a realizar, anticipar los problemas por resolver, priorizar soluciones, establecer recursos y responsabilidades, y diseñar medidas de seguimiento que permite no solo evaluar el avance, sino sobre todo volver a planear. Los objetivos estratégicos deben traducirse en acciones concretas, incorporándolas al quehacer diario de la empresa³.

Los planes deben actualizarse para que se encuentren vigentes, replanear significa, analizar éxitos, fracasos, avances y retrocesos, para volver a plantear. Después de cumplir unos objetivos, seguirá el establecimiento de otros. Las oportunidades se crean planeando estratégicamente, permitiendo establecer diferencias entre lo urgente y lo importante.

El papel de director es muy importante, debiendo estar convencido que la Planeación Estratégica funcionará, de lo contrario no habrá un compromiso y ésta no se dará. Así mismo debe realizarse la integración de un grupo gerencial, donde se expongan los aspectos fundamentales de la empresa. Los ejecutivos del grupo gerencial deben estar expuestos a confrontar los problemas de la empresa y participar en sus soluciones, debiendo evitar las posturas de la dirección de aislar a los ejecutivos brillantes para que éstos no los "hagan menos", de esta forma la dirección se comprometerá a estar actualizada y esforzarse por ser mejor.

La participación de los empleados es muy importante ya que tendrá una administración participativa evitando el estancamiento de la misma y el esfuerzo mínimo de los empleados al realizar una actividad.

Una actitud de obediencia cuando es impuesta a los subordinados, es enemiga de la inteligencia. Habrá en consecuencia un rebajamiento del nivel intelectual, que en un tiempo no muy largo puede influir en el progreso técnico.

Bertrand Russell

³ Planeación Estratégica y Control Total de la Calidad. Acle. Págs. 45-46.

b) *Su Metodología*

Se plantearon objetivos alcanzables en forma quinquenal, pero revisables cada año, de acuerdo a una planeación flexible.

La planeación se basó en la definición de la misión de la empresa y la consideración de tres aspectos fundamentales: los escenarios macro y micro y el diagnóstico de la empresa.

El escenario macroeconómico considera los aspectos, económicos, sociales y políticos. El escenario microeconómico, consideró los aspectos importantes de la rama industrial, ya que Peña Colorada concretamente está vinculada con la minería de hierro y siderúrgica.

El diagnóstico se basó en el análisis de su situación real hacia 1983, conociendo sus alcances y limitaciones, fortalezas y debilidades. Consideró dentro de su análisis factores cuantitativos y cualitativos. Dentro de los cuantitativos estaban: falta de capacidad de producción en la mina, falta de desarrollo tecnológico (las plantas se habían diseñado en 1975 y seguían con las mismas características), incumplimiento de las especificaciones del producto, contaminación del río Marabasco, y problema habitacional de empleados y obreros. Con respecto a los cualitativos: estilos de dirección y organigramas, representantes sindicales, edad promedio, ausencia de información gerencial y estadística, relación con la comunidad y exposición a siniestros y calamidades naturales.

c) *Su Diseño de la Estrategia y Seguimiento para cumplir los Objetivos Estratégicos*

Una estrategia es el conjunto de acciones que deberán ser desarrolladas para lograr los objetivos estratégicos, lo que implica definir y priorizar los problemas a resolver, plantear soluciones, determinar los responsables para realizarlas, asignar recursos para llevarlas a cabo y establecer la forma y periodicidad para medir los avances⁴.

Se estableció la importante diferenciación entre los Objetivos Estratégicos y los Operacionales, entre problemas vitales y triviales (importantes y urgentes), determinando que tenían la ausencia de un plan de minado (programa de extracción de minerales, para optimizar su explotación en un yacimiento, considerando el aspecto técnico y económico).

Se integró un grupo gerencial, denominado PC-85, para el desarrollo del plan de minado y que posteriormente se irían incorporando eventual y programadamente a la operación normal. De aquí se obtuvo el aprendizaje de que cuando se trate de proyectos importantes que requieran demasiada atención. Recursos y tiempo completo de los responsables, estos deben manejarse apartadamente de su operación diaria, de manera que no se retrase o entorpezca el nuevo desarrollo.

d) *Sus Objetivos Estratégicos*

Una vez determinados los análisis de los escenarios (macro y micro) y el diagnóstico, Peña Colorada, determinó los siguientes 10 objetivos estratégicos:

1. *Estar en posibilidad de asegurar la máxima utilización y disponibilidad de los equipos móvil (minero) y fijo (plantas).*
2. *Asegurar las especificaciones de calidad de su producto.*
3. *Consolidar el grupo gerencial y las relaciones entre el sindicato, la base y la empresa.*
4. *Alargar la vida esperada de Peña Colorada.*
5. *Prevenir y controlar la contaminación.*

⁴ Planeación Estratégica y Control Total de la Calidad. Aclé. Pág. 84.

6. *Mejorar el flujo del efectivo.*
7. *Diseñar y mecanizar un sistema de información gerencial.*
8. *Disminuir el consumo de energía.*
9. *Establecer un plan de emergencia y un sistema de seguridad interna.*
10. *El problema habitacional.*

Muchos de estos objetivos tienen una estrecha relación con el factor humano.

e) *Control Total de Calidad y nuevos enfoques en las Relaciones Laborales*

Adicionalmente a la implementación de la Planeación Estratégica, se integraron también los conceptos y prácticas de Control Total de Calidad, y nuevos enfoques con respecto a las relaciones laborales.

f) *Conclusiones*

Los aspectos favorables para el cambio de Peña Colorada fueron básicamente:

1. *Dentro de la Planeación Estratégica:*
 - ◆ *La consistencia de sus objetivos y acciones.*
2. *El desarrollo del recurso humano:*
 - ◆ *Estilos de trabajo en equipo desde 1983. El trabajo en equipo debe darse desde los primeros hasta los últimos niveles.*
 - ◆ *Estilos de dirección participativa y comprometida, con mucha iniciativa.*
3. *Cambio de Cultura Organizacional:*
 - ◆ *Desarrollo de un nuevo enfoque administrativo.*
 - ◆ *Análisis, comprensión e implementación de nuevas ideas, tomando en cuenta nuestra idiosincrasia.*
4. *Otros:*
 - ◆ *Asesorías Externas.*
 - ◆ *Participación del sector privado en el consejo de administración.*
 - ◆ *Honestidad Sindical y Administrativa.*

BENCHMARKING

Orígenes

Es un concepto que se comienza a utilizar en la década de los años 80. En aquel entonces el Benchmarking era un proceso que se podía utilizar para entender a los competidores, no solamente en lo que producían, sino también en como lo producían. Las empresas u organizaciones, eran motivo de investigación, no sólo por su excelencia en el producto, sino también por la excelencia en sus procesos, Los procesos implicaban trabajos internos y muy íntimos de la propia empresa u organización, luego entonces, ¿cómo se podría investigar un proceso externo?.

Xerox empleó el término Benchmarking Competitivo durante los años 80, dando capacitación formal del concepto y presentándolo a otros, por medio de clientes, proveedores, artículos escritos por personal de la empresa y contactos con asociaciones profesionales.

La literatura de Benchmarking era muy escasa, pues lo que se había escrito sobre el concepto no ascendía a más de 30 artículos. Sin embargo, esta situación cambió con la introducción del Premio Nacional de la Calidad Malcolm Baldrige, firmando el decreto el presidente Reagan, el 20 de agosto de 1987. El propósito del premio era promover los conocimientos, reconocer los logros y publicar las estrategias exitosas de calidad. El Premio Baldrige, impulsó las comparaciones externas, no solo con los competidores, sino con cualquier otra organización.

En 1989 Robert Camp, de Xerox, escribió el libro "Benchmarking: The Search for Industry Best Practices that Lead to Superior Performance" y en ese mismo año, Xerox Corporation (División de Productos Empresariales y Sistemas) fue una de las ganadoras del Premio Baldrige. Los ganadores tienen la responsabilidad de compartir la información y estrategias de calidad e impulsar a otras compañías a lograr los estándares de calidad. En 1991 se adicionó en el Premio Baldrige la categoría de descripción de información y análisis.

Definición

Citaremos la definición de Michael J. Spendolini, quien para llegar a ella, visitó cincuenta y siete compañías, que habían practicado Benchmarking, de las cuales, cuarenta y nueve habían establecido ya alguna definición sobre el concepto.

Spendolini, utilizó un menú (de palabras) de Benchmarking y formó frases con los grupos de palabras de dicho menú, los grupos de palabras se componían de las definiciones que habían proporcionado las compañías visitadas.

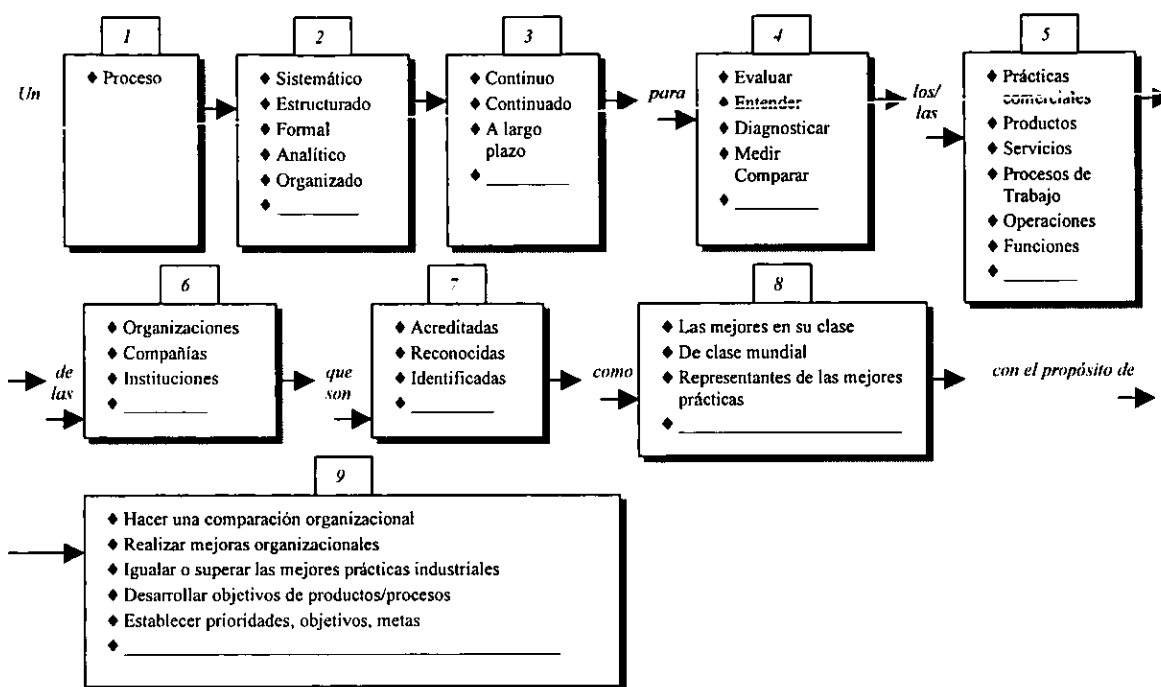
Finalmente la definición de Spendolini es la siguiente:

Benchmarking¹: *Un proceso (1) sistemático (2) y continuo (3) para evaluar (4) los productos (5), servicios (5) y procesos de trabajo (5) de las organizaciones (6) que son reconocidas (7) como representantes de las mejores prácticas (8), con el propósito de realizar mejoras organizacionales.*

Nota.- El número del paréntesis, es la referencia del grupo de palabras del menú de Benchmarking.

¹ Benchmarking. Spendolini, págs. 11 y 12.

A continuación se ejemplifican los grupos de palabras que forman el menú de Benchmarking¹ definido por Spendolini.



Posteriormente, Spendolini presenta la definición de Benchmarking, también como *un proceso de aprendizaje*. Menciona el término *la organización que aprende*, implicando que las empresas deben situarse fuera de ellas y examinar cuidadosamente sus puntos de vista del mundo.

Tipos de Benchmarking

Existe un sólo proceso básico de Benchmarking, pero varios tipos de actividades de Benchmarking, definiendo cada uno como objeto u objetivo de la actividad de Benchmarking.

1. Benchmarking Interno

En este tipo se comienza la comparación de las acciones internas, dentro de la propia organización. En el Benchmarking Interno se da por hecho que existen diferencias, entre sus procesos, siendo algunos más eficientes o eficaces que otros y su finalidad es la de identificar los estándares de desarrollo interno de la organización.

La organización puede identificar por ejemplo, sus mejores prácticas comerciales internas y hacer extensiva esa información a otras partes de la misma.

Empresas exitosas en la práctica de Benchmarking, como AT&T y Du Pont, recomiendan iniciar con un Benchmarking Interno, antes de compararse competitivamente con el mundo externo.

2. *Benchmarking Competitivo*

En este tipo, deben identificarse, los productos, servicios y procesos de trabajo de los competidores directos de una organización. Debe identificarse información específica de los productos, procesos, y resultados comerciales de los competidores y hacer la comparación con la organización.

Muchas organizaciones utilizan tecnologías y prácticas comerciales iguales o similares y con esto se facilita la práctica del Benchmarking en otras organizaciones, se puede intercambiar información, respetando las reglas de información delicada o de patentes.

Se han establecido “Consortios de Benchmarking”, formados por diferentes organizaciones, entre los cuales se encuentran HP, IBM, Intel, Motorola, Texas Instruments, quienes se han compartido enormes cantidades de información en el campo de Calidad Total.

En este Benchmarking se presentan temores de desconfianza, con respecto a si los competidores están proporcionando información real, pero el Benchmarking se basa en conceptos de confiabilidad y respeto.

3. *Benchmarking Funcional o Genérico*

Consiste en identificar los productos, servicios y procesos de trabajo de organizaciones que pueden ser o no ser competidoras directas.

Se trata de identificar las mejores prácticas de cualquier tipo de organización que se haya ganado una reputación por excelencia en el área específica que se esté sometiendo a Benchmarking.

El término genérico, indica que el Benchmarking se refiere a cualquier proceso que sea excelente y no necesariamente a una práctica comercial excelente.

Dentro de este Benchmarking se han presentado cambios paradigmáticos, los cuales implican alteraciones radicales en la forma en que una organización aborda sus asuntos problemas.

Que puede ser objeto de Benchmarking

Todo lo que pueda observarse y medirse puede ser objeto u objetivo de Benchmarking.

A continuación presentamos el resumen de Spendolini de lo que puede someterse a Benchmarking², este resumen representa las áreas a las que más se acude para recopilar información y esto no constituye el universo de lo que pueda ser sometido a Benchmarking.

¿Qué cosas someter al proceso de Benchmarking?

◆ <i>Productos y Servicios</i>	Productos terminados; características del producto y servicio.
◆ <i>Procesos de trabajo</i>	En qué forma un producto o servicio se produce o recibe apoyo
◆ <i>Funciones de Apoyo</i>	Trabajo indirecto: no asociado directamente al proceso de producción o de apoyo (por ejemplo financiamiento, recursos humanos)
◆ <i>Desempeño organizacional</i>	Costos, ingresos, indicadores de producción, indicadores de calidad.
◆ <i>Estrategia</i>	Planes a corto plazo; proceso de planificación.

² Benchmarking. Spendolini, pág. 34.

El Proceso de Benchmarking

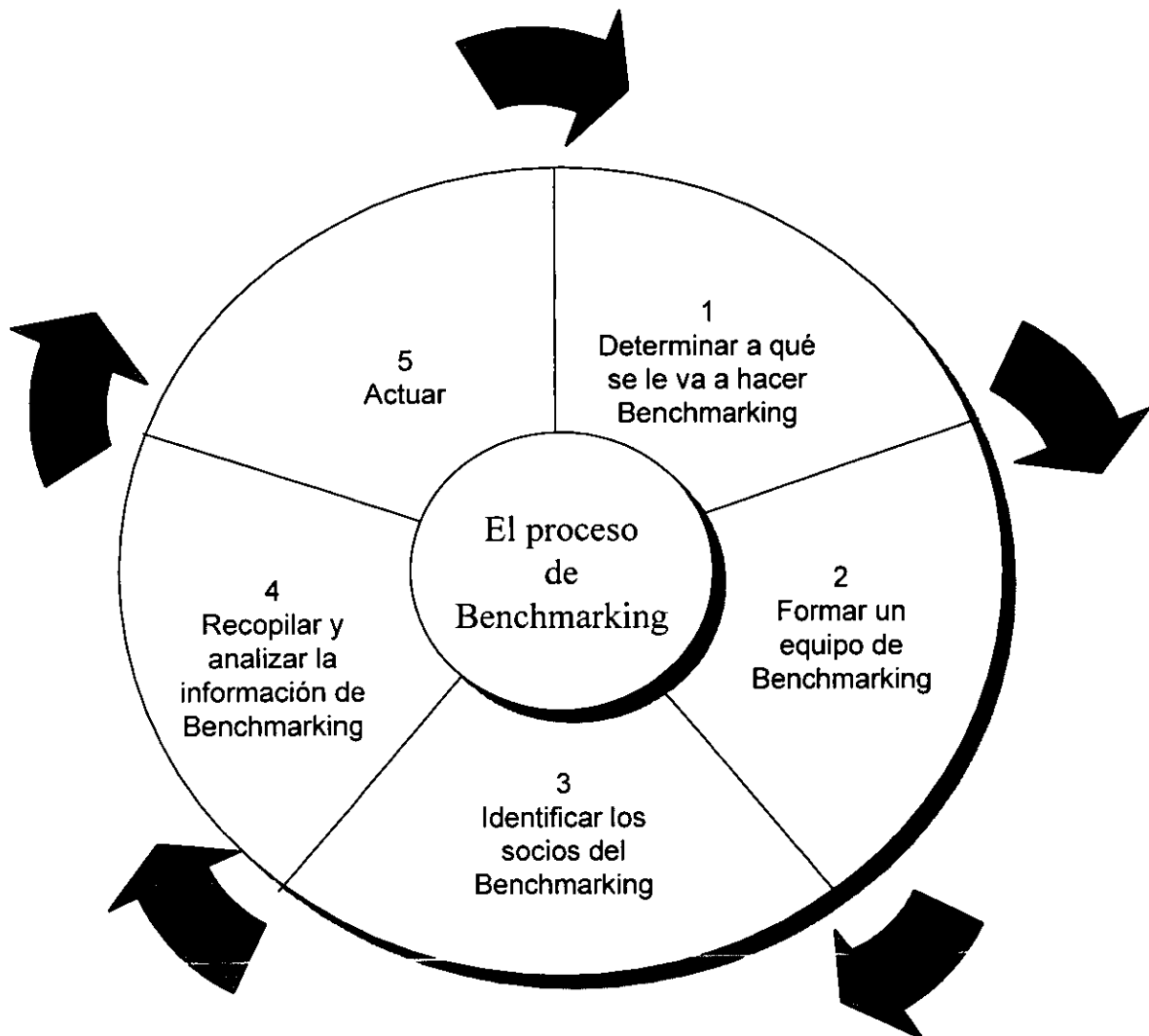
Para Spendolini era importante desarrollar un proceso genérico de Benchmarking, que tuviera una estructura y un lenguaje común.

En mayo de 1991, comenzó por identificar las empresas con mejores prácticas en Benchmarking, para realizar una investigación y que además éstas tuvieran la disposición de compartir la información de sus esfuerzos.

Identificó cincuenta y siete empresas iniciales y después de haberlas entrevistado quedaron finalmente veinticuatro.

El objetivo era considerar los elementos comunes de diferentes modelos que estaban funcionando en el mundo real y destilar los diversos pasos o fases de los procesos para formar un modelo sencillo que incorporara los elementos esenciales del proceso³

Registró en forma de diagrama los modelos de Benchmarking de las veinticuatro empresas y realizó una comparación, obteniendo una actividad de Benchmarking de cinco etapas, ejemplificada a continuación.



³ Benchmarking. Spendolini, pág. 56.

El modelo de Benchmarking propuesto por Spendolini, es circular por razones de estética, de utilidad y de diferencia.

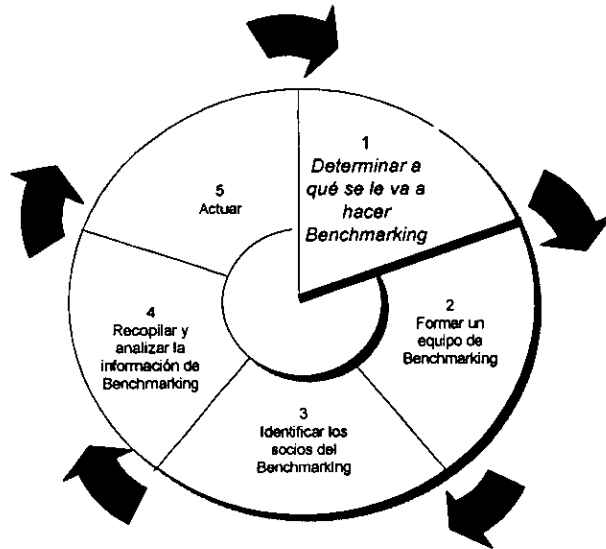
La mayoría de los modelos de procesos son en forma de diagrama de flujo en el cual se representa una secuencia de eventos, siempre teniendo un inicio y un fin y en Benchmarking es necesario reevaluar la información periódicamente porque sus procesos son dinámicos y se modifican con el tiempo, en este modelo circular se trata de representar un reciclaje y mejoramiento continuo.

Las cinco etapas del Proceso de Benchmarking

La primera etapa comienza con una pregunta fundamental:

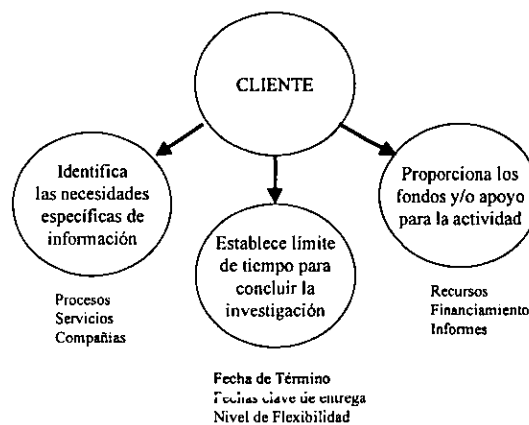
¿Quién es el cliente para la información de Benchmarking?, entendiendo que *Cliente* significa *Usuario*.

Considerando que el Benchmarking es un proceso largo y que requiere recursos específicos, los objetivos deben identificarse y plantearse sobre necesidades críticas y ser medibles en forma clara y concreta.



1. Definir quienes son los clientes para la información de Benchmarking

Los clientes de Benchmarking se definen preguntando: ¿quién utilizará la información de Benchmarking? o ¿de quién son las necesidades que hay que entender antes de realizar una investigación de Benchmarking?

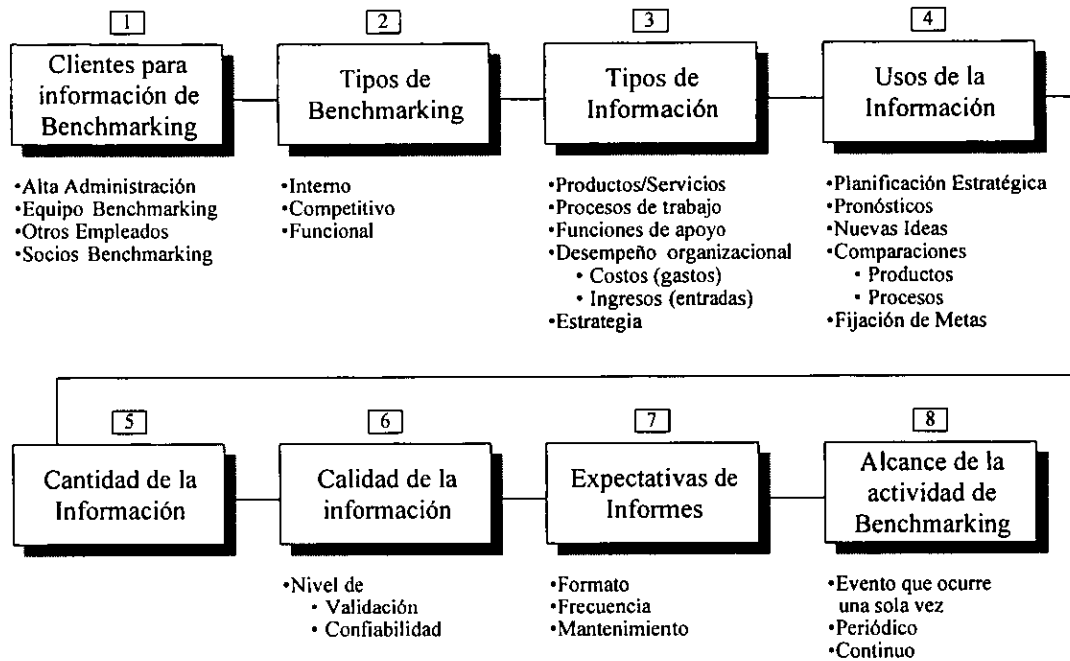


En muchas organizaciones o situaciones de Benchmarking, también existe algún gerente o grupos de gerentes o un equipo de empleados, que determinan una necesidad o inician proyectos por propia iniciativa y éstos pueden considerarse como los clientes o usuarios.

2. *Determinar las necesidades de información de Benchmarking de los clientes*

Las necesidades deben estar perfectamente definidas, su clave es la especificidad. Las necesidades del cliente afectan el programa, los recursos y a evitar pérdida de esfuerzos.

Necesidades del Cliente para el Benchmarking⁴



3. *Determinar los Factores Críticos de Éxito (FCE)*

Al seleccionar el tema de investigación de Benchmarking, deberá cuestionarse ¿cuáles factores producirán el mayor impacto para el desempeño de la organización? En la mayoría de las investigaciones de Benchmarking se marcan tres niveles típicos.

Factores Críticos de Éxito: niveles de especificidad⁵

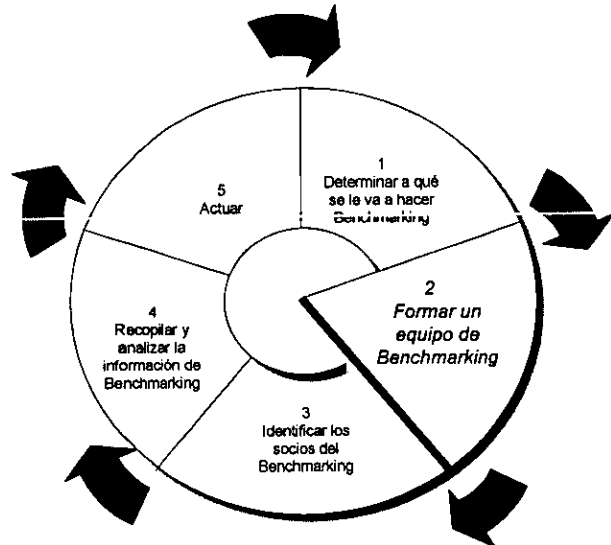
<i>Nivel 1</i>	<i>Nivel 2</i>	<i>Nivel 3</i>
Área amplia o tema de investigación, habitualmente no relacionada con ningún tipo de medida.	Actividad o proceso definido por algún tipo de medida agregada o de actividad funcional.	Medidas actividades o procesos específicos.
<i>Ejemplos</i>	<i>Ejemplos</i>	<i>Ejemplos</i>
<ul style="list-style-type: none"> ♦ Organizaciones específicas o grupos de industrias (computadores) ♦ Deptos o subunidades deptales (recursos humanos, capacitación) ♦ Actividades organizacionales (procedimientos de quejas, contratación de personal) 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Resúmenes de niveles de actividad (cifras de producción o servicio) ♦ Indicadores clave de desempeño (tasas de defectos, cifras de ventas, participación en el mercado, errores de facturación) 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Procesos de reducción de errores al facturar (facturas incorrectas) ♦ Gastos para deudas dudosas (porcentaje de ventas por producto) ♦ Criterios específicos para evaluación de desempeño de un trabajo particular ♦ Tecnologías específicas empleadas

⁴ Benchmarking. Spendolini, pág. 76.

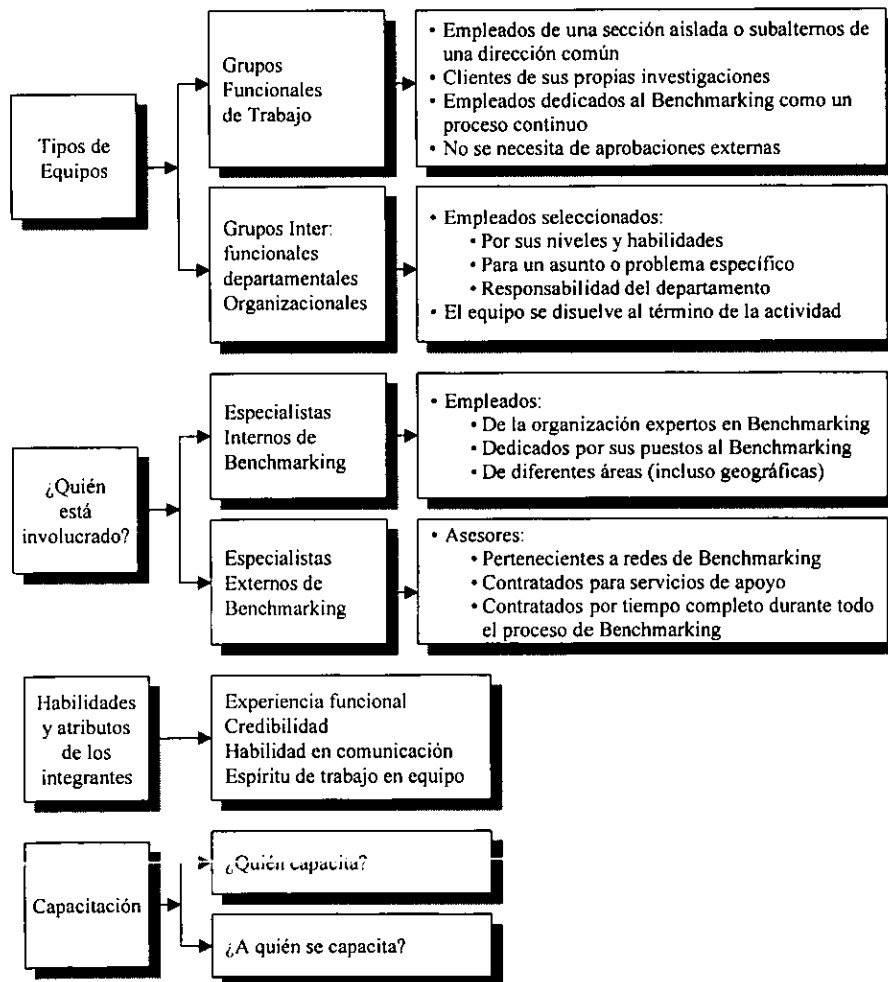
⁵ Benchmarking. Spendolini, pág. 91.

En la segunda etapa es importante definir:
¿Quién va a participar en el equipo de Benchmarking?

Considerando que el Benchmarking es un proceso largo y que requiere recursos específicos, deben seleccionarse adecuadamente los integrantes ya que estos estarán directamente involucrados con las cargas de trabajo de la organización.

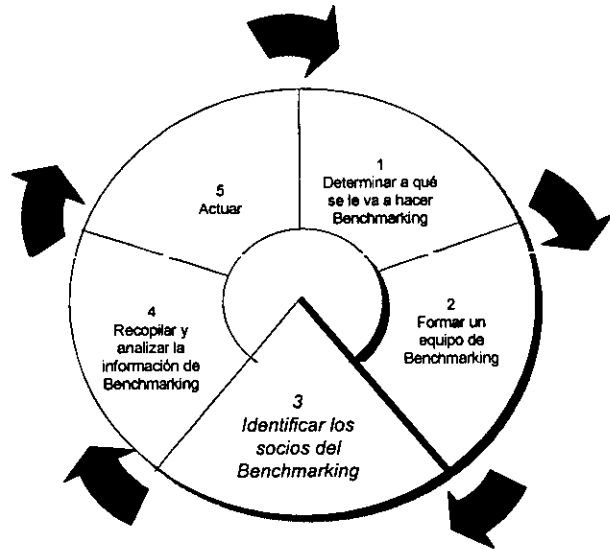


Para determinar quienes integrarán el equipo de trabajo deben considerarse los siguientes aspectos.



En la tercera etapa, deben identificarse los socios de Benchmarking.

Un socio de Benchmarking, es cualquier persona u organización que proporciona información relacionada con la investigación de Benchmarking.



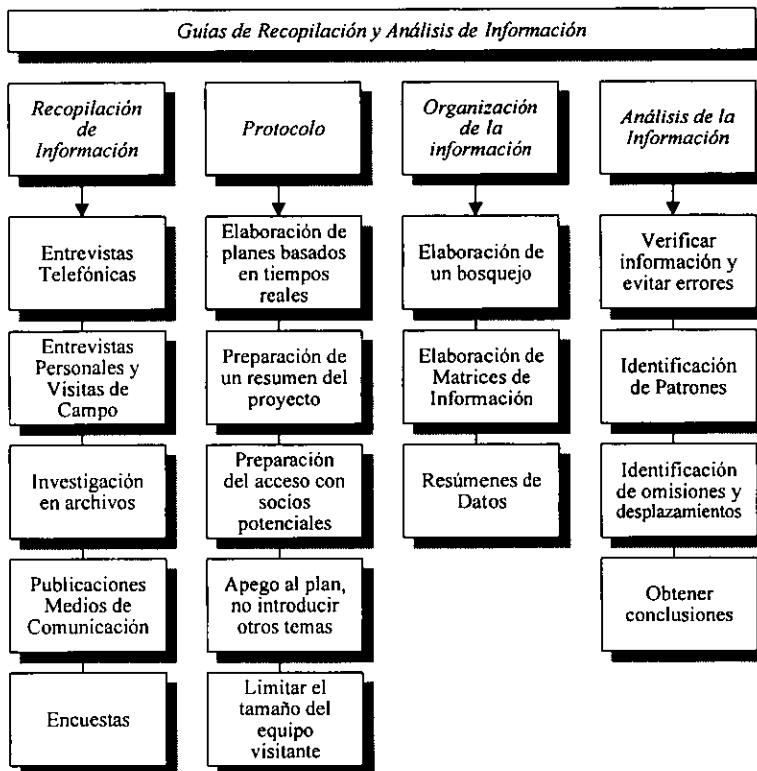
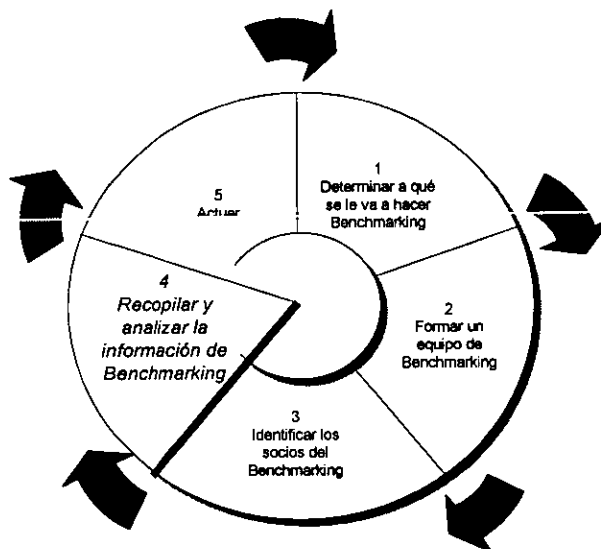
La importancia de esta etapa consiste en la identificación de las personas, organizaciones, empleados, clientes proveedores, etc. que proporcionan la información.

Propia Red de Información de Benchmarking	<ul style="list-style-type: none"> • Contactos confiables • Reducción de tiempo en rastreo de información • Flexibilidad en modificación de necesidades
Identificación de Recursos de Información	<ul style="list-style-type: none"> • Fuentes confiables de Benchmarking • Acceso
Búsqueda de Mejores Prácticas	<ul style="list-style-type: none"> • Lo mejor de su clase • Mejores prácticas • De clase mundial • Premios especiales, menciones, asesores, etc.
Búsqueda de Socios Cooperativos	<ul style="list-style-type: none"> • Afiliación profesional • Oportunidad de aprendizaje • Reciprocidad y cortesía
Redes de Benchmarking	<ul style="list-style-type: none"> • Formales • Informales
Otros	<ul style="list-style-type: none"> • Asesores y expertos • Empleados, clientes, proveedores • Publicaciones • Recursos gubernamentales

En la cuarta etapa para la recopilación y análisis de información debe considerarse la siguiente regla fundamental:

Conocer sus propios procesos, productos y servicios, antes de intentar comprender los de otra organización.

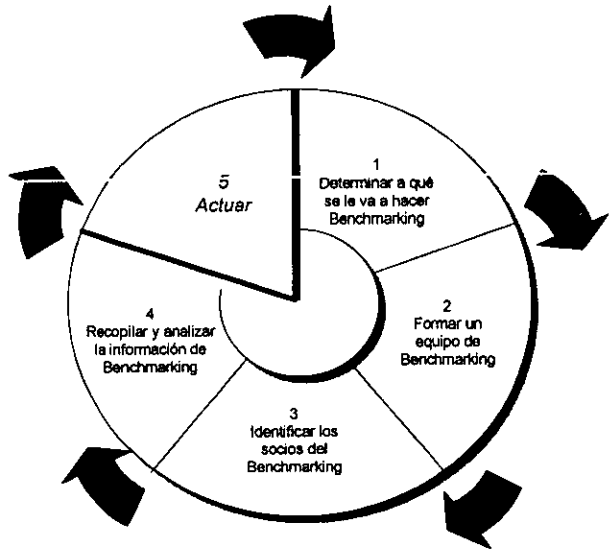
Es importante conocerse internamente, para poder anticipar el alcance que se tendrá en la investigación de Benchmarking, además de que, cuando entrevistemos a otras organizaciones, también ellas, nos formularán preguntas y no se dará una buena impresión.



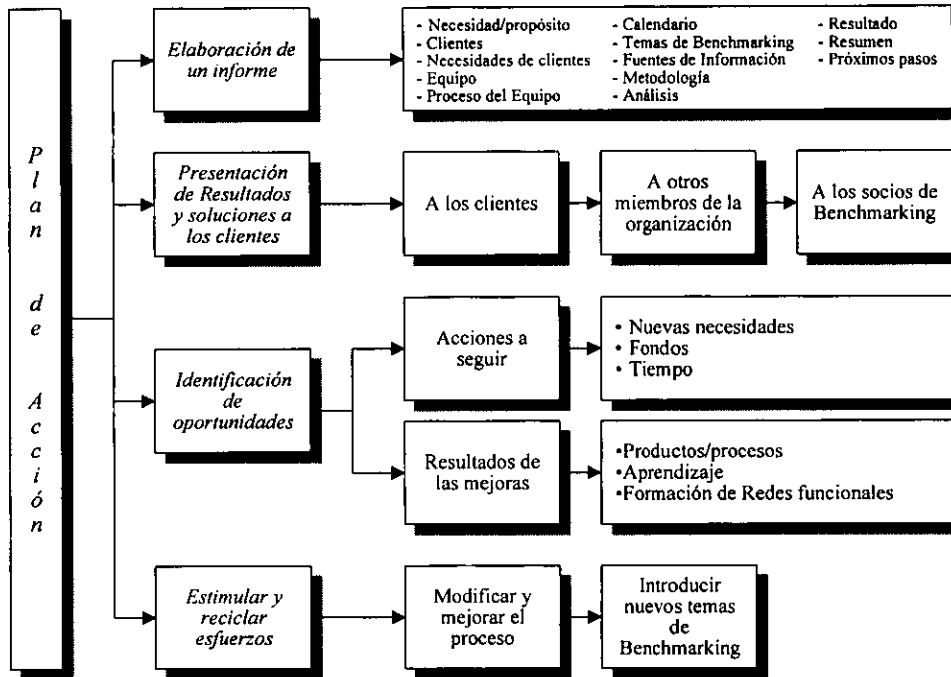
La quinta etapa es ponerse en acción.

Aunque el Benchmarking es un proceso de investigación, la motivación para iniciar una investigación, es estimular y apoyar el cambio⁶.

Al Benchmarking lo impulsa un deseo de acción, un conjunto riguroso de necesidades del cliente y la identificación de factores críticos de éxito específicos⁶.



Se puede considerar que el proceso es un éxito, cuando se satisfacen las necesidades básicas de los clientes y se produzca información útil.



⁶ Benchmarking. Spendolini, pág. 220.

Aspectos Éticos y Legales

La mayoría de las empresas expertas en Benchmarking, han establecido una posición ética y legal en cuanto a sus prácticas de Benchmarking y dieron a Spendolini, sus propias recomendaciones para que sean consideradas por empresas que se inicien en esta materia.

Guía de Aspectos Éticos y Legales⁷

♦ <i>Desarrollar una posición formal en asuntos éticos y legales.</i>	♦ Preparar conjuntamente con el personal jurídico una declaración general que identifique los temas específicos de Benchmarking, metodologías y protocolos de informes. ♦ De ser necesario este personal deberá contactarse con colegas de otras organizaciones para incrementar sus conocimientos.
♦ <i>Comunicar la posición de su organización en cuanto a los asuntos éticos y legales.</i>	♦ Es vital comunicarle al empleado que se pueda dedicar a la actividad de Benchmarking, que la organización ya ha adoptado una posición formal. ♦ Esta comunicación puede realizarse por medio de capacitación en Benchmarking o en sesiones de instrucciones. ♦ Es necesario hacer retroalimentación para asegurar que el mensaje fue captado por la audiencia a quien fue dirigido.
♦ <i>Clarificar los términos legales.</i>	♦ Indicar a los empleados que los términos sean claros y precisos, porque muchas veces utilizan palabras de las cuales desconocen sus significados.
♦ <i>Poner todos los acuerdos por escrito.</i>	♦ Es importante registrar en papel todos los acuerdos tomados, sobre todo cuando se contacte a socios potenciales. ♦ Los acuerdos tomados deben archivarlos durante un periodo de dos años como mínimo. ♦ No será necesario que los abogados redacten los escritos, pero si se recomienda que el personal de jurídico, elabore un formato.
♦ <i>Clarificar la necesidad de revisión legal.</i>	♦ La mayoría de las investigaciones de Benchmarking, no tratan sobre patentes. ♦ Es necesario que la organización defina claramente cualquiera de sus asuntos específicos, que puedan ser sujetos de revisión legal, antes de cualquier actividad formal de recopilación de información.

⁷ Benchmarking. Spendolini, págs. 236-237.

*Ejemplos de Posiciones Éticas y Legales
de las Organizaciones de Mejores Prácticas⁸*

♦ <i>Solicitudes de información.</i>	♦ Una regla de oro es "Nunca solicite información que usted no proporcionará"
♦ <i>Información delicada.</i>	♦ Nunca hacer Benchmarking de información delicada o de patentes de un competidor.
♦ <i>Leyes antimonopolio.</i>	♦ Estar al tanto de las posibles barreras legales al recibir información de Benchmarking. ♦ En el intercambio de información sobre precios, es importante verificar que no se esté violando alguna ley antimonopolio, que se haya promulgado para evitar arreglos entre los competidores más importantes. ♦ Si se está operando en un mercado de pocos competidores, podría acusarse de compartir información de precios
♦ <i>Confidencialidad.</i>	♦ No hablar nunca de otra empresa sin su permiso. ♦ Solicitar aprobación escrita cuando se vaya a citar alguna fuente o historia referente a otra organización.
♦ <i>Entrevistas de trabajo.</i>	♦ Indicar a quien proporciona información que no se desea conocer ninguna información considerada como confidencial. ♦ Evitar aprovecharse de quien proporciona la información ya que generalmente tratan de impresionar al entrevistador.
♦ <i>Emplear competidores.</i>	♦ Los individuos no deben emplearse por la información confidencial que posean de la competencia. ♦ Los individuos se contratan por sus habilidades y capacidades.
♦ <i>Exposiciones y conferencias comerciales.</i>	♦ Los empleados no deben ocultar o disfrazar su identidad. ♦ No será necesario revelar la identidad cuando la información sea distribuida a todos los asistentes. ♦ Deberá revelarse la identidad de la organización cuando el propósito de la información que se busca, no es pública.
♦ <i>Asesores de gestión.</i>	♦ Es impropio valerse de asesores para obtener información con engaños o pretextos.
♦ <i>Falsas ofertas.</i>	♦ Es ilegal proponer a un cliente que solicite a los competidores solicitudes de oferta e información sobre parte, tecnología, precios, etc.
♦ <i>Proveedores.</i>	♦ Es generalmente aceptable examinar la producción de otra organización, preguntado a los proveedores sobre volúmenes de partes claves despachadas. ♦ Es inaceptable convencer a un proveedor que proporcione información, argumentando que se solicitarán sus servicios, sólo a cambio de la información que divulgue referente a los competidores u otras compañías.
♦ <i>Guías telefónicas internas y organigramas.</i>	♦ Es inaceptable obtener este tipo de documentos a través de engaños.
♦ <i>Recorridos por la planta.</i>	♦ Cuando los recorridos no están abiertos al público, debe revelarse la identidad de la organización y el propósito.
♦ <i>"Ingeniería Inversa".</i>	♦ Es una práctica de desarmar o desmontar productos y es aceptable sólo cuando el producto o servicio se obtiene legalmente.
♦ <i>Consciencia del nivel organizacional.</i>	♦ No aprovecharse de los empleados de niveles inferiores para solicitar información, cuando no saben, que la información que proporcionen puede perjudicar a su empresa. ♦ Debe contactarse siempre a alguien de niveles superiores.
♦ <i>Aprovecharse de las amistades personales.</i>	♦ Nunca debe revelarse información como "favores personales".
♦ <i>Revelación completa.</i>	♦ No dejar nunca de identificarse. ♦ Identificar a la organización a la que se pertenece. ♦ Expresar y establecer claramente los propósitos, ante los socios de Benchmarking. ♦ Nunca falsear la identidad.

⁸ Benchmarking. Spendolini, págs. 237-241.

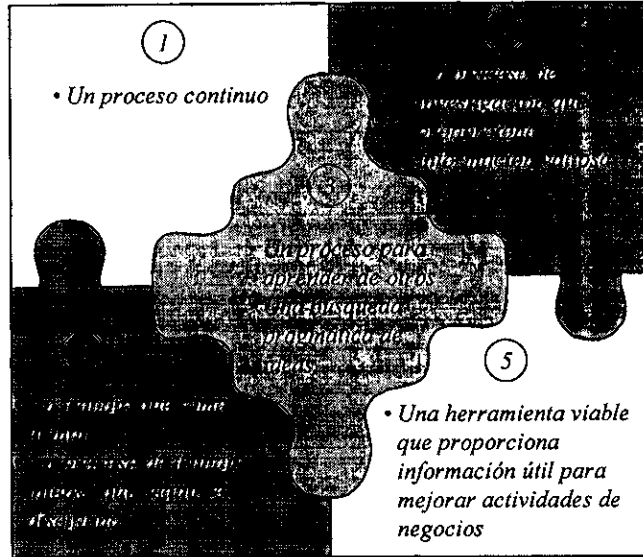
¿Qué no es y qué es Benchmarking?

Concluamos con un resumen de lo que *NO ES* y de lo que *SÍ ES* Benchmarking.

¿Qué no es Benchmarking?



¿Qué es Benchmarking?



Reingeniería de Procesos

En la Reingeniería de negocios no se trata de arreglar algo, debe olvidarse cómo se realizaba el trabajo en la época de las producciones masivas y decidir cómo se puede hacerlo mejor en la actualidad. Significa abandonar las reglas anticuadas y cambiar los procesos radicalmente en lugar de hacer mejoras continuas.

Antecedentes

Como ya habíamos mencionado en el Capítulo I, Adam Smith en su obra titulada la Riqueza de las Naciones, explica el principio de la división del trabajo.

Esta división del trabajo requiere especialización y fragmentación del proceso y al transcurrir de los años las empresas estadounidenses, fueron las primeras en aplicar este principio en sus prácticas. Después de la Segunda Guerra Mundial, los clientes que estaban privados de bienes materiales, compraban todo lo que les fuera posible. No eran tan exigentes en cuanto a la calidad y servicio que les ofrecían las compañías, pues era lo único que había disponible en el mercado. Los competidores eran pocos y ofrecían productos semejantes

Orígenes

A partir de los años 80, comienza a cambiar la relación *vendedor-cliente*. Los vendedores ya no son los que mandan, sino los clientes, lo que significa que haya más *competencia* y *constantes cambios*.

Lo anterior es manejado por Michael Hammer y James Champy, como el concepto de las Tres Ces:

- a) *Cientes:*
Los clientes en la actualidad ya no se limitan o adaptan a los productos y servicios que hay disponibles en el mercado, sino que exigen que esos productos y servicios sean diseñados de acuerdo a sus necesidades particulares y específicas, además de que exigen calidad, precio y servicio.
Cada uno de los clientes es importante, pues si se pierde uno, no es posible recuperarlo con otro.
- b) *Competencia*
Anteriormente las compañías que lograban colocar un producto o servicio aceptables en el mercado y a un precio razonable, realizaban una venta.
En la actualidad la competencia es muy reñida, pues existen una inmensa gama de productos y servicios que ofrecen calidad y buen precio. Adicionalmente las empresas son bastante ayudadas por nuevas tecnologías.
- c) *Cambio*
Los clientes y la competencia han cambiado, pero también la naturaleza misma del cambio. Nada es para siempre y el cambio se da en forma constante y a velocidad vertiginosa. La rapidez con que ocurren los cambios ha obligado a las empresas a responder oportunamente a esos cambios y en muchos casos a anticiparse.

En la filosofía de Hammer y Champy, no son los productos, sino los procesos los que llevan a las empresas al éxito. Los buenos productos no hacen ganadores, los ganadores hacen buenos productos.

Las empresas son personas que trabajan en equipo para vender, hacer, inventar tan bien como debieran. Muchas personas piensan que cuando las empresas no andan bien, es porque hay problemas corporativos o

deficiencias en la administración o que requieren automatización para remediar sus males, pero están haciendo los mismos trabajos sin hacer cambios fundamentales, pero el problema es que ninguna persona de la empresa es responsable de los procesos completos, solo hay supervisores de actividades o áreas específicas.

Si en algún departamento, alguien presenta una idea nueva, tiene que convencer primero a su jefe, éste a su vez al otro jefe y así sucesivamente y hasta que todos dicen sí, se implementa la innovación, pero para matarla sólo basta con un no.

Definición

"Reingeniería es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez¹"

1. Fundamental

Para hacer Reingeniería, deben hacerse las siguientes preguntas *¿por qué hacemos lo que estamos haciendo? y ¿por qué lo hacemos en esa forma?*

En la Reingeniería se determinará *qué* debe hacer una compañía y después, *cómo* debe hacerlo, se olvida de lo que es y su objetivo es lo que *debe ser*.

2. Radical

Del latín radix, que significa raíz. Rediseñar radicalmente significa llegar hasta la raíz de las cosas, no efectuar cambios superficiales, ni tratar de arreglar lo que ya está instalado, sino abandonar lo viejo.

Significa descartar todas las estructuras y los procedimientos existentes e inventar maneras enteramente nuevas de realizar el trabajo.

Rediseñar es reinventar el negocio, no modificarlo ni mejorarlo.

3. Espectacular

No es cuestión de hacer mejoras marginales o incrementales, sino dar saltos gigantescos de rendimiento. Por ejemplo: si una compañía se encuentra debajo del 10% del nivel al que debe estar, no necesita hacer Reingeniería.

Existen tres clases de compañías que realizan Reingeniería:

- a) Las que se encuentran en graves dificultades y no tienen otra alternativa.
- b) Las que todavía no tienen dificultades, pero que tienen la visión de que se avecinan problemas graves y prefieren rediseñar antes de caer en la adversidad.
- c) Las que se encuentran en condiciones óptimas, pero quieren ampliar sus ventajas sobre los competidores y se anticipan a llevarles todavía más ventaja.

Las primeras compañías han sufrido un choque contra una muralla y están heridas, las segundas, corren a gran velocidad y la luz de los faros les permite prevenir el choque y las terceras llevan ya un gran camino recorrido y tienen el tiempo suficiente de levantar una muralla para que se estrellen las demás.

4. Procesos

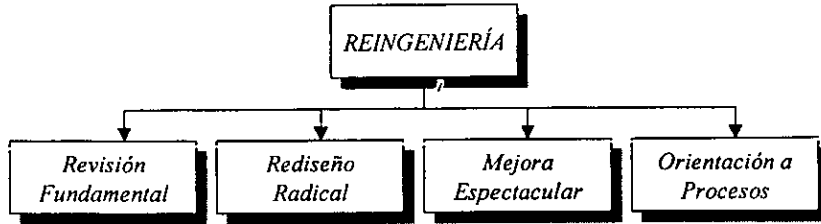
Las personas en los negocios están orientadas a las tareas, oficios, personas, estructuras y no a los procesos.

Se define un proceso como un conjunto de actividades que recibe uno o más insumos y crea un producto de valor para el cliente. Las tareas individuales dentro de un proceso son importantes, pero ninguna de ellas tiene la importancia para el cliente, si el proceso en forma global no funciona.

En la Reingeniería se busca la orientación al proceso, para alcanzar avances trascendentales, se rompen las viejas tradiciones, las especializaciones y las secuencias se abandonan y en algunos casos se recurre a la informática.

¹ Reingeniería. Hammer y Champy, pág. 35.

Definición de Reingeniería



Citemos otra definición:

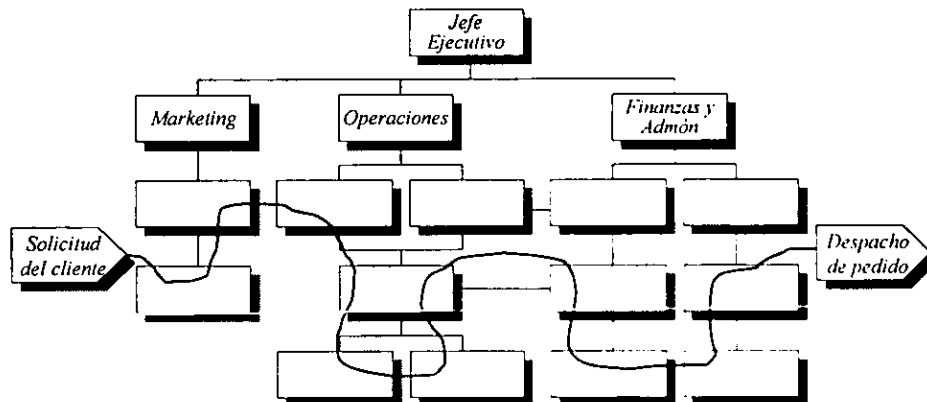
"Reingeniería es el rediseño rápido y radical de los procesos estratégicos de valor agregado y de los sistemas, las políticas y las estructuras organizacionales que los sustentan, para optimizar los flujos del trabajo y productividad de una organización²".

Podemos definir un proceso como una serie de actividades relacionadas entre sí, que convierten insumos en productos, cambiando el estado de las entidades de negocios pertinentes².

La composición de los procesos es de tres actividades principales:

- *Actividades que agregan valor*
Se refiere a las actividades importantes para los clientes, si se integra una actividad dentro de un proceso y dicha actividad no es importante para el cliente, entonces decimos que no agrega valor.
- *Actividades de traspaso*
Son las que mueven flujo de trabajo a través de fronteras, como ejemplo, las funcionales, departamentales u organizacionales.
- *Las actividades de control*
Son las creadas para controlar los traspasos a través de las fronteras funcionales, departamentales u organizacionales.

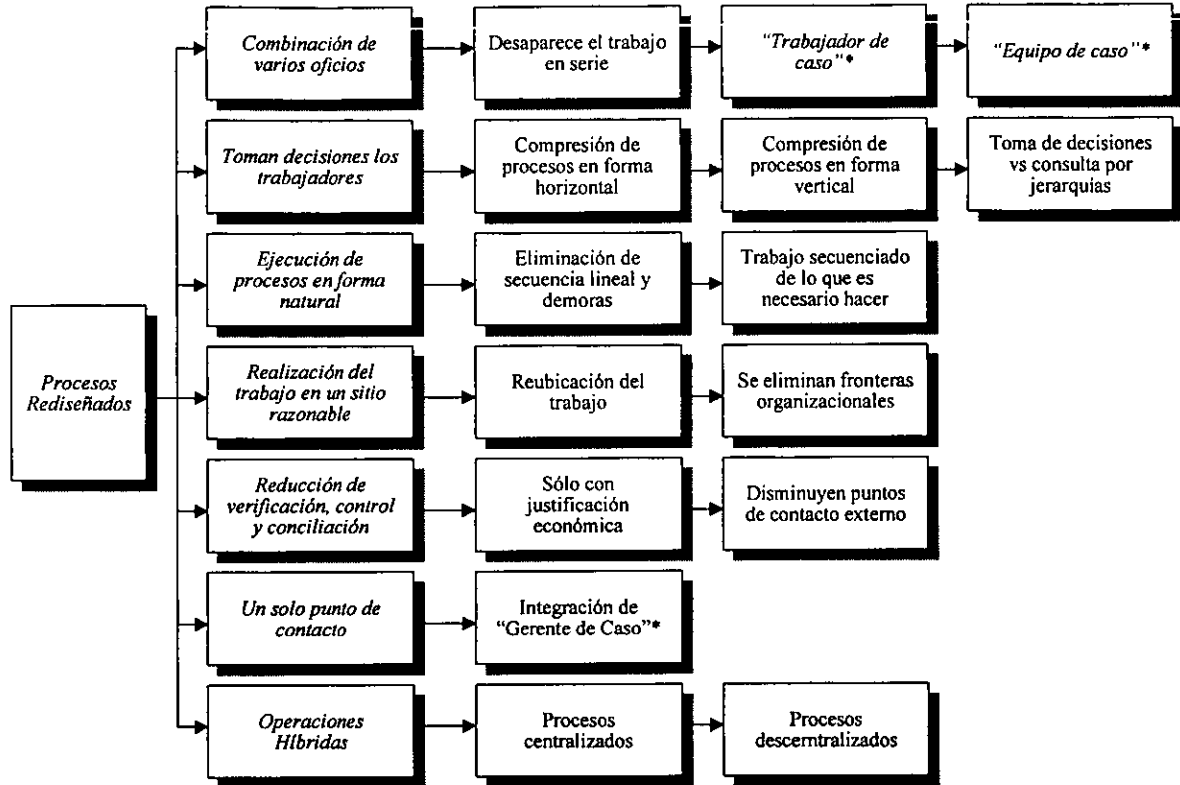
Los procesos fluyen con ineficacia e ineficiencia cuando tienen que atravesar por fronteras y demasiados controles. Cada frontera provoca un pase lateral y por lo general dos controles, el de salida y el de recepción.



² Cómo hacer Reingeniería. Manganelli y Klein, págs. 8-9.

Reconstrucción de los Procesos

Dar una definición precisa de un proceso rediseñado es complicado, debido a que todos ellos toman diferentes formas, pero sí podemos ejemplificar cuáles son sus principales características.



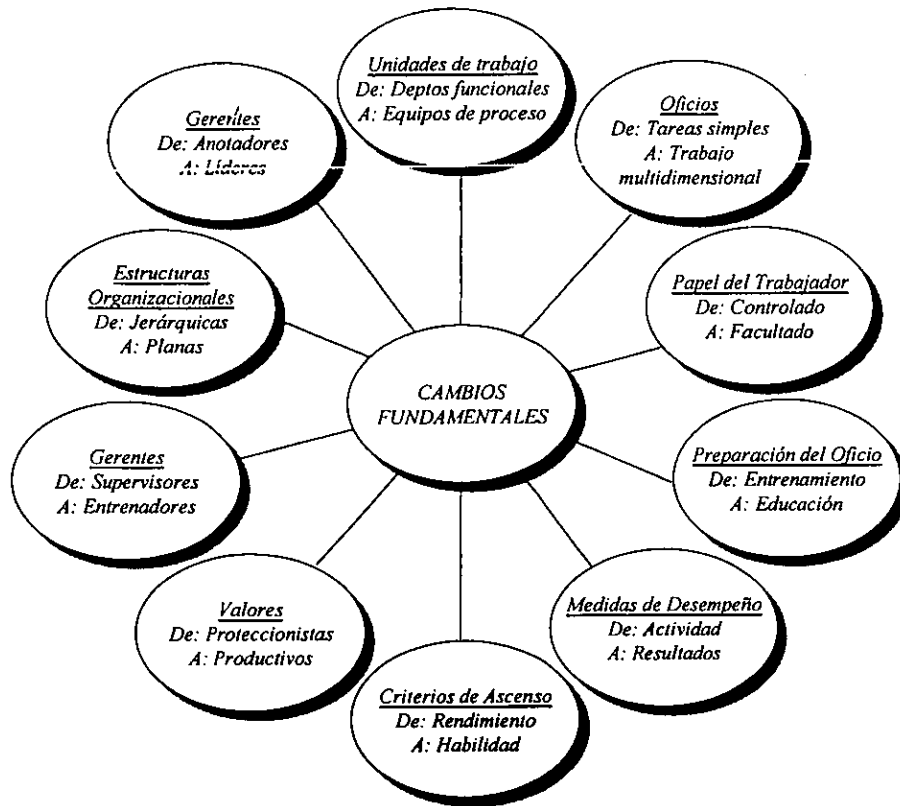
* "Trabajador de caso": Se denomina a la persona que es responsable de todo el proceso, desde el principio hasta el fin, ejecuta todo el proceso y sirve también como único punto de contacto con el cliente.

"Equipo de caso": Se refiere al grupo de personas que intervienen en un proceso, ya que todas ellas tienen las destrezas necesarias para atenderlo.

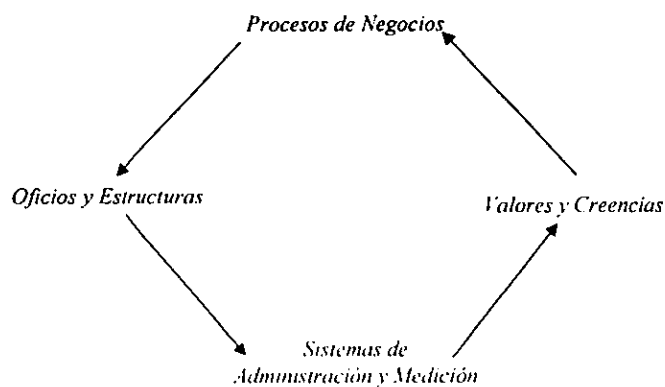
"Gerente de caso": Es la persona que actúa como amortiguador entre un proceso (problema) y el cliente y se utiliza cuando los pasos de un proceso son muy complejos o están muy dispersos y es imposible integrarlos en una sola persona o un pequeño grupo.

Cambios Fundamentales en los Procesos de Negocios

Al rediseñar procesos se presentan cambios importantes dentro de la organización, pues los oficios orientados a las tareas se convierten en multidimensionales, los empleados toman sus propias decisiones, desaparece el trabajo en serie, los departamentos funcionales ya no funcionan como tales, los gerentes dejan de supervisar y se convierten en entrenadores, los trabajadores piensan menos en agradar a sus jefes y más al cliente.



Cuando se rediseñan los procesos de negocios en una compañía se cambia prácticamente todo en ella, porque los aspectos: personal, oficios, administración y valores, están vinculados entre sí. Hammer y Champy lo denominan los cuatro puntos del sistema de diamante.



Valores y Creencias

Cambiar los valores y las creencias es tan importante dentro de la Reingeniería, como cambiar los procesos. De acuerdo con la filosofía de Hammer y Champy, en una compañía que rediseña sus procesos, los empleados deben tener las siguientes creencias³:

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

El Papel de la Tecnología:

Automatizar no significa hacer Reingeniería, la informática debe fungir como capacitador esencial, permitiendo a las compañías rediseñar sus procesos. *Automatizar los procesos ya existentes, es como pavimentar los caminos de la herradura*⁴

La aplicación de la informática a la Reingeniería debe basarse en un pensamiento inductivo. Existen compañías que determinan un problema y luego buscan soluciones tecnológicas. Primero se debe tener la capacidad de buscar una solución poderosa y posteriormente identificar los problemas que ella pueda resolver, incluso puede haber problemas que la compañía ni siquiera conoce que existan.

La pregunta que debe hacerse es ¿cómo podemos aprovechar la nuevas tecnologías para hacer las cosas que no estamos haciendo?, ya que la Reingeniería a diferencia de la automatización es la innovación.

La ley de Say observa que en muchas situaciones una oferta crea su propia demanda. Las personas no saben que desean una cosa hasta que ven que la pueden obtener, entonces le parece que no puede vivir sin ella.

El poder de la tecnología radica en ofrecer soluciones a problemas, que ni siquiera se sabe que se tienen.

Romper paradigmas beneficia para aprender a pensar en forma inductiva en referencia con la tecnología.

A la capacidad de romper reglas que limitan la manera de realizar nuestro trabajo, Hammer y Champy, le llaman *poder destructivo de la tecnología*, siendo esto tan importante para las compañías que buscan ventaja competitiva.

Ejemplifiquemos algunas reglas que se pueden romper valiéndose de la tecnología.

<i>Regla Antigua</i>	<i>Tecnología Destructiva</i>	<i>Nueva Regla</i>
♦ La información puede aparecer solamente en un lugar a la vez	♦ Bases de Datos compartidas	♦ La información puede aparecer simultáneamente en tantos lugares como sea necesario
♦ Los negocios tienen que elegir entre centralización y descentralización	♦ Redes de telecomunicaciones	♦ Los negocios pueden obtener simultáneamente los beneficios de la centralización y descentralización
♦ Los gerentes toman todas las decisiones	♦ Instrumentos de apoyo de decisiones	♦ La toma de decisiones es parte del oficio de todos
♦ El mejor contacto con un comprador potencial es el contacto personal	♦ Videodisco interactivo	♦ El mejor contacto con un comprador potencial es un contacto efectivo

³ Reingeniería. Hammer y Champy, pág. 81

⁴ Reingeniería. Hammer y Champy, pág. 50

Iniciación de la Reingeniería

Cualquier aplicación de Reingeniería, debe iniciarse comunicando a los empleados y persuadiéndoles de lo que se pretende lograr, convenciéndolos de que es necesario implementar los cambios.

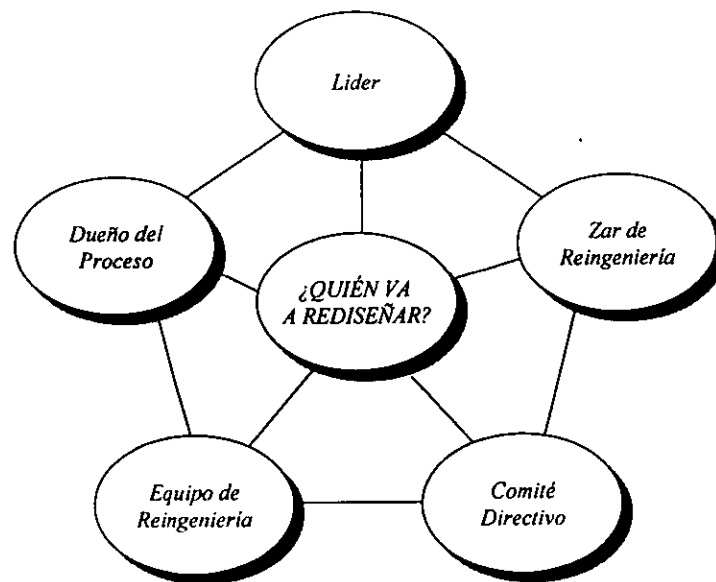
Deberán comunicarse a los empleados dos mensajes muy importantes:

1. En que condiciones se encuentra la compañía y por qué no se puede quedar estática.
2. Lo que se tiene que lograr en la compañía, con la Reingeniería.

Algunas compañías documentan estos mensajes con los siguientes nombres: "Argumento Pro Acción", para el primer mensaje y "Declaración de Visión", para el segundo.

¿Quién va a rediseñar?

Los procesos son rediseñados por las personas y sus integrantes deben ser los siguientes



- ♦ **Líder:** Se refiere a un alto ejecutivo que autoriza y motiva el esfuerzo total de la Reingeniería⁵.
- ♦ **Dueño del Proceso:** Un gerente que es responsable de un proceso específico y del esfuerzo de la Reingeniería enfocado en él⁵.
- ♦ **Equipo de Reingeniería:** Un grupo de individuos dedicados a rediseñar un proceso específico, que diagnostican el proceso y supervisan su Reingeniería y su ejecución⁵. La carga pesada es su función, el equipo debe producir las ideas y los planes y hacerlos realidad. Los equipos deben ser pequeños (5 a 10 personas). Se integra de dos tipos de miembros, los de adentro y los de fuera. Los de adentro trabajan en el proceso que se va a rediseñar. Los de afuera no están involucradas en el proceso, incluso pueden ser externos a la compañía, pero dentro de la misma hay muchos candidatos como pueden ser los empleados de ingeniería, sistemas, información, mercadotecnia, etc.

⁵ Reingeniería. Hammer y Champy, págs. 108-109

- ♦ *Comité Directivo*: Un cuerpo formulador de políticas, compuesto de altos administradores que desarrollan la estrategia global de la organización y supervisan su progreso⁵.
- ♦ *Zar de Reingeniería*: Un individuo responsable de desarrollar técnicas e instrumentos de Reingeniería y de lograr sinergia entre los distintos proyectos de Reingeniería de la compañía⁵.

Procesos Susceptibles de Reingeniería

Para identificar los procesos a los cuales se les va a aplicar Reingeniería deben tomarse tres aspectos importantes.

1. *Procesos Disfuncionales o Quebrantados*: Son los procesos que ya presentan dificultades y que ya están bien identificados por la compañía.
2. *Procesos Importantes*: Son los que tienen mayor impacto con el cliente.
3. *Procesos Factibles*: Son los procesos en los que se puede tener éxito.

Comprensión de los Procesos

En la filosofía de Hammer y Champy, es importante comprender los procesos, pero como no se van a mejorar, no se requiere de analizarlo y documentarlo en todos sus detalles. Observar y ejecutar el proceso es la mejor forma de comprenderlo.

Benchmarking

En la Reingeniería también es recomendable realizar un Benchmarking, siempre tomando como referencia a los mejores del mundo, no a los mejores de nuestra clase, aunque lo anterior podría limitar las aspiraciones del equipo de Reingeniería.

Metodología

Existen diferentes tipos de metodología, pero nos referiremos únicamente a la metodología de Manganelli y Klein, expuesta en su obra *Cómo hacer Reingeniería*, debido a que esta integra diversas técnicas administrativas.

Manganelli y Klein definen a la metodología como una manera sistemática o claramente definida de alcanzar un fin, siendo también un sistema de orden en el pensamiento o la acción.

La metodología Rápida Re, de Manganelli y Klein consta de cinco etapas para obtener resultados rápidos en las organizaciones, además de sustantivos y efectuando cambios radicales en los procesos estratégicos de valor agregado.

Las cinco etapas son: 1) Preparación, 2) identificación, 3) Visión, 4) Solución y 5) Transformación.

⁵ Reingeniería. Hammer y Champy. págs. 108-109

1. Preparación

En la preparación se debe movilizar y estimular a las personas que van a rediseñar los procesos

Tarea	Técnica Administrativa	Características Principales
1. Reconocer la necesidad		<ul style="list-style-type: none"> Reconocer la necesidad de hacer Reingeniería ya sea por cambios en el mercado, la tecnología o ambiente, generalmente esta resolución la toma un patrocinador.
2. Desarrollar consenso ejecutivo	a) Facilitación	a) Apoya a la administración para realizar declaraciones de metas corporativas y objetivos cuantificables
3. Capacitar al equipo	b) Búsqueda de metas	b) Es el fundamento de las metas y objetivos corporativos
	c) Formación del equipo	c) Organización de los integrantes del equipo de Reingeniería y capacitación en la metodología, así como a otros miembros que participan en el proceso
4. Planificar el cambio	d) Motivación	d) Desarrollo de interés y entusiasmo entre los miembros y patrocinadores del proyecto
	e) Gestión del cambio	e) Se inicia el desarrollo del plan de trabajo, con un tiempo aproximado para cada actividad. Se realiza una autoevaluación con fortalezas y debilidades de la organización y una evaluación ambiental a fin de identificar fuerzas externas.
	f) Administración del proyecto	f) Debe iniciarse en esta etapa y continuar durante todo el proyecto, requiere liderazgo, informes, guías, para los miembros del equipo

2. Identificación

Se desarrolla la comprensión del modelo de procesos orientado al cliente con procesos de valor agregado. Se realizan diagramas de procesos organizacionales, relaciones de recursos, volúmenes, frecuencias.

Tarea	Técnica Administrativa	Características Principales
1. Modelar clientes	a) Modelación de clientes	a) Obtener una comprensión total de los clientes, relación con la organización y sus expectativas
2. Definir y medir rendimiento	b) Medida del rendimiento	b) Definir las expectativas de rendimiento de los clientes
	c) Análisis de tiempo de ciclo	c) Cuantificar el tiempo en que se realiza en la actualidad
3. Definir entidades	d) Modelación de procesos	d) Producir representaciones gráficas ordenadas de procesos y subprocesos individuales, identificando insumos y productos y factores críticos de éxito
4. Modelar procesos	e) Modelación de procesos	e) Idem inciso d)
5. Identificar actividades	f) Modelación de procesos	f) Idem inciso d)
	g) Análisis de valor de procesos	g) Fijar las prioridades del proceso sobre el potencial que debe cumplir con metas y objetivos corporativos, oportunidades de mejora y factores de riesgo, tiempo, costos del rediseño radical
6. Extender modelo de proceso	h) Modelación de procesos	h) Idem inciso d)
7. Correlacionar organización	i) Programas de integración de proveedores y socios	i) Incluir las relaciones de procesos que se tienen con otros proveedores y socios del negocio
	j) Modelación de procesos	j) Idem inciso d)
8. Correlacionar recursos	k) Análisis de flujo del trabajo	k) Complementar la modelación de procesos, identificando actividades críticas y de valor agregado
	l) Correlación organizacional	l) Tomar las tareas y actividades de los procesos y documentar las medidas y responsabilidades de la organización funcional existente
9. Fijar prioridades de procesos	m) Contabilidad de costos de actividades	m) Cuantificar los costos de mano de obra de tareas específicas de procesos sobre volúmenes de trabajo y dotación de personal
	n) Análisis de valor del proceso	n) Idem inciso g)

3. *Visión*

Se desarrolla la visión de proceso, que tenga la capacidad de lograr avances decisivos en los procesos que se seleccionan para ser rediseñados.

<i>Tarea</i>	<i>Técnica Administrativa</i>	<i>Características Principales</i>
1. Entender estructura del proceso	a) Análisis de flujo de trabajo	a) Analizar más el proceso, referente a las personas que ejecutan labores discontinuas y la tecnología que se está empleando. Los diagramas de flujo deben ser detallados para identificar insumos y productos por actividades y pasos y el tiempo del proceso.
2. Entender flujo del proceso	b) Análisis de flujo de trabajo	b) Idem inciso a)
3. Identificar actividades de valor agregado	c) Análisis de valor del proceso d) Análisis de tiempo de ciclo	c) Examinar las actividades de cada proceso y determinar las que producen impacto (positivo o negativo), en la capacidad de agregar valor d) Cuantificar el tiempo en el que se realiza el trabajo, determinando también el impacto (positivo o negativo)
4. Referenciar rendimiento	e) Benchmarking	e) Cuantificar factores de rendimiento existente y compararlos con las prácticas de la competencia
5. Determinar impulsores del rendimiento	f) Análisis de flujo de trabajo	f) Idem inciso a)
6. Calcular oportunidad	g) Análisis de tiempo de ciclo	g) Idem inciso d)
7. Visualizar el ideal externo	h) Visualización i) Programas de integración de proveedores y socios	h) Describir globalmente la naturaleza de un proceso modificado radicalmente y compuesto solo de actividades que agregan valor. La visión global es para el cambio total del proceso y se puede dividir por subdivisiones. i) Incluir las relaciones de procesos que se tienen con otros proveedores y socios del negocio
8. Visualizar el ideal interno	j) Visualización	j) Idem inciso h)
9. Integrar visiones	k) Visualización	k) Idem inciso h)
10. Definir subdivisiones	l) Visualización	l) Idem inciso h)

4. Solución

Diseño Técnico

Se especifican las dimensiones técnicas del nuevo proceso. Genera descripciones para la tecnología, procedimientos, sistemas y controles de la Reingeniería.

<i>Tarea</i>	<i>Técnica Administrativa</i>	<i>Características Principales</i>
1. Modelar relaciones de entidades	a) Ingeniería informática	a) Definir la solución técnica, utilizando la tecnología como capacitador esencial. Revisar los datos que contienen los sistemas y su relación con los procesos y elementos de información
2. Reexaminar conexiones de los procesos	b) Análisis de flujo de trabajo	b) Analizar las conexiones entre los procesos unificando oportunidades de cambio de pasos, responsabilidades etc.
3. Instrumentar e informar	c) Ingeniería informática d) Medida del rendimiento	c) Idem inciso a) d) Identificar los puntos apropiados para controles de procesos y captación de datos de rendimiento.
4. Consolidar interfaces e información	e) Ingeniería informática	e) Idem inciso a)
5. Redefinir alternativas	f) Ingeniería informática	f) Idem inciso a)
6. Reubicar y programar controles	g) Ingeniería informática	g) Idem inciso a)
7. Modularizar	h) Ingeniería informática	h) Idem inciso a)
8. Especificar implantación	i) Ingeniería informática	i) Idem inciso a)
9. Aplicar tecnología	j) Ingeniería informática k) Automatización estratégica	j) Idem inciso a) k) Considerar el alcance de la solución técnica y sus opciones de implementación.
10. Planificar implementación	l) Automatización estratégica m) Administración del proyecto	l) Idem inciso k) m) Continuarlo durante todo el proyecto, requiere liderazgo, informes, guías, para los miembros del equipo

Importante.- Esta etapa se realiza simultáneamente con la de Diseño Social y por los mismos integrantes del equipo de Reingeniería.

4. Solución

Diseño Social

Se especifican las dimensiones sociales del proceso. Genera descripciones de organización, dotación de personal, cargos planes de carrera e incentivos

<i>Tarea</i>	<i>Técnica Administrativa</i>	<i>Características Principales</i>
1. Facultar a empleados con contacto a clientes	a) Facultar a empleados b) Matrices de destrezas	a) Definir responsabilidades en especial para toma de decisiones de los empleados b) Apoyo para diagramar habilidades que requiere cada nueva posición y definir conjuntos de características del cargo que darán forma a los equipos de trabajo, transiciones de viejos cargos a nuevos
2. Identificar grupos de características de cargos	c) Matrices de destrezas	c) Idem inciso b)
3. Definir cargos / equipos	d) Formación de equipos e) Equipos de trabajo autodirigidos	d) Definir y estructurar los equipos de proceso necesarios, considerando los recursos, responsabilidades y dotación de personal. e) Determinar la forma en que el equipo de trabajo administra su trabajo.
4. Definir necesidades de destrezas y personal	f) Matrices de destrezas	f) Idem inciso b)
5. Especificar la estructura gerencial	g) Reestructuración organizacional h) Equipos de trabajo autodirigidos	g) Volver a diseñar la estructura organizacional apropiada para la organización h) Idem inciso e)
6. Rediseñar fronteras organizacionales	i) Reestructuración organizacional j) Diagramación de la organización	i) Idem inciso g) j) Idem inciso g)
7. Especificar cambios de cargo	k) Matrices de destrezas	k) Idem inciso b)
8. Diseñar planes de carreras	l) Matrices de destrezas m) Sistema de compensación por homologación	l) Idem inciso b) m) Diseñar sistemas de remuneración en base a pagos similares por trabajo y responsabilidades, en lugar de jerarquías en los cargos
9. Definir organización de transición	n) Reestructuración organizacional	n) Idem inciso g)
10. Diseñar programas de gestión del cambio	o) Gestión del cambio	o) Desarrollar el plan de implementación para la solución del Diseño Social e identificar obstáculos para el cambio
11. Diseñar incentivos	p) Recompensas e incentivos para empleados	p) Quitar obstáculos al cambio durante la etapa de transformación
12. Planificar implementación	q) Administración del proyecto	q) Continuarlo durante todo el proyecto, requiere liderazgo, informes, guías, para los miembros del equipo

Importante.- Esta etapa se realiza simultáneamente con la de Diseño Técnico y por los mismos integrantes del equipo de Reingeniería.

5. Transformación

Se generan versiones piloto y de producción completa de los procesos rediseñados y mecanismos de cambio continuo.

<i>Tarea</i>	<i>Técnica Administrativa</i>	<i>Características Principales</i>
1. Completar diseño del sistema	a) Modelación de procesos	a) Completar el diseño del sistema
2. Ejecutar diseño técnico	b) Ingeniería informática	b) Implementar el Diseño Técnico, plataformas, estructuras de datos y de sistemas
3. Desarrollar planes de prueba y de introducción		<ul style="list-style-type: none"> • Determinar los métodos que se utilizarán para la validación del sistema, como pueden ser paralelas o piloto • Desarrollo de implementación por fases • Evaluar impactos del nuevo sistema • Definir planes de retirada y contingencia
4. Evaluar al personal	c) Matrices de destreza	c) Instrucción y capacitación de personas
5. Construir sistema	d) Ingeniería informática	d) Idem inciso b)
6. Capacitar al personal	e) Formación de equipos f) Capacitación "Justo a Tiempo"	e) Organización e instrucción de los nuevos equipos en sus funciones de acuerdo a los procesos rediseñados f) En caso necesario a capacitar en cuestiones técnicas específicas, cuando se asumen nuevas responsabilidades por primera vez
7. Prueba piloto del nuevo proceso		<ul style="list-style-type: none"> • Operar el nuevo proceso en un área limitada para identificar mejoras o correcciones, antes de arriesgarse a una implantación total.
8. Refinamiento y transición		<ul style="list-style-type: none"> • Corregir las fallas que presentan en el prueba piloto y posteriormente implantar el nuevo proceso de manera controlada de acuerdo con el plan
9. Mejora continua	g) Mejora continua h) Medida del rendimiento i) Gestión del cambio j) Administración del proyecto	g) Identificar oportunidades para iniciar programas de mejora incremental, entra cada plan de introducción h) Evaluar las mejoras cuantificables reales que se han logrado i) Diseñar caminos de procesos viejos a nuevos j) Informes, guías, conclusiones, en forma continua

Casos de Reingeniería

El caso Hallmark

Hallmark Cards, Inc compañía de tarjetas de saludos y felicitaciones, es un ejemplo de empresa que estaba en ventaja competitiva y no requería rediseñar para subsistir, sin embargo, lo hizo para llevar todavía más ventaja ante sus competidores.

Para Hallmark, fue un reto convencer a sus empleados de hacer Reingeniería, cuando no se encontraban en crisis, así es que el presidente de la junta directiva e hijo del fundador, redactó cinco creencias y cuatro principios directivos que se comunicaron a 22 mil empleados. Para realizar la Reingeniería se seleccionaron algunos de los mejores empleados y más capaces.

Hallmark llamó a su proyecto de Reingeniería "El Viaje". Mejoró la información de sus ventas, instalando terminales punto de venta en las tiendas de especialidades y con esto tenía los datos de las ventas realizadas un día antes. También rediseño su proceso de diseño e impresión, integrando un equipo de personal creativo y de impresión, mismo que anteriormente trabajaba en distintos departamentos, en donde se realizaban aproximadamente 25 pases laterales de los diseños, antes de llegar al departamento de impresión. Con esta integración se modificó el proceso de revisión, pues ahora el equipo integrado, realizaba sus propias revisiones.

Hallmark llegó a la conclusión de que, lo que lograron, fue gracias a la cultura de la compañía, porque desde el principio comprendieron que se requería facultar a sus empleados para que fueran lo mejor posible, además de que tienen confianza en lo que pueden hacer.

El caso Capital Holding

Capital Holding con su Grupo de Respuesta Directa (DRG) que vendía seguros de vida y salud y de propiedad y accidentes por medio de televisión, teléfono y correo directo, inició la aplicación de la Reingeniería con una "Declaración de Visión" y un entendimiento de la cultura de la compañía.

Capital Holding modificó sus procesos para beneficio del cliente y para captar toda la información que le fuera posible acerca de sus clientes y emplearla para sus campañas de marketing.

Antes de rediseñar sus procesos, realizaron una auditoría cultural, en la cual por medio de entrevistas tanto de una firma externa, como de un grupo de empleados, se percató de que la palabra cliente sólo se mencionó en dos de cien entrevistas. Además de que los empleados pensaban que al monopolizar la información, les daba importancia dentro de la compañía y una de las estrategias clave, era compartir la información. Descubrieron que también era necesario rediseñar los sistemas humanos.

Realizaron un programa piloto, seleccionado 40 mil clientes (de su sistema habitual), para que fueran atendidos en una pequeña unidad, también piloto, pero operando fuera de línea. El equipo estaba compuesto de diez representantes de servicio, un técnico en marketing, un experto de operaciones y una persona de sistemas de informática, de forma que se atiende al cliente en forma integral.

Gracias a la auditoría cultural, realizan una Reingeniería de su sistema de ascensos y remuneraciones. Los aumentos por desempeño siempre se habían considerado en forma individual, pero se dividieron en dos, la mitad se destinará al desempeño por equipo y se tendrá otro programa aparte para las "estrellas individuales". También las evaluaciones por desempeño no sólo miden al personal en su puesto actual, sino que toman en cuenta todas las mejoras que se proponen individualmente y lo que individualmente se hace para prepararse para otros puestos.

Capital Holding concluyó que en la Reingeniería, tienen que realizarse los cambios en partes. Tienen dos compañías, la compañía A tiene los viejos esquemas, la compañía B tiene lo nuevo y es la que están creando y diseñando para el futuro.

El caso U. S. Sprint

Es la empresa de telecomunicaciones más grande de Estados Unidos. Su problemática se debía a varios factores, entre los que se contaban, un rápido cambio tecnológico de la competencia, por la expansión del negocio el servicio a clientes y de facturación era muy lento, lo que implicaba demasiada rotación de clientes.

Decidió realizar Reingeniería para mejorar la atención a la clientela, optimizar sus procesos básicos y hacerlos más flexibles y controlar costos.

Los esfuerzos de la Reingeniería se encaminaron a los procesos de captación de clientes que crean valor, para lo que denominó un dueño de proceso por tres años, para cada proceso seleccionado. Rompió fronteras organizacionales y estableció equipos interfuncionales. Incluyó desde las primeras etapas de planificación a los sistemas informativos, para su participación en el rediseño y utilizó una infraestructura de sistemas cliente/servidor de información compartida para incrementar productividad y eficiencia. Capacitó a sus 43 mil empleados en servicio a clientes orientados a los procesos y resultados. Implementó un sistema de procesamiento de facturación apropiado para satisfacción de los clientes, economizando llamadas y dinero.

U. S. Sprint obtuvo resultados significativos, pues ahora cuenta con facturaciones a tiempo en un 100 por ciento, disminuyó la rotación de clientes y el desarrollo del producto es 40 por ciento más rápido. Las averiguaciones de facturación las realiza en un tiempo promedio de 45 segundos y tiene menor departamentalización.

Reingeniería en México

Es conocido que se ha aplicado Reingeniería en algunas instituciones bancarias, sobre todo en las consideradas las dos más grandes del país, así como también en alguna de las líneas áreas más importantes. Sin embargo, como no fue posible tener acceso directo y oficial a la documentación de la aplicación y resultados de sus proyectos, nos abstendremos de mencionar sus nombres y nos concretaremos únicamente a mencionar los siguientes dos casos, mismos que se presentaron como ponencias en el VII Congreso Nacional de Psicología del Trabajo y IV Iberoamericano de Recursos Humanos, San Luis Potosí, México, 1996.

Modelo de Reingeniería en los Recursos Humanos

Jiménez y Reyes⁶, presentan un trabajo de intento de "mexicanización" del modelo de Reingeniería, para la atención de los recursos humanos que se ven involucrados en esta estrategia de cambio. Resumen el proceso de ejecución de la Reingeniería en las siguientes tres etapas:

⁶ Reingeniería en los Recursos Humanos. Jiménez y Reyes, págs. 1-6.

Resumen de Ejecución de Reingeniería

1. Diagnóstico	Seleccionar procesos, crear equipos de diagnóstico, seleccionar técnicas y herramientas, mapeo rápido de procesos, explorar oportunidades, evaluar viabilidad de los cambios, obtener compromiso de la gerencia.
2. Rediseñar	Crear equipos de rediseño, mapeo rigurosos de procesos, definir nuevas reglas, recopilar y analizar datos, desarrollar conceptos, especificar opciones, simular procesos, elaborar plan para administrar cambios.
3. Implantar	Crear equipos de proceso, plan detallado, comunicar visión detallada, ejecutar tareas, controlar plan, congelar cambios, sistemas de información, organización, medidas de desempeño, sistemas de recompensa.

Jiménez y Reyes enfatizan el papel de la gerencia sobre la selección de los equipos de trabajo y el seguimiento de los programas.

Para la fase de implementación debe haber una orientación de las cuatro "eRRes"

- Reeducar al personal en los nuevos conceptos
- Reforzar los conceptos con acciones
- Reconocer los logros e incentivarlos
- Repetir los tres puntos anteriores

Recomendaciones de Implementación

1. Organizar alrededor de la tarea no del proceso	No crear estructuras alrededor de las funciones o departamentos. Construir la compañía alrededor de tres o cinco procesos vitales, con metas específicas de desempeño. Asigne un propietario a cada uno de los procesos.
2. Aplanar jerarquías	Reducir la supervisión combinando tareas fragmentadas, eliminando el trabajo que falla para añadir valor agregado. Recortar las actividades dentro de un proceso y usar el menor número de equipos de trabajo para realizar un trabajo entero.
3. Usar equipos para administrar todo	Hacer de los equipos, los principales ladrillos de la construcción de la organización. Dar al equipo un propósito común en medidas de desempeño de metas.
4. Permitir que los clientes dirijan el desempeño	Hacer que la satisfacción del cliente sea el conductor del desempeño y no la apreciación de las acciones en el mercado de la rentabilidad.
5. Premiar el desempeño de los equipos	Modificar la evaluación y los sistemas de pago, para premiar los resultados de los equipos.
6. Maximizar el contacto con los proveedores y clientes	Llevar a los empleados hacia un contacto regular y directo con clientes y proveedores internos y externos.
7. Informar y entrenar a todos los empleados	No alimentar a cucharadas la información. Enseñar al equipo al análisis y toma de decisiones.

Jiménez y Reyes mencionan que la documentación de los promotores de la Reingeniería indican que ésta debe iniciarse con campañas de comunicación y de educación, que obviamente involucran a los seres humanos que conforman la organización. Sin embargo, en su opinión de estudiosos de la conducta, determinan que debe iniciarse con el Rediseño de los Recursos Humanos, comenzando con los especialistas de la conducta humana para evitar estrategias de defensa y resistencia. Así mismo proponen siete pasos para dicho rediseño.

Rediseño de los Recursos Humanos

<i>Primer Paso</i>	Reeducación de los especialistas sobre los principios y técnicas involucradas en este modelo de cambio.
<i>Segundo Paso</i>	Asignar por desempeños, al titular del proceso y si el tamaño lo amerita, la asignación de subtitulares quienes coordinarán el funcionamiento de los subprocesos además de consejeros para brindar asesoría a los miembros de su equipo y a los de otros procesos.
<i>Tercer Paso</i>	Reeducar al personal de Reingeniería.
<i>Cuarto Paso</i>	Constitución de un Centro de Excelencia para los Recursos Humanos donde mediante el trabajo en equipo, se realizarán los trabajos de diagnóstico y rediseño de común acuerdo entre ellos y sus clientes internos.
<i>Quinto Paso</i>	Durante este paso se compara el proceso mediante Benchmarking y se realiza un mapeo, de procedimiento, de estructura, de proceso, de concepto, de principio y de clasificación.
<i>Sexto Paso</i>	El proceso debe ser sometido a discusión y aprobación por el comité directivo y poner en marcha el proyecto.
<i>Séptimo Paso</i>	Evaluación permanente de los proyectos de Reingeniería y su adecuación.

Capacitación y Reingeniería, un caso real

A continuación presentaremos el caso de la empresa "Organización Fabricante y Comercializadora de Equipos para la Vivienda", atendida por Gómez Balderas⁷, en 1994, cuyo nombre no menciona ya que argumenta no estar autorizado para tal efecto.

Era una empresa pequeña (150 personas), poseía la mayor parte del mercado mexicano en varias décadas. No tenía problemas, y la finalidad de contratar la consultoría de Gómez Balderas, era ubicarse en el futuro.

La empresa no se veía a sí misma como fabricante de un producto específico, sino como una organización que durante más de 25 años, entrenó y formó en forma gratuita a personas de escasa preparación, para conseguir la formación de una red de instaladores y vendedores de sus productos.

La red se conformaba de casi cinco mil miembros activos y veinte mil en base de datos. Ni los productos, ni los servicios, ni la fábrica misma se comparaba con la red. Seguían un modelo de Planeación Estratégica y uno de sus programas tácticos, se enfocaba a la mejora sistemática de la red y estaba relacionado con el Departamento de Capacitación Externa.

La mejora de la red implicó un diagnóstico que permitiera comprender y evaluar la situación de los esfuerzos de la capacitación externa, de veintisiete personas que recibían un entrenamiento, un promedio de tres, instalaban equipo, los demás eran desaprovechados ya que no ejercían, lo cual indicaba que el proceso de entrenamiento para "comercializadores independientes" (vendedores activos), no cubría uno de los objetivos de la empresa, formar y habilitar el mayor porcentaje de participantes, tanto como instaladores como comercializadores independientes. Así que:

Debido a lo anterior se replantearon los siguientes aspectos:

PROCESOS → *ESTRUCTURAS* → *SISTEMAS DE CONTROL*

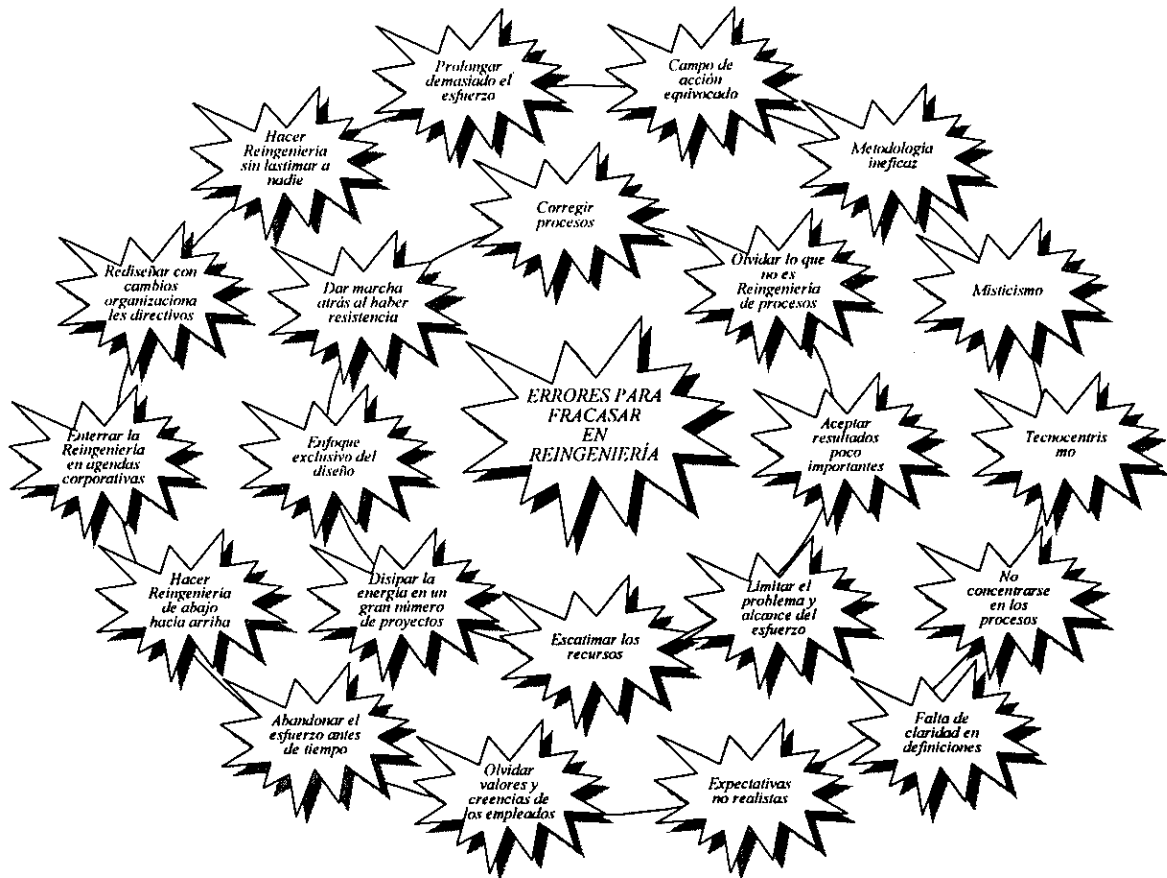
⁷ Capacitación y Reingeniería, un caso real. Gómez, págs. 1-8.

<i>PROCESOS</i>	<i>ESTRUCTURAS</i>	<i>SISTEMAS DE CONTROL</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se planteó un avance modular 2. Se estableció un sistema didáctico 3. Se determinó un contenido comercial y no sólo técnico 4. Se estableció una escuela vestibular 5. Se instauró un espacio de prácticas reales 6. Se retroalimentó e incentivó el desempeño de las prácticas en campo 7. Se plantearon cuotas de proceso y objetivos cuantitativos del sistema 8. Se ideó un sistema de seguimiento hot line de apoyo permanente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se institucionalizó el puesto de facilitador 2. Se replanteó el puesto de coordinador del proceso 3. Se evaluó, promovió y/o despidió y contrató al personal 4. Se entrenó profesionalmente a los instructores 5. Se mejoraron las instalaciones, equipo y materiales 6. Se confeccionó un puesto de apoyo administrativo y otro de servicio a graduados en operación 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se diseñó un sistema de registro, consulta, contacto, y seguimiento de participantes 2. Se desarrollaron sistemas de evaluación del rendimiento 3. Se estableció un sistema de comprobación de los resultados basados en el diseño de grupo de control y grupo experimental 4. Se señalaron claramente los parámetros de éxito

Errores para fracasar en Reingeniería

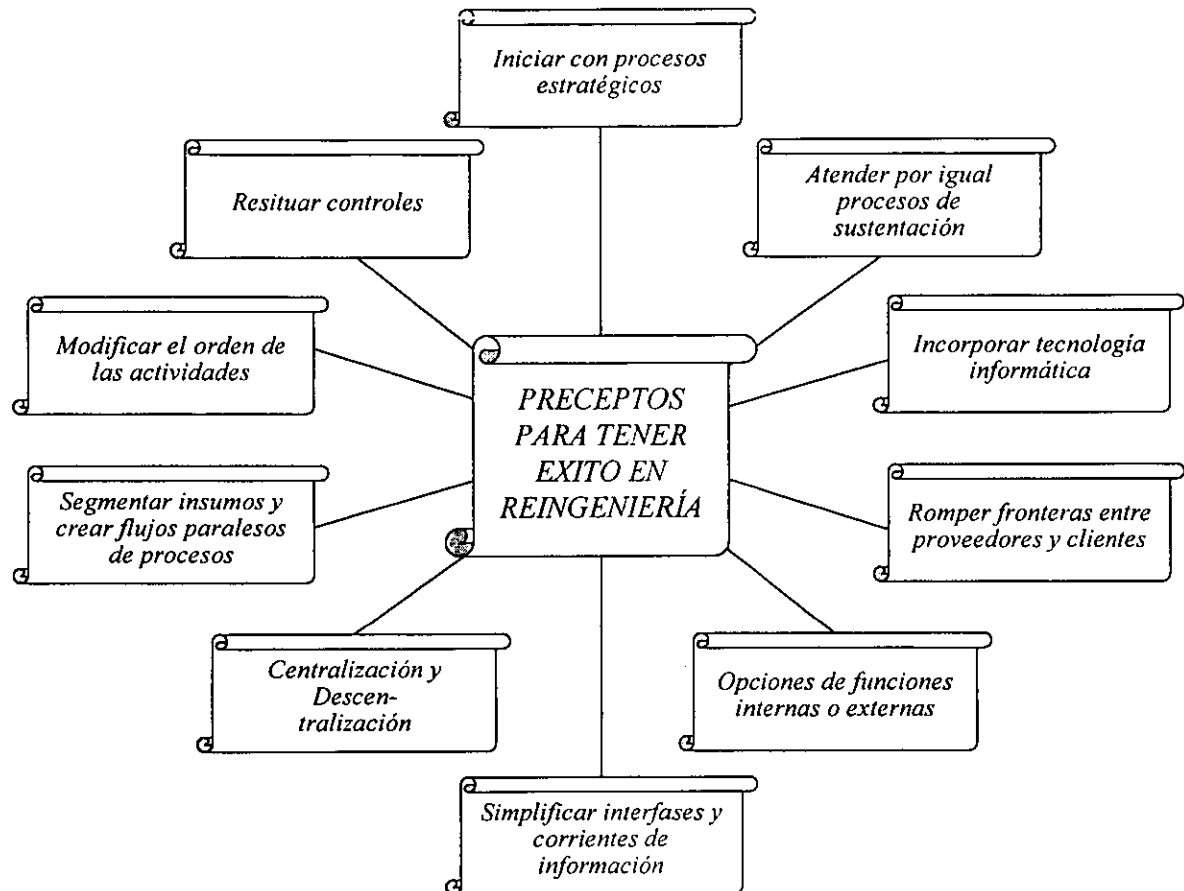
La Reingeniería es un esfuerzo muy grande que debe estar apoyado por la alta dirección. No deben corregirse los procesos actuales, ni tratar de implementarla mediante líderes que no comprenden el concepto, porque esto nos llevará al fracaso.

Ilustremos con un diagrama algunos de los errores más comunes para fracasar en Reingeniería.



Preceptos de Éxito en Reingeniería

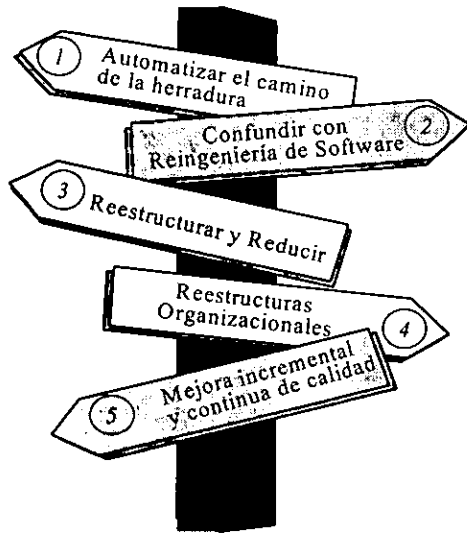
A continuación citamos los preceptos de éxito que proponen Manganelli y Klein, para contrarrestar los errores más comunes de la Reingeniería.



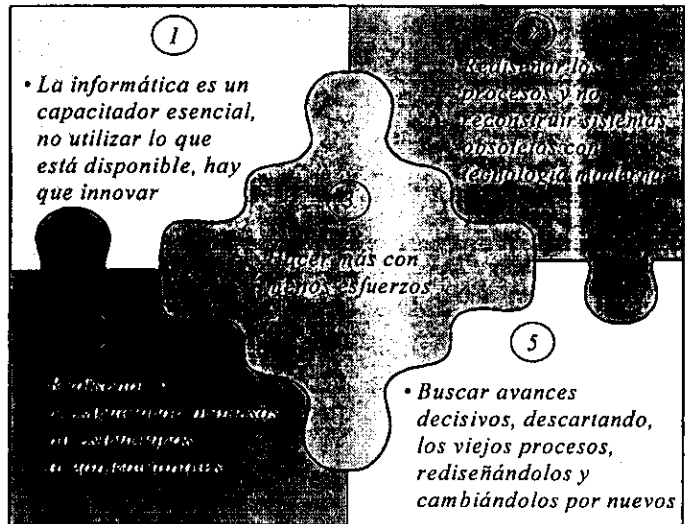
¿Qué no es y qué es Reingeniería?

Concluamos con un resumen de lo que **NO ES** y de lo que **SÍ ES** Reingeniería

¿Qué no es Reingeniería?



¿Qué es Reingeniería?



METODO

PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En la Institución Bancaria de nuestra investigación se estaban presentando problemas muy graves, pues existían intensas labores manuales y duplicidad de funciones. Había diversas y numerosas actividades que no agregaban valor como: verificaciones y controles excesivos entre diferentes departamentos, por trasposos y traslados innecesarios de documentos y fichas contables. Una misma operación se capturaba revisaba y verificaba, hasta en tres departamentos distintos, provocando diferencias contables por errores de captura manual, además de que de todas estas actividades, se estaban imprimiendo reportes que terminaban en el cesto de basura, pues solo se utilizaban para revisiones. Las oficinas centralizadoras de la operación y contabilidad en el interior de la república, debían reportar sus cifras contables y de operación, vía telefónica o fax, a varios departamentos centralizadores en México, D.F. Las sucursales descuidaban la atención a la clientela, pues tenían que enviar generalmente a un cajero a las centralizadoras de la operación, para poder eliminar sus diferencias contables, ya que los documentos se habían enviado a dichas centralizadoras con anterioridad. Aunado a lo anterior las cifras de sus Sistemas de Productos (Ahorros, Cheques, Valores, etc.), no conciliaban con las de su Sistema de Contabilidad.

Del problema anterior, se deriva la preocupación de la Alta Dirección de la Institución Bancaria Mexicana de nuestra investigación y surge la necesidad y decisión de implementar un proyecto interno, al que denominó Reingeniería del Proceso Contable.

HIPÓTESIS

- *Hipótesis Conceptual:*

H₁ Al implementar Reingeniería de Procesos, en los subprocesos contables de una Institución Bancaria Mexicana, se presenta reducción de actividades manuales y eliminación de duplicidad de funciones.

VARIABLES

- *Variable Independiente:*

Reingeniería de Procesos

- *Variable Dependiente:*

Subprocesos Contables a los cuales se aplicó Reingeniería de Procesos (Ahorros, Situación de Fondos, Valores, Cartera y Cheques)

- *Definición Conceptual de Variables:*

- *Variable Independiente*

Una variable independiente, es considerada como, todo aquello que el experimentador manipula, debido a que cree que existe una relación entre ésta y la variable dependiente.

La Reingeniería de Procesos es un modelo administrativo, que se basa en una revisión fundamental y rediseño radical de procesos, para obtener mejoras espectaculares.

- *Variable Dependiente*
Se refiere a los cambios sufridos, como resultado de la manipulación de la variable independiente por parte del experimentador.

Los subprocesos contables son una serie de actividades que tienen una secuencia cronológica y su finalidad es registrar y controlar las cuentas que se afectan por diversas operaciones bancarias (ingresos y egresos, depósitos y retiros, otorgamiento de crédito, etc.)

- *Definición Operacional de Variables:*

- *Variable Independiente*
Mediante la revisión de los Manuales de Procedimientos (anteriores y nuevos) y observación realizada a la Gerencia de Contabilidad, se comprobó la aplicación de la Reingeniería de Procesos, pues no existen actividades manuales referentes a los subprocesos contables a los cuales se aplicó Reingeniería de Procesos.
- *Variable Dependiente*
Después de aplicar Reingeniería a los subprocesos contables, se comprobó que no existen actividades manuales ni duplicidad de funciones, pues dichos subprocesos contables se encuentran automatizados.

SUJETOS

- 2 Líderes
- 4 Integrantes del equipo
- 7 Dueños de proceso
- 1 Zar

MUESTREO

- No probabilístico intencional (Hernández, 1998), debido a que fue seleccionado de acuerdo a los intereses del estudio, buscando a los elementos y sujetos que nos proporcionaron mayor información.

TIPO DE ESTUDIO

- *De campo*¹:
Se realizó en los escenarios laborales de la Institución Bancaria Mexicana, en donde se aplicó al Reingeniería de Procesos y el Benchmarking. El estudio fue de campo porque en los escenarios laborales se manifestaron en forma natural las variables.

¹ Cómo Investigar en Ciencias Sociales. Pick, pág. 27.

- *Ex post facto*²: Debido a que las manifestaciones de la Reingeniería de Procesos, ya han ocurrido, es decir el estudio se realizó una vez que ocurrió el fenómeno.
- *Descriptivo*³: Se describieron las características más importantes de la aplicación de la Reingeniería de Procesos y Benchmarking, con respecto a su aparición, desarrollo, estrategias y resultados.
- *Evaluativo*⁴: Se realizó cualitativamente, un análisis e interpretación de los resultados obtenidos, después de las manifestaciones de la Reingeniería, sin influir en los procesos ya realizados.
- *Confirmatorio*⁵: Consistió en confirmar las hipótesis y se obtuvieron conclusiones generales del proyecto.

DISEÑO

No experimental transeccional descriptivo, porque no existió manipulación de variables y se realizó una descripción de la situación en un momento determinado, tal y como se manifestó en su ambiente natural (Hernández, 1998). Se limitó a comparar los subprocesos contables antes y después de la implementación de la Reingeniería de Procesos.

INSTRUMENTOS

- Cuestionarios semiestructurados
- Entrevistas semiestructuradas
- Grabadora

PROCEDIMIENTO

- Se obtuvo el permiso en la Institución Bancaria para realizar la investigación.
- Se concertaron citas con los líderes del proyecto.
- Se practicaron entrevistas semiestructuradas a los líderes, integrantes del equipo, dueños de los procesos y zar de Reingeniería, procurando cubrir todos los puntos del cuestionario semiestructurado. En esta parte se cuestionó como surgió la idea de aplicar Reingeniería, cual fue su visión, la metodología utilizada y los resultados obtenidos en sus prácticas de Reingeniería de Procesos y Benchmarking
- Se investigó como eran los subprocesos contables anteriores y cual fue su rediseño, en documentos proporcionados por la Institución Bancaria, mismos que consistían en presentaciones y propuestas realizadas para la Alta Dirección.
- Se concertaron citas con el área de Reglamentación de la Institución Bancaria y se revisaron los manuales de políticas y procedimientos anteriores y actuales, con la finalidad comparar su contenido y cruzar la información verbal, que ya nos había proporcionado el equipo de Reingeniería de Procesos.

² Curso de Prácticas Cuarto Nivel. Torres, pág.74.

³ Cómo Investigar en Ciencias Sociales. Pick, pág. 25.

⁴ Curso de Prácticas del Tercer Nivel Social Unidimensional. Bustos, Bustos y López, págs. 156 y 158.

⁵ Cómo Investigar en Ciencias Sociales. Pick, pág. 26.

- Se observaron algunos subprocesos contables en la Gerencia de Contabilidad, en los que todavía no se ha implementado la Reingeniería de Procesos.
- Se procedió a elaborar el caso práctico describiendo los aspectos más relevantes del desarrollo, implementación y resultados obtenidos, en el proyecto implantado por la Institución Bancaria.

ANÁLISIS DE LOS DATOS

- En el presente estudio se realizaron análisis cualitativos de resultados y diagramas de flujo comparativos de los subprocesos contables.

CASO PRACTICO

En el presente capítulo ejemplificaremos un caso de Reingeniería aplicada a los procesos contables de una Institución Bancaria Mexicana, así mismo destacaremos la importancia que tiene el Psicólogo de Trabajo en las prácticas mencionadas.

Es conveniente que se de lectura al Glosario de Términos, para conocer algunos conceptos que se manejan dentro de las Instituciones Bancarias.

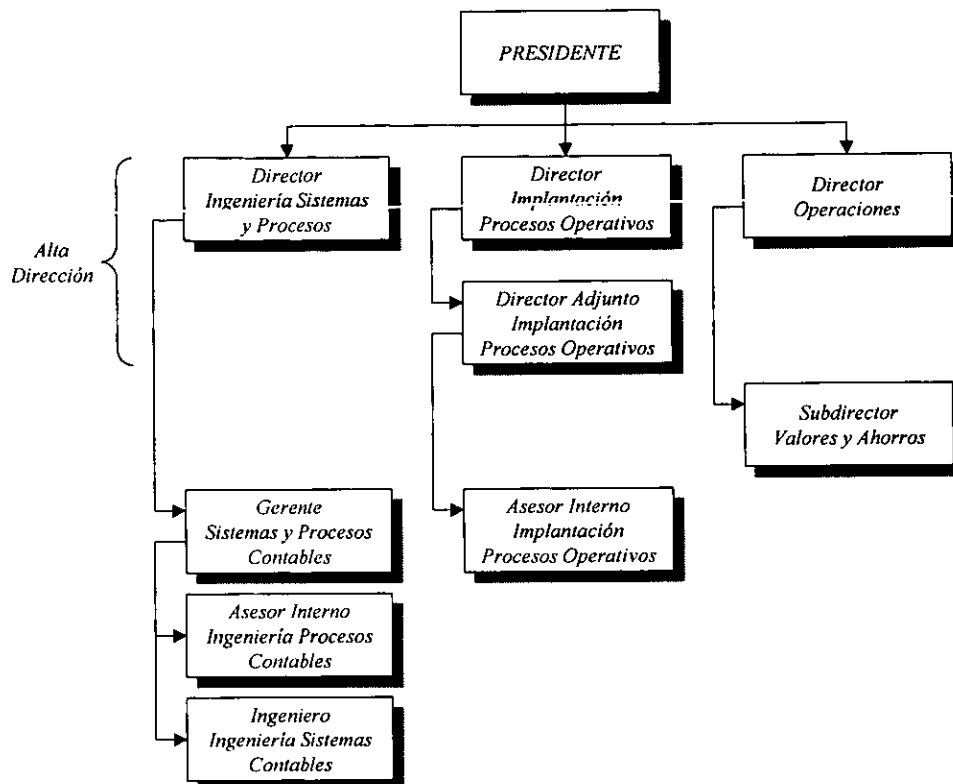
Antecedentes

A raíz de la reprivatización de las instituciones bancarias, en la Institución Bancaria sujeto de nuestro estudio, se presentaron cambios fuertes y constantes en las estructuras organizacionales, sobre todo a niveles directivos, ya que los accionistas mayoritarios trajeron gente nueva, con experiencia en otras instituciones bancarias, las cuales, contaban con mejores recursos económicos y materiales. Así mismo se realizaron mejoras, algunas importantes y otras no tanto. Al principio el personal estaba confundido y no lograba adaptarse tan repentinamente a todos esos cambios.

La Alta Dirección estaba preocupada por las intensas labores manuales que se realizaban dentro de la institución, sobre todo en las complicadas tareas de verificación, conciliación y control, que se llevaban a cabo en los Departamentos Internos, después del proceso diario que se operaba en Sucursales. Se habían hecho demasiados intentos para mejorar estas tareas, pero no se lograba tener un control homogéneo e integral, entonces la Alta Dirección se preguntó ¿qué estamos haciendo con respecto al proceso contable? y ¿qué debemos hacer?. La respuesta era muy sencilla, sin embargo, la implementación no tanto: *debemos aplicar Reingeniería al proceso contable*. Esta fue una prioridad de la Alta Dirección y aún cuando sus integrantes sabían, que no iba a ser un cambio rápido y fácil como los que se habían venido presentando, no desistieron en la idea y giraron instrucciones a la Dirección de Ingeniería de Sistemas y Procesos y la Dirección de Implantación de Procesos Operativos, para que realizaran la propuesta del desarrollo e implementación. Cabe mencionar que estas dos direcciones, sufrieron con el tiempo cambios en su estructura organizacional que posteriormente indicaremos en su momento.

¿A quiénes se seleccionaron para participar en rediseño?

Empezaremos por incluir la estructura organizacional, que funcionaba en el momento en que surgió la idea de hacer Reingeniería en los procesos contables y posteriormente indicaremos cuál fue el papel de cada uno de los integrantes. Es importante aclarar que la estructura organizacional que se presenta no incluye todos los puestos que conformaban las direcciones, sino sólo aquellos que intervinieron en el proyecto de Reingeniería.



- ♦ *Líderes*
Se nombraron dos líderes del proyecto: Director Ingeniería Sistemas y Procesos y Director Implantación Procesos Operativos
- ♦ *Dueño del Proceso*
Subdirector Valores y Ahorros. Este miembro se seleccionó después de haber realizado la propuesta de Reingeniería a nivel conceptual, debido a que se decidió iniciar con el producto Ahorros, por ser menos crítico.
- ♦ *Zar*
Director Adjunto Implantación Procesos Operativos
- ♦ *Equipo*
Gerente Ingeniería Sistemas y Procesos, Asesor Ingeniería Procesos, Ingeniero Ingeniería Sistemas y Asesor Implantación Procesos Operativos. También el líder Director Ingeniería de Sistemas y Procesos y el zar Director Adjunto Implantación Procesos Operativos, desempeñaron un papel activo como miembros del equipo, durante el rediseño del proceso a nivel conceptual.
Los integrantes del equipo se seleccionaron por la función de sus puestos. Un integrante del equipo (Asesor Ingeniería de Procesos), es Psicólogo de Trabajo.
- ♦ *Comité Directivo*
Director Ingeniería Sistemas y Procesos, Director y Director Adjunto Implantación Procesos Operativos, Director Operaciones.

Los lectores se preguntarán ¿por qué no intervino miembro alguno, perteneciente al Área de Contabilidad? y la respuesta es: efectivamente en el primer intento de Reingeniería, no intervino personal de esta área, debido a las siguientes razones.

- Los líderes del proyecto comprendían los procesos y ya tenían experiencia sobre Reingeniería en los procesos contables, porque ya la habían implementado en otra institución bancaria mexicana, incluso mencionaron que para la aplicación de la Reingeniería, en la otra institución bancaria, se había realizado un “Benchmarking”.
- El personal del equipo de Reingeniería no sólo comprendía los procesos, sino que conocía hasta su más mínimo detalle, debido a los diversos análisis inherentes a las funciones de sus puestos, e implementación de otros proyectos.
- La Reingeniería en muchos casos, tiene como consecuencia reducción de personal.

Así mismo es conveniente mencionar que algunos de los integrantes del equipo, habían tomado con anterioridad un curso de introducción a la Reingeniería, impartido por una firma externa, dentro de las instalaciones de la Institución Bancaria de nuestro estudio.

¿Cuál era la situación del banco en cuanto a la contabilidad?

- Los procesos contables eran casi en su totalidad, manuales, todos los documentos que se tramitaban y contabilizaban en Sucursales, viajaban el mismo día después de la atención a la clientela y público en general, a los Departamentos Operativos, además de que dichas sucursales elaboraban un “Resumen Contable” y un “Detalle de Operaciones”, mismos que también viajan a la Gerencia de Contabilidad.
- En los Departamentos Operativos todos los documentos y fichas contables que se recibían y concentraban de las sucursales, eran verificados nuevamente, mediante operaciones numéricas y controles, además de que muchos de ellos, se turnaban al Centro Remoto para su captura en algún Sistema Aplicativo.
- A su vez los Departamentos Operativos, realizaban su propia contabilidad de los documentos y fichas contables que recibían y concentraban y debían turnar sus respectivos “Resúmenes Contables” y “Detalle de Operaciones”, a la Gerencia de Contabilidad.
- La Gerencia de Contabilidad, concentraba los “Resúmenes Contables” y “Detalle de Operaciones” de todas las Sucursales y de todos los Departamentos Operativos, realizando verificaciones y controles manuales, pues se sumaban mediante calculadora, cada uno de los totales de los “Resúmenes Contables” y cada ficha contable. Posteriormente se enviaban los “Resúmenes Contables” al Centro Remoto para su captura en el Sistema de Contabilidad, pero aquí no terminaba el proceso, también se realizaba un consolidado de las fichas contables (clasificándolas por cargos y abonos, además de por comisiones o intereses, traspasos, etc.) y a su vez, ya clasificadas se “armaban lotes” con su respectiva ficha de cifra control por cada lote, para enviarlas también al Centro Remoto para su captura en el Sistema de Contabilidad.
- El Centro Remoto, capturaba en el Sistema de Contabilidad los “Resúmenes Contables” y las fichas clasificadas en lotes e imprimía dos reportes (uno por los resúmenes y otro por las fichas), mismos que turnaban a la Gerencia de Contabilidad junto con los “Resúmenes Contables” y las fichas, para que esta gerencia revisara si estaba bien realizada la captura.
- La Gerencia de Contabilidad comparaba las cifras de los resúmenes y fichas contables, contra los reportes y si existían errores, se marcaban en el reporte para que se corrigieran, turnando nuevamente el reporte al Centro Remoto, A esta serie de actividades se le llamaba la primera validación. Las validaciones se realizaban entre las 20:00 horas de un día y las 4:00 ó 5:00 horas del día siguiente. Generalmente había de dos a tres validaciones diarias y en días de quincena y fin de mes, se realizaban hasta cuatro validaciones. Cuando se trataba de validaciones las capturas realizadas quedaban registradas en un proceso batch.

- Cuando todos los resúmenes y fichas contables estaban correctamente capturadas se otorgaba el visto bueno por la Gerencia de Contabilidad, para que sus registros se integraran a la actualización definitiva del Sistema de Contabilidad.
- En caso de la contabilidad de alguna Sucursal Foránea, había dos caminos, enviar en algún transporte los “Resúmenes Contables”, “Detalle de Operaciones” y documentos y fichas a la plaza más cercana que contara con un Centro Remoto. Si no había alguna plaza cercana, entonces se tenían que elaborar relaciones detalladas de los documentos y fichas para transmitirse por fax al Centro Remoto y así proceder a capturar la información.
- Las Centralizadoras de cada plaza, además debían reportar sus totales a las Cabeceras Regionales y éstas a su vez a la Centralizadora de México, D. F.
- Aunado a lo anterior, cuando existían diferencias contables, las Sucursales no tenían conocimiento de las mismas, sino pasados tres días hábiles, ya que la Gerencia de Contabilidad tenía que elaborar manualmente una ficha contable por la diferencia detectada, misma que enviaba a la Sucursal correspondiente, conjuntamente con un reporte denominado “auxiliar”. La Sucursal al recibir la diferencia, debía enviar a un empleado (generalmente un cajero), hacia los Departamentos Operativos o la Gerencia de Contabilidad, a rastrear la diferencia y reunir los elementos para su aclaración o eliminación, pues todos los documentos y fichas contables (exceptuando los de las Sucursales Foráneas), ya se habían enviado con anterioridad.
- Las conciliaciones que realizaban los Departamentos Operativos, entre el Aplicativo que les correspondía y el Sistema de Contabilidad eran manuales y casi nunca concordaban, dando pie a rastrear o generar diferencias contables, para igualar los saldos.

Qué se hizo

El proyecto se puede dividir en las siguientes cuatro etapas, mismas que se fueron definiendo de acuerdo a las experiencias de desarrollo e implantación de otro tipo de proyectos, obtenidas por los integrantes del equipo de Reingeniería:

1. *Propuesta*
 - 1.1. *Recopilación y validación de la información actual*
 - 1.2. *Elaboración de la Propuesta*
 - 1.3. *Plan del Desarrollo e Implementación del Proyecto*
 - 1.4. *Autorización del Comité de Dirección*
2. *Aspectos Técnicos*
 - 2.1. *Especificaciones a los Sistemas*
 - 2.2. *Desarrollo de los sistemas*
 - 2.3. *Pruebas y Ajustes*
3. *Normatividad*
 - 3.1. *Políticas y Procedimientos*
 - 3.2. *Capacitación al Personal*
4. *Implantación*
 - 4.1. *Liberación Nacional*
 - 4.2. *Seguimiento*

Cómo se hizo

1. *Propuesta*

1.1. Recopilación y validación de la información actual

No fue necesario recopilar la información porque los integrantes del equipo de Reingeniería, ya conocían los procesos por otros proyectos que ya se habían implementado, únicamente se validaron algunos datos, así es que ya sabían que le “dolía” al Banco.

Se hicieron diagramas conceptuales (generales) y de detalle del flujo del proceso.

1.2. Elaboración de la Propuesta

El equipo de Reingeniería se cuestionó: ¿qué estamos haciendo? y ¿qué debemos hacer? y decidieron poner la tecnología a su disposición, pues había demasiados procesos manuales.

Se trató de hacer una propuesta que fuera susceptible de realizarse. Los controles debían llevarse por los sistemas y no por personal de los Departamentos Operativos. El personal de Sistemas continuamente mencionaba que lo que se solicitaba era “carta a los reyes magos”, pero esta vez se contaba con el apoyo de la Alta Dirección y por esa razón se tuvo éxito en la propuesta. Debían modificarse los sistemas, para poder aplicar Reingeniería.

Debía aplicarse Reingeniería a los subprocesos contables de los productos Ahorros, Valores, Cheques, Cartera y Situación de Fondos. Se resolvió iniciar con el producto Ahorros, por ser de bajo impacto contable, pues los cuentahorristas difícilmente tienen movimientos diarios, además de que los saldos que se manejan no son muy altos.

Finalmente se elaboró un Diagrama Conceptual del Proceso Contable de la Situación del Banco, un Diagrama Conceptual del Proceso Contable Propuesto, en el que se incluía un proceso nuevo, para los Sistemas del Banco, la “Interfase Contable”, esta actividad se llevó aproximadamente un mes de trabajo constante.

La “Interfase Contable” era un proceso nuevo y adicional en los sistemas, pero que eliminaría demasiados procesos manuales, como cambios laterales, funciones de captura de datos, verificaciones, controles, conciliaciones y generación de diferencias.

1.3. Plan del Desarrollo e Implementación del Proyecto

Se elaboró un Plan del Desarrollo del Proyecto, con tiempos estimados, se conocían los tiempos de las funciones del equipo de Reingeniería, pero no los tiempos del desarrollo y modificación de los sistemas.

Aproximadamente se tomarían tres meses para aplicar Reingeniería al subproceso contable de Ahorros, aunque en la realidad fueron cinco meses, incluyendo el desarrollo de los sistemas.

1.4. Autorización del Comité de Dirección

Se elaboró un documento de presentación para el Comité de Dirección, el cual incluía un Diagrama Conceptual del Proceso Contable de la Situación del Banco, un Diagrama Conceptual del Proceso Contable Propuesto, el Plan del Desarrollo e Implementación del Proyecto, las generalidades de los Aspectos Técnicos, Normatividad, Pruebas e Implantación.

La propuesta fue presentada y aprobada en el Comité de Dirección.

Intervención de la Psicología

Para que una propuesta pueda ser autorizada, debe conocerse a quienes la van a autorizar. La elaboración de la propuesta, con sus respectivos planes y programas, flujos, y descripciones de las situaciones, fue elaborada conjuntamente por un Psicólogo (Asesor Interno Ingeniería de Procesos), un Administrador (Gerente Sistemas y Procesos Contables) y un Ingeniero en Sistemas (Ingeniero Sistemas y Procesos Contables).

Durante la elaboración de la propuesta se realizaron varias sesiones de “lluvia de ideas”, y por muy simples e incluso ridículas que parecieran, todas se tomaron en cuenta. Todas las ideas, flujos, documentos físicos, recopilación de información, eran expuestos en un pintarrón o rotafolios y en los escritorios de las oficinas donde se ubicaba el Gerente Sistemas y Procesos Contables.

En una de las reuniones de trabajo, surgió la idea de realizar una sesión de integración, actividad que no estaba considerada dentro del plan de trabajo, ya que a la empresa le interesaban los números y no el recurso humano. Dentro del mismo equipo se realizó una improvisación para dicha integración. Cabe aclarar que los elaboradores de la propuesta ya se encontraban prácticamente integrados, pues habían trabajado conjuntamente en otros proyectos inherentes a la reducción de actividades manuales.

En la sesión de integración se realizó lo siguiente:

1. Se consiguieron revistas de emisión interna de la Institución Bancaria, hojas de rotafolios y plumones.
2. Se procedió a manejar la dinámica de integración “Collage”.
3. Posteriormente se consiguió con la Casa de Bolsa (organización del grupo financiero a la cual pertenecía la Institución Bancaria de nuestra investigación), la película “Paradigmas”. Se observó la película y posteriormente los integrantes coincidieron en sus comentarios, expresando que lo que se tenía que hacer precisamente en la aplicación de la Reingeniería, era “romper paradigmas”.

Desde los inicios de un proyecto de Reingeniería, es importante la intervención de la Psicología del Trabajo, pues deben hacerse programas de “sensibilización” de los integrantes del equipo. Si no se cuenta con una etapa de sensibilización al cambio, difícilmente los integrantes estarán convencidos de lo que están realizando y se puede crear confusión y desmotivación. Así mismo deben implementarse sesiones para lograr integrar al equipo y crear y conservar la sinergia. Aunque en este caso no se realizó un programa previo, con el “Collage” y la película “Paradigmas”, se consiguió sensibilizar y concientizar al equipo de trabajo, pues lo que tendrían que hacer en el desarrollo de la propuesta era “romper paradigmas”.

Para la propuesta se realizaron diversos borradores, incluso se diseñó un borrador con imágenes humorísticas, que fue muy bien aceptado, pero para la presentación al Comité de Dirección se optó por uno tradicional. Nunca se perdió de vista que esta propuesta iba a ser presentada ante un Comité de Dirección y que debía ser lo más clara y concreta posible, ya que en dicho comité no se cuenta con mucho tiempo para su presentación, pues existen muchos otros proyectos que presentar.

Se cuidaron diversos aspectos como la estética de las diapositivas, el tipo y tamaño de la letra, los objetivos, situación actual, situación propuesta e impactos fueron concretos expresándose en pocas líneas, se probaron diferentes combinaciones de colores, letra y dibujos, tomando en cuenta que la propuesta podría ser presentada en papel, en acetatos o a través de cañón.

Durante la elaboración de la propuesta, se tomaron en cuenta algunos de los aspectos psicológicos que cita Alvarez¹:

1. Identificar y actuar adecuadamente respecto de los tres elementos básicos de la negociación:
 - Personas: Separar a las personas del problema
 - Intereses: Atender los intereses, no a las posiciones
 - Opciones: Conviene generar posibilidades antes de proponer y decidir
2. Planificar adecuadamente todos los momentos del proceso.

¹ Aspectos Psicológicos del Proceso de Negociación. Alvarez, pág. 6.

3. Asumir la filosofía de ganar ganar.
4. Acordar antes del inicio del diálogo, no abandonar la comunicación por frustración o desesperanza.
5. Planificar la etapa de establecimiento de acuerdos y compromisos:
 - Documentando claramente los acuerdos y mecanismos para dar seguimiento y cumplimiento a lo acordado.

Aún cuando Erich Fromm, en los estudios que realizó en nuestro país, conjuntamente con Macobby, observó que el trabajador mexicano, trabaja más o menos bien si está solo, pero al reunirse con otros, se la pasan platicando, comentando y “vacilando”, muy diferente de lo que sucede en la cultura de Estados Unidos, donde un trabajador se desempeña bien y si son tres o cuatro se organizan en un equipo eficiente², nos atrevemos a decir que la psicología del mexicano, en la actualidad es diferente, pues el equipo de Reingeniería, realmente se reunía para trabajar, pues los integrantes sabían que tenían que entregar resultados, no esfuerzos.

Una vez terminada la propuesta se reunieron los integrantes del equipo, cuyas áreas y puestos eran los siguientes:



El motivo de la reunión era comentar la propuesta entre los niveles organizacionales, en los cuales se iba a desarrollar y por medio de los que se iba a implementar.

En esta presentación, el equipo de trabajo tuvo la visión de que durante la implantación probablemente surgirían fricciones y malos entendidos, debido a la magnitud del proyecto, por lo que se acordó que todo asunto se trataría de solucionar en esos niveles y que si no se llegaba a una solución conjunta, el problema que se presentara se subiría de común acuerdo y al mismo tiempo a los correspondientes directores de cada una de las áreas.

En el caso de esta investigación se contaba con el apoyo de la Alta Dirección y el desarrollo e implementación del proyecto era una prioridad que debía cumplirse, sin embargo, cuando una propuesta de tal magnitud, nace en niveles inferiores, también el papel del Psicólogo de Trabajo es importante, pues una vez revisada la propuesta su labor es persuadir a la Alta Dirección de realizar la implementación para sobrevivencia de la empresa o para lograr un nivel mayor de competitividad.

Para la etapa de la recopilación de información, se requiere habilidad en entrevista, para persuadir a los empleados que trabajan en los procesos en los cuales se va a aplicar Reingeniería y obtener información confiable.

Se recomienda que durante la visión y desarrollo del proyecto, se impulse el esfuerzo, se fomente la creatividad, se motive el entusiasmo y crear y conservar la sinergia, entre los miembros del equipo. Esto puede ser apoyado con pláticas motivacionales, películas, videos, dinámicas de integración, etc. acerca de estos aspectos. Sin embargo, a excepción de la improvisación de la sesión inicial de integración, estas actividades no se llevaron a cabo en la presente investigación.

También en la declaración de visión, aspecto importante en una metodología de Reingeniería de Procesos y el cual no se describe en este caso práctico, debido a que la Institución Bancaria no lo desarrolló, la intervención del psicólogo es necesaria, pues en dicha declaración debe hacerse labor de convencimiento para que los empleados trabajen conjuntamente con las estrategias de la dirección, invitándolos a participar.

² Psicología del Mexicano en el Trabajo. Rodríguez, pág. 3.

Cuando finalmente se realizó la presentación ante el Comité de Dirección, lo más impactante fue lo siguiente:

- La situación actual se presentaba en tres flujos operativos, en tres diferentes diapositivas.
- La situación propuesta se reducía a la presentación de una sola diapositiva.
- Los volúmenes de captura para las transacciones y su eliminación total con la aplicación de la Reingeniería
- No se presentaban diapositivas para adquisición de nuevo software, sino que las adecuaciones a los Aplicativos, debían desarrollarse en casa, y por el mismo personal que ya laboraba en el Área de Sistemas.
- No se presentaban diapositivas para la contratación de servicios de una compañía externa.

En resumen la intervención de la Psicología del Trabajo en los inicios de un proyecto de Reingeniería es primordial, pues lo que se consiga en ella, encaminará los esfuerzos en una dirección confiable, lo que se logre será en beneficio de todo el desarrollo del proyecto.

A continuación presentaremos las tablas de transacciones, estimación de reducción de puestos, diagramas de flujo conceptuales anteriores de la situación anterior del Banco, así como el propuesto y su plan de trabajo.

REDUCCION PLANEADA DE PUESTOS Y NOMINA

OPERACIONES	PUESTOS ACTUALES	NOMINA ACTUAL	REDUCCION PUESTOS	REDUCCION NOMINA
METROPOLITANA	539	1,291,208	301	721,065
REGIONALES	1,467	3,064,212	982	2,051,163
SUBTOTAL	2,006	4,355,420	1,283	2,772,228
CENTROS REMOTOS	PUESTOS ACTUALES	NOMINA ACTUAL	REDUCCION PUESTOS	REDUCCION NOMINA
METROPOLITANA	41	71,630	41	71,630
REGIONALES	265	522,665	265	522,665
SUBTOTAL	306	594,295	306	594,295
TOTALES	2,312	4,949,715	1,589	3,366,523

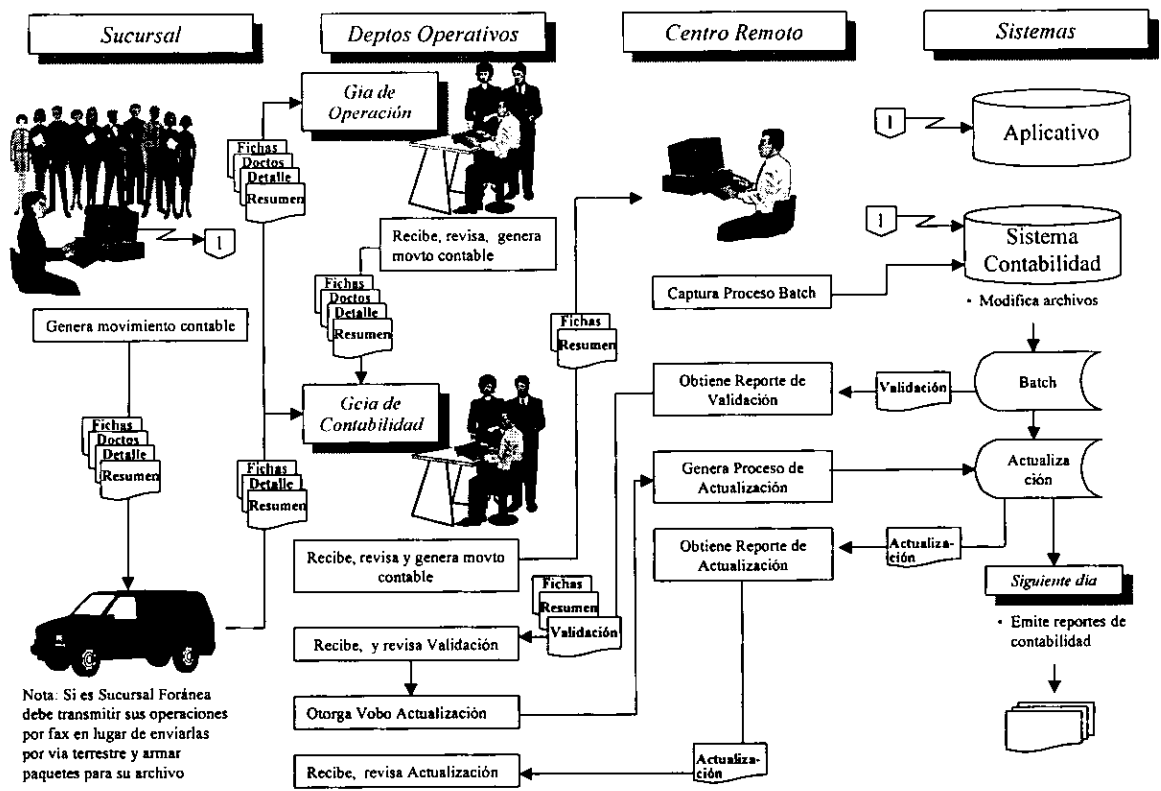
TRANSACCIONES CAPTURADAS EN CENTRO REMOTO MÉXICO

APLICACION	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL	PROMEDIO MENSUAL
AHORRO	122,350	112,499	131,208	366,057	122,019
CARTERA HIPOTECARIA (SIST. ANT.)	10,815	10,865	9,625	31,305	10,435
COBRO INMEDIATO	123	75	80	278	93
COMS FORMA 60 METRO	64,366	63,499	70,603	198,468	66,156
CONCILIACIONES	2,930	3,039	2,791	8,760	2,920
CUENTA NACIONAL	1,168	1,350	1,413	3,931	1,310
CREDITO INDIVIDUAL	2,643	1,519	3,666	7,828	2,609
CHEQUES BANCOS	41,880	42,092	45,985	129,957	43,319
CHEQUES TRANSACCIONES	147,161	136,610	159,751	443,522	147,841
CHEQUES MANTENIMIENTOS	39,112	44,203	49,502	132,817	44,272
CHEQUES TESORERIA	91,299	82,340	93,180	266,819	88,940
CHEQUES DE VIAJERO	1,484	1,896	2,996	6,376	2,125
GIROS POSTALES Y TELEGRAFICOS	68,050	63,275	75,855	207,180	69,060
GIROS SICVA	82,764	73,866	101,209	257,839	85,946
SOLICITUD Y CAMBIO CHEQUERA METROP	574	526	412	1,512	504
SOLICITUD Y CAMBIO DE CHEQUERA INTERIOR	7,771	7,248	4,740	19,759	6,586
SIVA PERIFIERICA		56	39	95	32
SIVA METRC	29,935	27,446	32,219	89,600	29,867
MULTITRAN	1,346	1,447	1,291	4,084	1,361
SICONTA BALANZA	68,018	69,782	77,066	214,866	71,622
PAQUETE CONTABLE	118,418	118,261	131,236	367,915	122,638
SICOR	45,141	52,991	58,662	156,794	52,265
TOTALES	947,348	914,885	1,053,529	2,915,762	971,921

TRANSACCIONES CAPTURADAS EN CENTROS REMOTOS REGIONALES

PLAZAS	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	TOTAL	PROMEDIO MENSUAL
CD. DELICIAS	49,483	59,480	51,357	160,320	53,440
CD. JUAREZ	174,856	169,111	163,367	507,334	169,111
CHIHUAHUA	348,263	387,401	358,245	1,093,909	364,636
DURANGO	73,630	67,490	65,322	206,442	68,814
MONCLOVA	305,308	321,446	319,227	945,981	315,327
PARRAL	41,168	44,543	42,951	128,662	42,887
TORREON	172,284	204,059	184,011	560,354	186,785
AGUASCALIENTES	100,625	99,728	91,938	292,291	97,430
COLIMA	30,336	34,748	33,197	98,281	32,760
GUADALAJARA	402,918	433,886	393,714	1,230,518	410,173
IRAPUATO	15,303	14,805	14,212	44,320	14,773
LA PIEDAD	7,869	7,840	7,861	23,570	7,857
LEON	326,166	380,972	354,548	1,061,686	353,895
MORELIA	54,502	57,842	57,097	169,441	56,480
SALAMANCA	34,635	41,465	45,767	121,867	40,622
SAN LUIS POTOSI	71,456	71,456	85,281	228,193	76,064
TEPIC	17,022	20,800	18,085	55,907	18,636
URUAPAN	12,032	9,338	6,421	27,791	9,264
ZAMORA	4,914	6,463	5,487	16,864	5,621
QUERETARO	114,639	117,366	93,871	325,876	108,625
OBREGON	52,346	56,007	46,406	154,759	51,586
CULIACAN	59,380	66,657	52,825	178,862	59,621
ENSENADA	18,654	19,220	17,394	55,268	18,423
HERMOSILLO	162,864	188,757	136,009	487,630	162,543
LOS MOCHIS	195,350	227,267	367,275	789,892	263,297
MAZATLAN	30,614	38,810	30,597	100,021	33,340
MEXICALI	151,665	152,944	154,237	458,846	152,949
TIJUANA	94,264	102,390	94,178	290,832	96,944
CD. VICTORIA	26,271	29,155	25,374	80,800	26,933
MATAMOROS	57,110	65,126	61,220	183,456	61,152
MONTERREY	292,646	338,446	274,135	905,227	301,742
NUEVO LAREDO	19,009	20,308	17,639	56,956	18,985
REYNOSA	52,531	49,915	44,802	147,248	49,083
SALTILLO	43,824	56,261	53,368	153,453	51,151
TAMPICO	110,700	131,413	138,813	380,926	126,975
ACAPULCO	228,009	265,287	225,220	718,516	239,505
CUERNAVACA	114,239	131,589	117,181	363,009	121,003
OAXACA	101,003	102,988	104,532	308,523	102,841
PACHUCA	52,018	46,069	97,538	195,625	65,208
PUEBLA	192,377	229,440	211,325	633,142	211,047
TOLUCA	104,215	103,587	100,449	308,251	102,750
CANCUN	9,264	11,277	12,476	33,017	11,006
COATZACOALCOS	45,084	50,248	40,865	136,197	45,399
CORDOBA	81,523	99,674	91,555	272,752	90,917
JALAPA	62,538	134,370	63,447	260,355	86,785
MERIDA	138,465	153,047	164,767	456,279	152,093
POZA RICA	24,264	30,123	21,413	75,800	25,267
TAPACHULA	24,460	26,527	16,648	67,635	22,545
TUXTLA GUTIERREZ	109,179	111,259	109,361	329,799	109,933
PLAZA VERACRUZ	186,831	215,631	209,334	611,796	203,932
TOTALES	5,318,514	5,952,457	5,636,468	16,907,439	5,635,813

Diagrama Conceptual Proceso Contable Situación Anterior



Nota: Si es Sucursal Foránea debe transmitir sus operaciones por fax en lugar de enviarlas por vía terrestre y armar paquetes para su archivo

Diagrama Conceptual Generación Diferencias Contables Situación Anterior

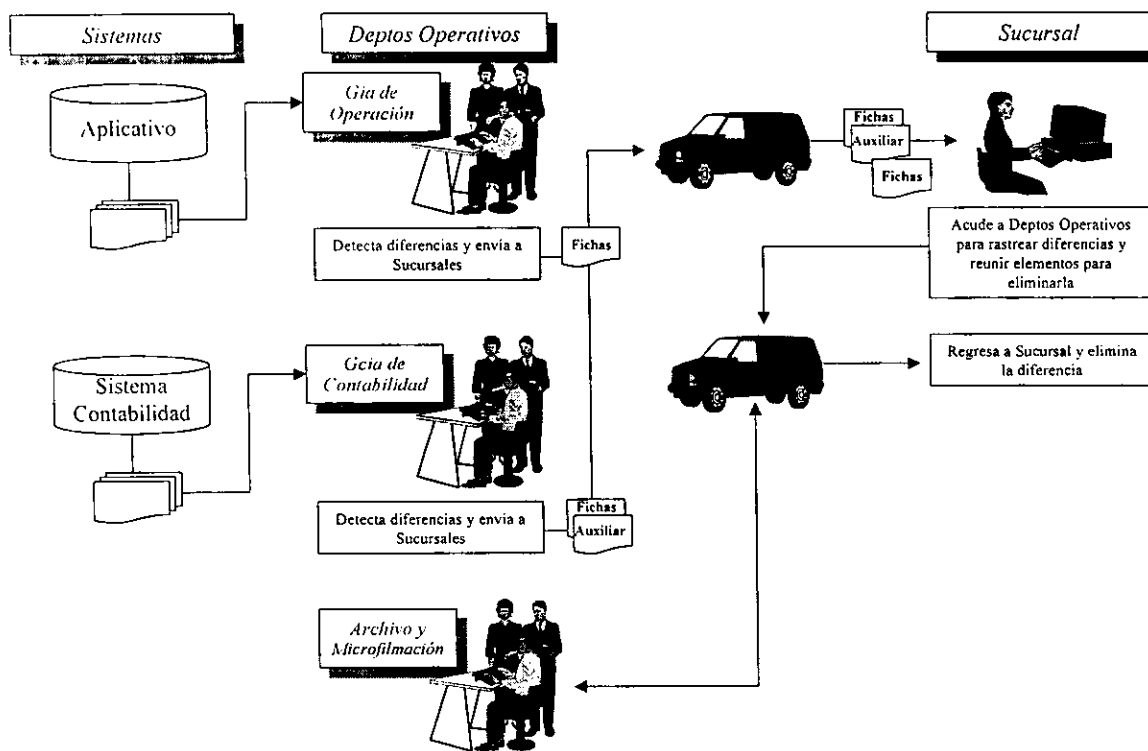


Diagrama Conceptual Conciliación de Saldos Situación Anterior

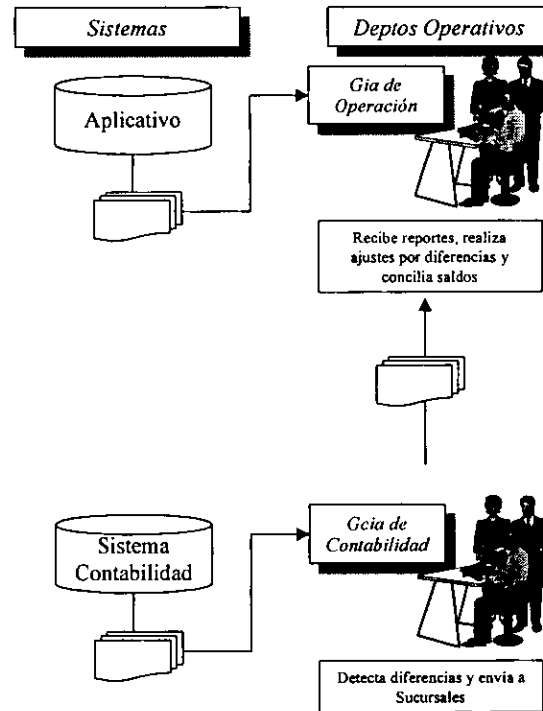
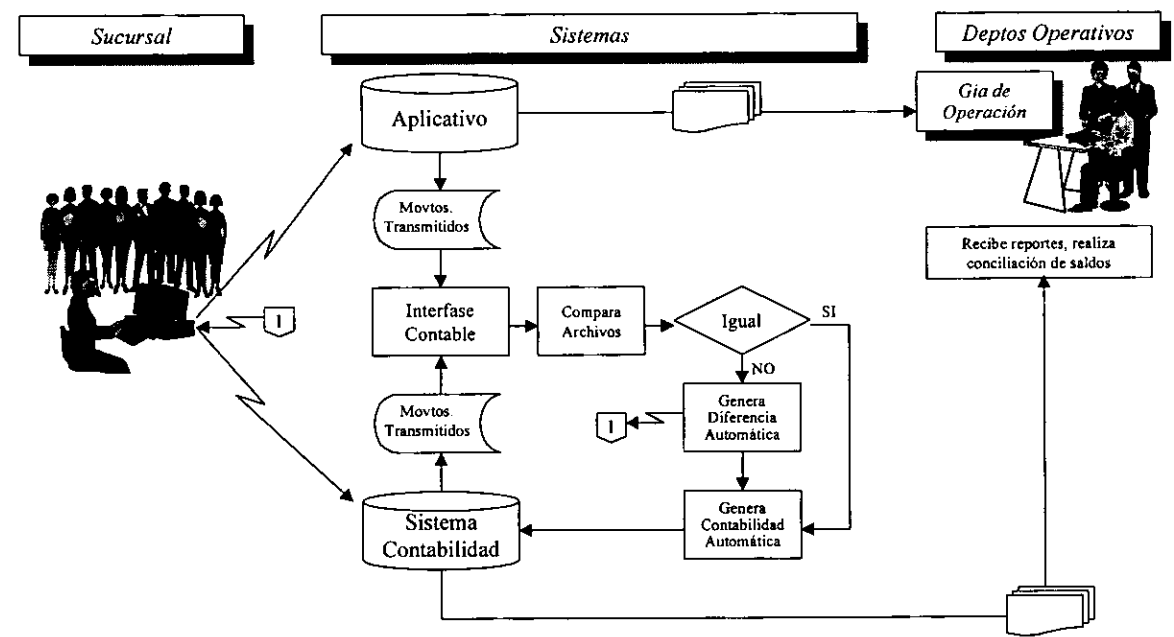


Diagrama Conceptual Proceso Contable Situación Propuesta



- Importante:
- La Sucursal puede consultar sus diferencias en pantalla al siguiente día hábil
 - Tiene los elementos para eliminar la diferencia pues sus documentos y fichas los envía tres días después.

PROGRAMA DE TRABAJO DEL PROYECTO REINGENIERÍA DEL PROCESO CONTABLE

<i>Plan de Desarrollo e Implementación</i>	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5		
	Semanas				Semanas				Semanas				Semanas				Semanas		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
<i>Propuesta</i>																			
Recopilación y Validación de Información	■	■																	
Análisis de la Situación Actual		■	■																
Elaboración de la Propuesta			■	■															
Plan de Desarrollo e Implementación			■	■															
Autorización del Comité de Dirección				■	■														
<i>Aspectos Técnicos</i>																			
Especificaciones a los Sistemas			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Desarrollo de Sistemas				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pruebas y Ajustes														■	■	■	■	■	■
<i>Normatividad</i>																			
Elaboración de Políticas y Procedimientos					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Capacitación al Personal																■	■	■	■
<i>Implantación</i>																			
Libreración Nacional																	■	■	■
Seguimiento																	■	■	■
Ajustes																	■	■	■

2. Aspectos Técnicos

2.1. Especificaciones a los Sistemas

2.1.1. Generación de Carga Inicial de Saldos

Como se mencionó anteriormente, se tenía la problemática de que las cifras de los Aplicativos no eran iguales a las de la contabilidad, se decidió realizar una Carga Inicial de Saldos, en la cual el Aplicativo de Ahorros, debía generar un archivo por única vez con los saldos de Ahorros por Plaza/Sucursal, para la Interfase Contable.

La Interfase Contable compararía los saldos del Aplicativo de Ahorros con los Saldos de la Contabilidad y en caso de diferencias, las generaría automáticamente a la Centralizadora de la plaza responsable de la sucursal, de esta manera se iniciaría con cifras iguales tanto en el Aplicativo, como en la contabilidad.

2.1.2. Matriz Contable de Conceptos y Productos

Los Aplicativos se encargan de un producto en especial, como es el caso del Aplicativo de Ahorros y además manejan conceptos, como pueden ser, retiros, depósitos, capitalización de interés, retención de ISR, etc. El Sistema de Contabilidad no conoce productos ni conceptos, solo maneja cuentas, así es que se elaboró una matriz contable de conceptos y productos con cuentas contables relacionadas, para que la Interfase Contable los pudiera interpretar y se actualizara la contabilidad automáticamente.

Ejemplo de Matriz Contable

Conceptos	Ahorro Personas Físicas (1)		Ahorro Persona Morales (2)	
	Cargo	Abono	Cargo	Abono
(1) Depósitos	2002	2102 01	2002	2102 02
(2) Retiros	2102 01	2002	2102 02	2002
(3) Capitalización Intereses	5111 01	2102 01	5111 02	2102 02
(4) Retención ISR	2102 01	5111 03	2102 02	5111 04

Con la Matriz Contable el Aplicativo de Ahorros generaría los archivos para la Interfase Contable con los números de conceptos y productos. La Interfase Contable tomaría los números de conceptos y productos y los aplicaría a las cuentas contables que indica Banco de México.

2.1.3. Archivos por Sucursal Transmisora y Sucursal Promotora

El Aplicativo de Ahorros debía generar dos archivos para la "Interfase Contable", uno por Sucursal Transmisora y otro por Sucursal Promotora.

Los archivos de la Sucursal Transmisora servirían para generar las diferencias automáticas a las Sucursales responsables de las mismas.

Los archivos de la Sucursal Promotora, servirían para determinar la rentabilidad por sucursal.

2.1.4. Creación de la Interfase Contable

Se especificó que debía generarse un proceso de sistemas que realizara la comparación de los saldos entre los Aplicativos y el Sistema de Contabilidad, así como la comparación de los movimientos transmitidos por las Sucursales y su afectación automática de la contabilidad. La

Interfase Contable fue desarrollada por dos miembros del equipo de Reingeniería (Gerente Sistemas y Procesos Contables e Ingeniero Ingeniería Sistemas Contables).

2.1.5. *Generación de Reportes*

Se diseñaron reportes exclusivos para el proceso, de generación en papel, considerando que una vez que el personal se hubiera ambientado al proceso se eliminaría su impresión pues estarían disponibles en pantallas de PC a nivel nacional, para el caso de alguna aclaración.

2.2. *Desarrollo de los sistemas*

El área de sistemas responsable del Aplicativo de Ahorros, desarrolló las modificaciones a sus procesos y no los mencionaremos en esta investigación, ya que son cuestiones de especialistas en informática.

2.3. *Pruebas y Ajustes*

El área de sistemas cuenta con un ambiente de pruebas en el que se pueden tomar los archivos de las sucursales y procesarlos fuera del ambiente de producción, para no afectar los procesos que se generan diariamente.

Se realizaron las pruebas por un periodo de cinco días, tomando los archivos reales de los movimientos operados por las sucursales. Se revisaron movimientos de sucursales del área metropolitana y del interior. Se presentaron errores y se corrigieron.

Las pruebas se realizaron por dos miembros del equipo de Reingeniería (Asesor Interno Procesos Contables e Ingeniero Ingeniería Sistemas Contables) y se revisaron posteriormente con otro miembro más (Asesor Interno Implantación Procesos Operativos).

Las pruebas se validaron con el dueño del proceso, que en ese momento se integraba al equipo y otorgó su visto bueno.

Se elaboraron informes de las pruebas realizadas para la Alta Dirección y se fijó una fecha estimada de Implantación

Es importante recalcar que los integrantes del equipo, estuvieron destinados en el cien por ciento a estas actividades y se les designó un espacio físico en las áreas de operación, para que trabajaran conjuntamente.

Intervención de la Psicología

Las revisiones de pruebas realizadas con Sistemas son realmente exhaustivas y en algunos casos hasta deprimentes, pues se presentan muchos errores y sorpresas. Se deben hacer numerosas revisiones y verificar su calidad, sobre todo si se trata de eliminar actividades manuales, ya que no se trata de agregar más trabajo en el momento de la implementación.

Generalmente el personal que se dedica a estas revisiones, incluyendo el equipo de Reingeniería, se agota y es importante que durante esta etapa, se aplique alguna dinámica de grupo que ayude a romper la monotonía y la desmotivación, energizar o relajar al grupo, esto ayudará a conservar la sinergia.

Aun cuando muchas empresas lo que menos les importa es el recurso humano, es necesario que se le de importancia a su personal, pues la inversión de tiempo que se utilice en los aspectos antes mencionadas, redundará en beneficios cuantitativos.

3. Normatividad

3.1. Políticas y Procedimientos

Mientras el área de Sistemas trabajaba en el desarrollo, el equipo de Reingeniería trabajaba en la elaboración de las circulares, políticas y procedimientos para dar a conocer los nuevos procesos a los empleados involucrados.

Se decidió hacer en primera instancia una circular que manejara los conceptos y generalidades inherentes a la Interfase Contable y como trabajaba, indicando la generación automática de diferencias y actualización de la contabilidad. La circular se publicó e hizo llegar tanto a Sucursales, como a Departamentos Operativos involucrados, con un mes anticipado a la implantación. No se manejó en la estructura de dicha circular el concepto "Reingeniería", únicamente se mencionaba que el objetivo era automatizar la contabilidad.

Posteriormente se elaboró otra circular para la implantación específica del subproceso contable de Ahorros, lo cual no fue tarea fácil, pues en todos los proyectos que se implementaban, el personal debía realizar actividades nuevas y adicionales a las que ya venía realizando y en el mejor de los casos sustituirlas por nuevas. Ahora tenía que indicarse lo que "no tenían que realizar", ¿cómo podían reglamentarse en un procedimiento actividades que ya no se realizarían por personas?

Se decidió elaborar cuadros de actividades anteriores y actividades que permanecen con la automatización de la contabilidad. Así mismo se integraron en la reglamentación las actividades que realizaría la Interfase Contable, como una entidad responsable. Aclaremos lo anterior con algunos ejemplos.

Area	Actividad	Se elimina	Permanece	Observaciones
Sucursales	Envío de doctos y fichas contables a la centralizadora		✓	Se envían hasta los tres días hábiles posteriores a su operación, con el fin de contar con los elementos para eliminar diferencias
Contabilidad	Verificación de resúmenes contables y detalle de operaciones	✓		Lo realizará automáticamente la Interfase Contable
Contabilidad	Envío a de fichas y resúmenes contables al Centro Remoto para su captura	✓		Lo realizará automáticamente la Interfase contable
Contabilidad	Recepción de reportes de validación	✓		Lo realizará automáticamente la Interfase contable
Contabilidad	Otorgamiento de Vobo para la actualización de la contabilidad	✓		Lo realizará automáticamente la Interfase contable
Centro Remoto	Captura de operaciones contables	✓		Lo realizará automáticamente la Interfase contable.
Centralizadoras Regionales	Reporte telefónico de saldos a la Centralizadora México	✓		Por medio de consulta en pantallas y/o reportes se conocerán las cifras, ya que la Interfase Contable lo registrará automáticamente.

Procedimiento Anterior

<i>Manual de Contabilidad</i>		
<i>Responsable</i>	<i>Núm.</i>	<i>Acción</i>
Operador contable	1	Recibe Resumen Relación y fichas contables
	2	Sumariza por sucursal, las fichas y verifica totales contra resumen y detalle
	3	Genera diferencias a la sucursales, en su caso y elabora ficha contable para su envío
	4	Arma lotes y envía al Centro Remoto para captura
	5	Captura lotes, genera Reporte de Validación y devuelve lotes
	6	Recibe Reporte de Validación y lotes y revisa que se encuentren correctamente capturados, de lo contrario indica correcciones al Centro Remoto.
	7	Otorga Vobo para actualización
	8	Recibe Reporte de Actualización y verifica que sea correcto

Procedimiento Nuevo

<i>Manual de Contabilidad</i>		
<i>Responsable</i>	<i>Núm.</i>	<i>Acción</i>
Interfase Contable	1	Recibe archivos de los Aplicativos.
	2	Compara por sucursal, los archivos de Aplicativos contra archivos contables y en caso de desviaciones genera diferencia automática a la sucursal.
	3	Actualiza la contabilidad en el Sistema de Contabilidad

La normatividad se elaboró y revisó entre los cuatro miembros del equipo de Reingeniería que revisaron y validaron las pruebas.

La circular no se publicó sino hasta tres días hábiles anteriores a la implantación.

3.2. Capacitación al Personal

La Institución Bancaria estaba en quiebra técnica y no tenía presupuesto para traer a México, D. F. a ni a los responsables de la operación, ni de contabilidad, de las Cabeceras Regionales, así es que se decidió enviar por "correo electrónico interno", un ejemplar de la circular a los representantes de Implantación de Procesos Operativos en las Cabeceras Regionales, para que le dieran lectura y comentaran telefónicamente sus dudas y observaciones.

Posteriormente se publicó la circular a nivel nacional, tres días hábiles anteriores a la implantación.

Se conocía de antemano que se iba a implementar un cambio muy fuerte y que se debía capacitar al personal, porque es muy sabido que dicho personal no lee las circulares o le surgen demasiadas dudas, pero no se tenía el presupuesto como se mencionó anteriormente. La implementación generaría numerosas llamadas telefónicas a las Centralizadoras de México, D. F. y errores operativos y esto sería muy costoso, sin embargo, solamente, debía invertirse tiempo, ya que se ganaría mucho con esta Reingeniería.

Intervención de la Psicología

Un proyecto de Reingeniería es un cambio radical, un impacto bastante fuerte entre los empleados, por tal motivo, es necesario que también se sensibilice al cambio, al personal que está involucrado en los procesos a los cuales se les aplicará Reingeniería, y prepararlos para los cambios que se aproximan.

También es importante la capacitación, cada empleado, debe conocer perfectamente cuáles serán sus nuevas funciones y qué actividades ya no deberán realizar, en caso contrario se creará confusión durante la etapa de implementación y continuarán realizándose funciones que ya no debe realizarse y se cometerán muchos errores operativos, teniendo como consecuencia que la etapa de seguimiento sea más larga y costosa, que una simple capacitación.

Como mencionamos anteriormente, la implementación del proyecto significaba un cambio muy fuerte. Sin embargo no se tenía presupuesto para capacitar al personal del Interior y como dijera el Dr. Mauro Rodríguez: *"Concretamente, un capacitador en México, que no sabe nada de psicología del mexicano, es como un piloto que va por un país extranjero sin conocer el mapa de ese país"*³. Conociendo el antecedente de que muy poco personal se preocupa por leer la reglamentación interna del banco, se realizó lo siguiente:

1. Se envió una circular general, con un mes de anticipación, en donde no se manejó el término de Reingeniería, únicamente se mencionó que la contabilidad sería automatizada.
2. Posteriormente se envió otra circular específica, con tres días de anticipación. La elaboración de esta circular, fue difícil en un principio, pues se presentaba la interrogante de: ¿cómo debían reglamentarse en un procedimiento, actividades que ya no se realizarían por personas?
 - Se elaboraron cuadros de actividades anteriores a la implantación y actividades que permanecían durante la implantación. De esta forma el personal operativo conocería qué actividades debería seguir realizando.
 - En los procedimientos se indicó como "Responsable" (actor o quien realiza la actividad), a la Interfase Contable, con la finalidad de que el personal operativo no perdiera la secuencia y la lógica del proceso, preguntándose ¿quién realizará la función?.
 - Los ejemplos de este punto se encuentran ilustrados anteriormente en el rubro 3 Normatividad (págs. 93 y 94), de este mismo capítulo.
3. Se envió un correo electrónico a los representantes de Implantación de Procesos Operativos en las Cabeceras Regionales, para que se informaran del contenido de la implementación del proyecto y comentaran a la Centralizadora de México, D. F. sus respectivas dudas.

4. Implantación

4.1. Liberación Nacional

La presencia geográfica de la Institución Bancaria estaba en 132 plazas y 300 sucursales y en todas esas sucursales se tramitan operaciones del producto Ahorros. No se tenía la infraestructura de sistemas para hacer un duplicado del Sistema de Contabilidad y llevar un paralelo, así es que se decidió entrar en producción, a nivel nacional el penúltimo día hábil de una semana, para así contar con tres días para aclaraciones y ajustes, el siguiente día hábil, sábado y domingo. De esta manera si los procesos de sistemas no resultaban correctos en producción, se contaba con estos tres días para realizar un reproceso en los sistemas, o en el peor de los casos regresar al proceso viejo.

Los procesos "corrieron" correctamente dentro de los sistemas y la Interfase Contable, pero se tuvieron numerosas llamadas telefónicas en las Centralizadoras de México, D. F. pues los representantes de Implantación en las Cabeceras Regionales no las podían atender todas.

³ Psicología del Mexicano en el Trabajo. Rodríguez, pág. 1

Se comprobó que el personal no leyó la circular y en otros casos no la entendieron, cuestiones que ya estaban previstas, así es que se les dio toda la asesoría necesaria telefónicamente. Se había tenido éxito en los procesos de los sistemas, pero la Reingeniería fue un impacto muy fuerte en el personal.

4.2. Seguimiento

Se dio seguimiento a los procesos a los que se había aplicado Reingeniería, durante dos semanas posteriores a su implantación, hasta que el personal logró asimilar el cambio y se normalizaron las actividades.

Las llamadas telefónicas disminuyeron considerablemente durante el transcurso de la primera semana de seguimiento.

4.3. Ajustes

Se realizó un ajuste a la Interfase Contable durante la primera semana de implantación, ya que se había definido en el rediseño del proceso contable, que la generación automática de diferencias sería “neteada”, lo que provocó confusiones en el personal que debería eliminar dichas diferencias, así es que se decidió generar automáticamente las diferencias separadas por “cargos” y “abonos”.

Reingeniería de otros subprocesos contables

Posteriormente se aplicó Reingeniería a los subprocesos contables de los productos: Situación de Fondos, Valores, Cartera y Cheques, en ese orden.

Citaremos únicamente los aspectos de implementación de la Reingeniería, que fueron diferentes en su aplicación al subproceso contable de Ahorros, de lo contrario repetiríamos nuevamente la metodología del mismo.

En cada aplicación de la Reingeniería se realizó un Benchmarking Interno con el subproceso contable de Ahorros y en caso de que ya se les hubiera aplicado Reingeniería, a otros subprocesos contables, también con éstos.

El Benchmarking no sólo consistió en comparar los subprocesos contables a los cuales se les iba a aplicar Reingeniería, con los que ya se les había aplicado Reingeniería, sino también se comparó la metodología, las especificaciones a los sistemas, la normatividad, los planes de trabajo e implementación.

La utilización del Benchmarking básicamente sirvió para homogeneizar todos los subprocesos contables.

- *Situación de Fondos*

La Institución Bancaria contaba con un viejo Sistema de Órdenes de Pago, así es que se decidió desarrollar un nuevo Sistema de Situación de Fondos, mismo que incluyó, órdenes de pago, giros y cheques de caja. El nuevo sistema se desarrolló de acuerdo a las especificaciones que requería la Interfase Contable y además no solo se aplicó Reingeniería al subproceso contable de órdenes de pago sino también al de giros y cheques de caja.

La implementación de este proceso fue realmente fácil debido a las siguientes razones:

- El dueño del proceso era el mismo que del producto Ahorros.
- La fase de pruebas fue muy sencilla ya que el nuevo sistema fue diseñado con las especificaciones que requería la Interfase Contable.
- Estas operaciones no son muy voluminosas y se le estaban dando al personal herramientas para agilizar su trabajo, eliminando llamadas telefónicas de confirmación, entre las sucursales que habían expedido dichas operaciones.
- El personal ya había tenido una experiencia de Reingeniería en el subproceso contable de Ahorros.

En la Reingeniería de este subproceso trabajaron los mismos integrantes del equipo de Reingeniería que participaron en el subproceso contable de Ahorros.

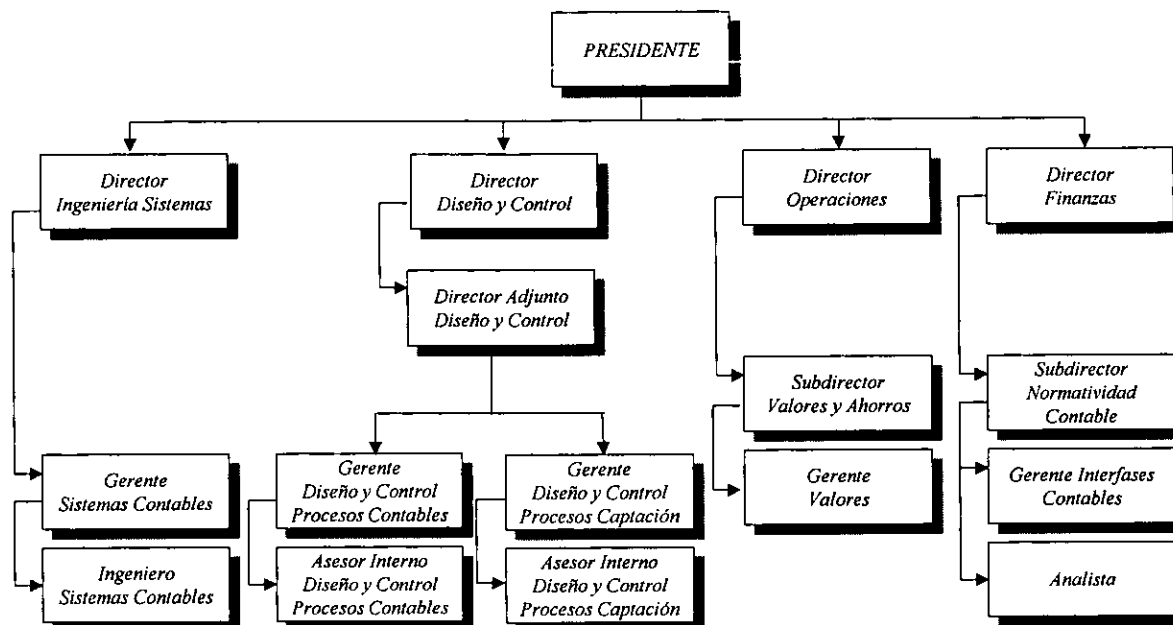
- *Valores*

En el producto Valores, todos los saldos a nivel nacional, se encontraban centralizados en México, D. F., lo que implicaba que las Centralizadoras Regionales, debían reportar telefónicamente sus cifras a esta plaza.

Debido a que los saldos se encontraban centralizados, la Subdirección Valores en México, D. F. tenía dentro de su estructura, un puesto de conciliación de saldos por cada Cabecera Regional, ubicados físicamente también en México, D. F.

Se realizó un Benchmarking Interno con el subproceso contable de Ahorros y se decidió incluir un proceso automático de descentralización de saldos, conjuntamente con la carga inicial de saldos a cada plaza correspondiente y aplicar la Reingeniería como en el subproceso contable de Ahorros.

Cuando se aplicó Reingeniería al subproceso contable de Valores, la Institución Bancaria, había sufrido cambios en su estructura organizacional, en los niveles de Alta Dirección. Adicionalmente se integraron nuevos miembros al equipo de Reingeniería, esta vez del área de contabilidad.



La antigua Dirección de Ingeniería Sistemas y Procesos fue dividida y las funciones de procesos se integraron a la Dirección Diseño y Control (anteriormente de Implantación Procesos Operativos), cabe aclarar que lo anterior no fue producto de la Reingeniería de los Procesos Contables, sino a cambios administrativos en la organización.

El Director Adjunto Diseño y Control fue nombrado líder del proyecto.

Se creó una gerencia exclusiva (de carácter transitorio), para atender la Reingeniería de los Procesos Contables, pues todavía faltaban los más críticos (Cartera y Cheques). La integración del personal de contabilidad no intervino en el rediseño de los procesos, pues esto ya se había hecho, sólo se integraron para la revisión de las exhaustivas pruebas.

Se impartió una capacitación a los puestos de conciliación de saldos y su respuesta fue muy negativa, pues ya tenían conocimiento sobre los impactos de la Reingeniería y llegaron a externar que mejor despidieran al equipo de Reingeniería y no a ellos. De cualquier forma la reestructura de la organización no era labor del equipo de Reingeniería, sino del Área de Organización.

- *Cartera*

Como dueños del proceso participaron un subdirector, un gerente y tres analistas, debido a que las modalidades de los créditos son prácticamente "trajes a la medida para cada cliente". La revisión de las pruebas también fue exhaustiva.

Cuando se aplicó Reingeniería a este subproceso ya se contaba con presupuesto para capacitar a los representantes de la operación en las Cabeceras Regionales. No fue necesario traer al personal de

contabilidad, porque ya conocían el nuevo proceso contable, sólo se solicitó la presencia de los Gerentes de Operación Cartera.

- *Cheques*

Todos los subprocesos contables a los cuales se les aplicó Reingeniería anteriormente, habían sido en moneda nacional y en esta ocasión también debían realizarse en moneda dólares.

Se decidió utilizar la misma matriz contable elaborada para moneda nacional, pues los productos y conceptos son los mismos, únicamente que la contabilidad se aplicaría en cualquiera de las dos monedas.

Como dueños del proceso participaron dos gerentes de cheques (turno diurno y turno nocturno) y un subgerente.

Este subproceso fue el último de los subprocesos críticos a los cuales se les aplicó Reingeniería, pues era el de mayor impacto por el alto volumen de operaciones que se manejan.

Posteriormente se aplicó Reingeniería a otros subprocesos que ya no se consideraron críticos, como el de Tarjetas Bancarias y Recursos Humanos y Matriz y Sucursales.

Intervención de la Psicología

Además de lo que ya hemos mencionado en estos rubros, debe concientizarse a la Alta Dirección de que el recurso humano es lo más importante de una empresa. En la presente investigación se detectó que lo más importante para esta institución fueron los números a reducir, no solo de personal sino en pesos de la nómina, y su equipo de Reingeniería, concretamente quienes realizaron la elaboración de la propuesta, revisiones de las pruebas, elaboración de la normatividad, capacitación e implantación del proyecto, no recibieron retribución económica alguna, ni premios no económicos por sus esfuerzos y logros, siendo que debió haberse implementado un Programa de Incentivos, considerando la medición de los resultados obtenidos. El equipo de Reingeniería en los niveles que mencionamos, trabajó exhaustivamente, porque se mencionó en "radio-pasillos" (término que utilizan los empleados de la Institución de nuestro estudio, cuando no existe una información de carácter oficial), que se les pagaría un bono (un mes de sueldo), una vez concluido en su totalidad, el Proyecto de Reingeniería, retribución que nunca recibieron.

RESULTADOS*Resultados Cualitativos*

Para tener una visión más clara y específica de los resultados de la Reingeniería, se procedió a comparar los subprocesos contables en dos etapas diferentes Pre/Post, es decir previo a la aplicación de la Reingeniería y posterior a su aplicación.

Las fuentes de comparación de los subprocesos fueron:

- Los Manuales de Procedimientos anteriores y actuales de la Institución Bancaria Mexicana.
- Documentos de propuestas a la Alta Dirección, con especificaciones de Situación Anterior y Propuesta
- Observación directa a la Gerencia de Contabilidad en México, D. F., en donde se comprobó que no existen actividades manuales referentes a los subprocesos contables a los cuales se les aplicó Reingeniería.

Beneficios Cualitativos

<i>Actividades Manuales Eliminadas</i>	<i>Observaciones</i>
Pases laterales (duplicidad de funciones) y sus respectivos controles entre Sucursales, Gcia de Contabilidad y Centros Remotos	Cinco pases laterales eliminados, multiplicados por trescientas sucursales, son en total mil quinientas actividades manuales eliminadas.
Traslados de doctos, fichas contables, detalles de operaciones y resúmenes contables, para iniciar la contabilidad diaria.	Solo se trasladan para su microfilmación y archivo pues la contabilidad es automática.
Actividades manuales de recepción y verificación de cifras de las Sucursales por parte de la Gerencia de Contabilidad	Todas las operaciones se encuentran registradas en los sistemas.
Las fichas contables elaboradas manualmente por el personal de la Gerencia de Contabilidad	Las diferencias detectadas por el sistema son automáticas
Actividades de captura de operaciones en Centros Remotos	Se eliminaron 52 Centros Remotos. Permanecen únicamente 7 para casos de contingencias (Hermosillo, Chihuahua, Puebla, Veracruz, Monterrey, Guadalajara y México, D. F.)
Traslados de personal de Sucursales a las Centralizadoras, para rastrear y eliminar diferencias contables	Las diferencias se pueden consultar en pantalla desde la Sucursal y eliminarlas pues conserva los doctos por 3 días.
Traslados de reportes y fichas contables de la Gerencia de Contabilidad a las Sucursales	Las diferencias se pueden consultar en pantalla desde la Sucursal y eliminarlas pues conserva los doctos por 3 días.
Conciliación de saldos entre los Aplicativos y el Sistema de Contabilidad	No existen diferencias
Impresión (papel) de numerosos reportes de validación y actualización de la contabilidad y utilización de diversos formatos de control y verificación de cifras.	La contabilidad está automatizada y no se requieren los reportes, en caso de alguna aclaración, éstos pueden consultarse en pantalla con opción a impresión.
Llamadas telefónicas de Sucursales Foráneas a Cabeceras Regionales y éstas a su vez a México, D. F., para reportar las cifras de los saldos que se tenían centralizados	Los saldos se encuentran descentralizados con monitoreo en pantallas desde México, D. F.
Llamadas telefónicas por confirmación de ordenes de pago, giros y cheques de caja	Se realiza la confirmación por medio del Nuevo Sistema de Situación de Fondos
Diversos errores operativos por las numerosas capturas de una sola operación	Al eliminarse la duplicidad de funciones se eliminan los errores operativos

Otros Beneficios Cualitativos:

- Control real e igualación de cifras entre los saldos de los Aplicativos y el Sistema de Contabilidad.
- Optimización y reducción de tiempo en la contabilidad bancaria, pues al realizarse en forma automática, no se presentan errores en su aplicación.
- Optimización y reducción de tiempo en la eliminación de las diferencias contables, ya que la Sucursal cuenta con los elementos necesarios para ello, sin tener que desplazarse a las centralizadoras y dejar descubiertos generalmente los puestos de los cajeros en la sucursal.
- Reducción de costos:
 - Por llamadas telefónicas
 - Por la eliminación del uso de formatos impresos
 - Por la impresión de numerosos reportes de validación y actualización de la contabilidad y de generación de diferencias contables
 - Por numerosos procesos operativos
 - Por gastos de luz, mantenimiento y reparación de Centros Remotos

Análisis de los Resultados

Al comparar los subprocesos contables viejos con los subprocesos contables a los cuales se les aplicó Reingeniería, se observó que se eliminan las actividades manuales y la duplicidad de funciones.

El número de actividades que realizaban las centralizadoras de la operación disminuyó considerablemente.

Se eliminaron los errores operativos, pues ya no existe la captura manual en las centralizadoras de la operación y centros remotos.

Posteriormente se redujeron las estructuras organizacionales de los departamentos operativos.

Discusión e Interpretación de los Resultados

Es necesario retomar la hipótesis de nuestro estudio, antes de iniciar con la discusión de los datos. Las expectativas fueron identificar la reducción de actividades manuales y eliminación de duplicidad de funciones con respecto a los subprocesos contables viejos y los subprocesos contables a los cuales se les aplicó Reingeniería.

Se observó que los procesos contables rediseñados cambiaron radicalmente con respecto a los procesos contables viejos, lo que concuerda con Hammer y Champy (1993), sin embargo la Institución Bancaria de nuestro estudio, no aplicó la Reingeniería, partiendo de cero, sino que se inició tomando como base un diagnóstico.

La Reingeniería tuvo éxito porque fue apoyada por la Alta Dirección, lo que también concuerda con Hammer y Champy y con Manganelli y Klein (1995).

La participación de la informática como capacitador esencial, también se comprobó en el presente estudio y coincide con la filosofía de Hammer y Champy y de Manganelli y Klein. La Institución Bancaria no se limitó a utilizar lo que estaba disponible, sino que provocó que la tecnología se desarrollara, dentro de su proyecto de Reingeniería, de acuerdo a sus necesidades específicas.

Realizar un Benchmarking de tipo Interno es un buen comienzo para extender los beneficios de los procesos a otros similares o diferentes, lo que también está de acuerdo con la filosofía de Spendolini (1992). Así mismo la metodología utilizada para el primer subproceso contable al cual se aplicó Reingeniería, fue una buena referencia para continuar con las siguientes aplicaciones de la Reingeniería.

Los resultados obtenidos confirman la efectividad de la Reingeniería cuando esta es patrocinada por la Alta Dirección, cuando su fin es realizar cambios radicales en los procesos y cuando se utiliza la tecnología como capacitador esencial.

Podemos resumir que la hipótesis del presente estudio se comprueba, pues existe reducción de actividades manuales y eliminación de duplicidad de funciones en los subprocesos contables a los cuales se les aplicó Reingeniería.

Es importante mencionar que no se expresan resultados cuantitativos de la presente investigación, pues al concluir la implementación del proyecto, la Institución no redujo inmediatamente su estructura organizacional, ya que implementó una serie de proyectos relacionados con cuestiones operativas.

A continuación se presentan los diagramas de flujo conceptuales de la Situación Anterior y de la Situación Actual, con la finalidad de que se observe que se eliminan prácticamente todas las actividades manuales y la duplicidad de funciones, inherentes a los subprocesos contables a los cuales se les aplicó Reingeniería.

Diagrama Conceptual Proceso Contable Situación Anterior

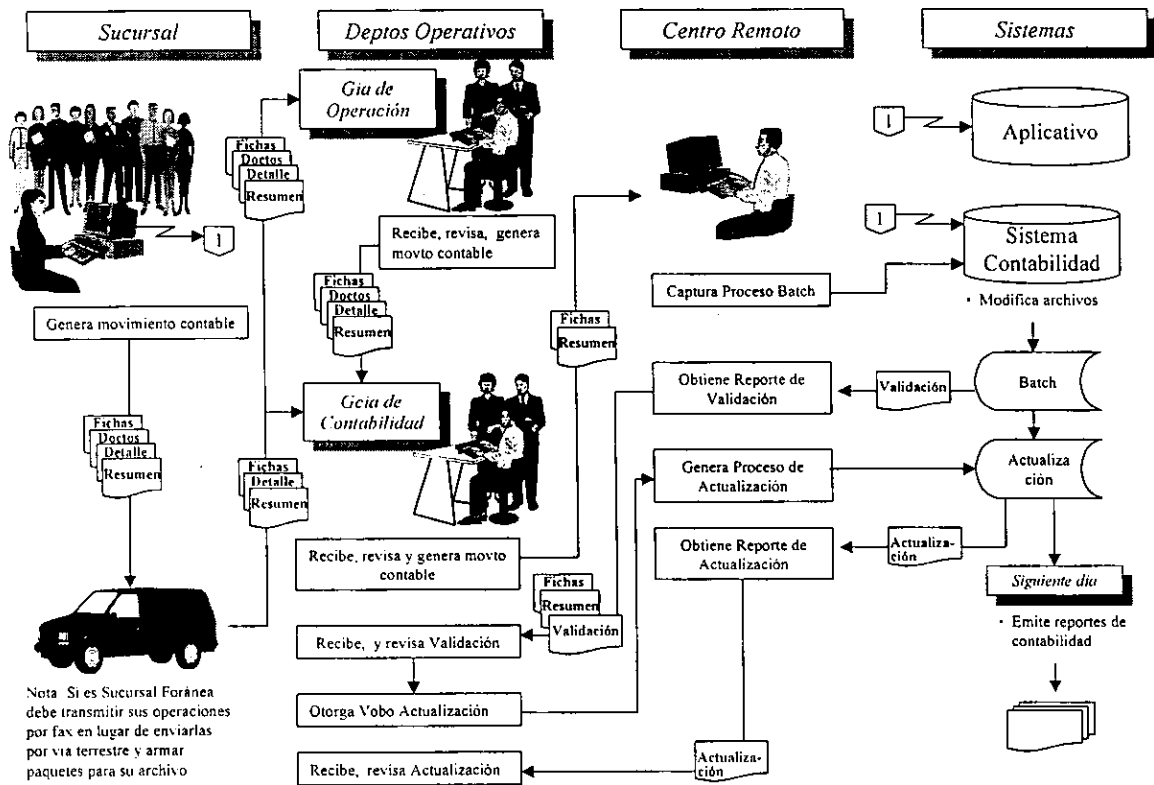


Diagrama Conceptual Generación Diferencias Contables Situación Anterior

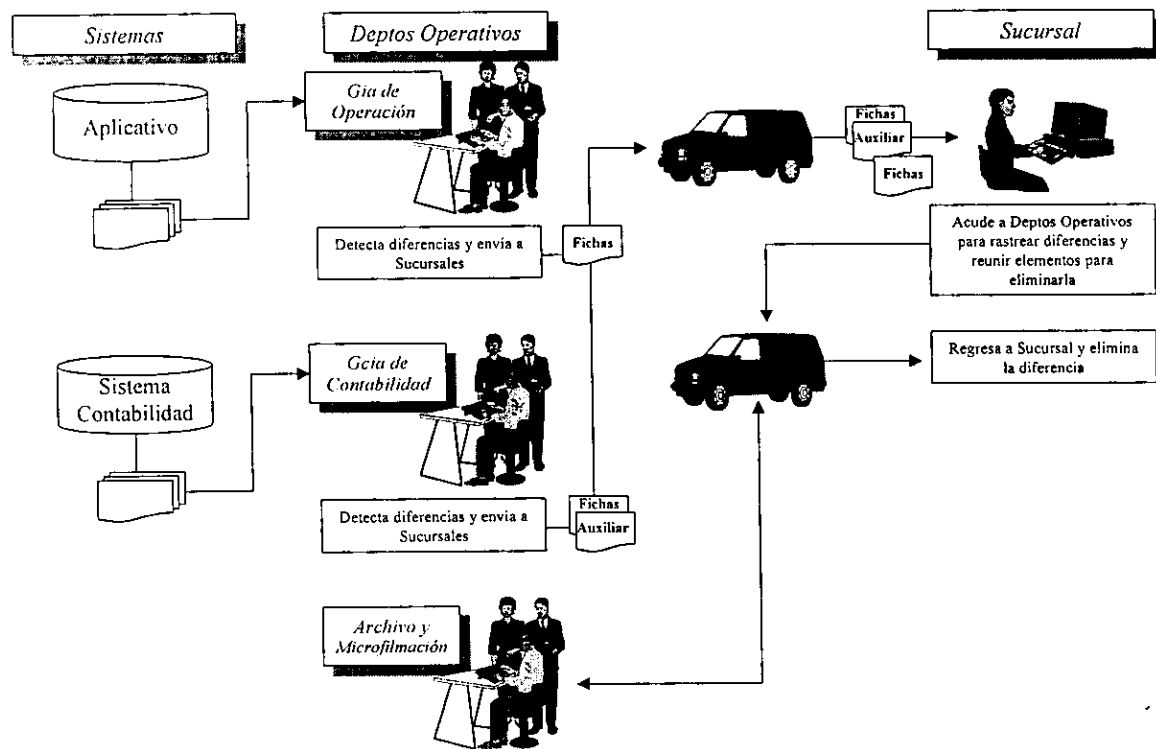


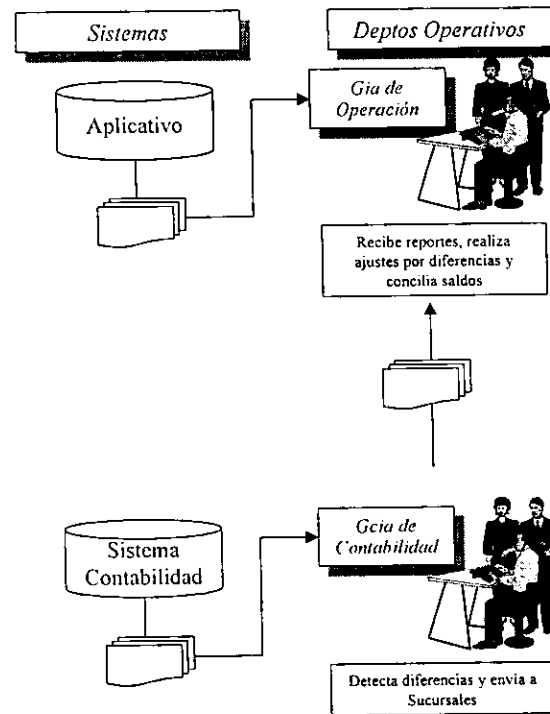
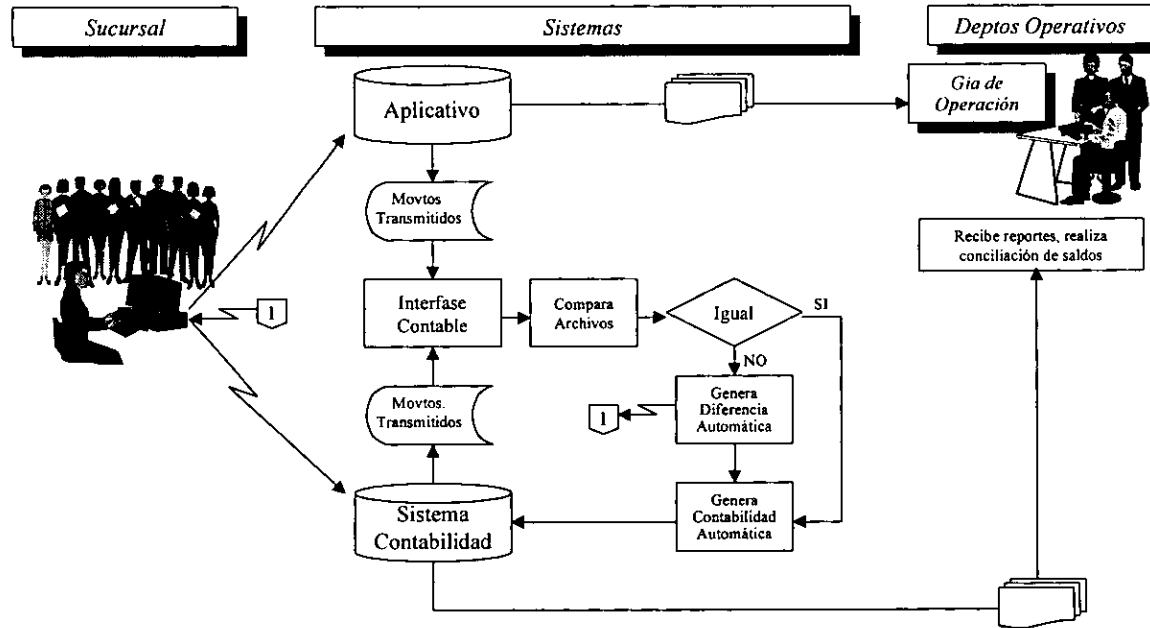
Diagrama Conceptual Conciliación de Saldos Situación Anterior

Diagrama Conceptual Proceso Contable Situación Actual



Importante:

- La Sucursal puede consultar sus diferencias en pantalla al siguiente día hábil
- Tiene los elementos para eliminar la diferencia pues sus documentos y fichas los envía tres días después.

CONCLUSIONES, LIMITACIONES, SUGERENCIAS

Conclusiones

Esta investigación tiene como finalidad representar la aplicación del modelo administrativo de influencia extranjera, Reingeniería de Procesos, a los procesos de una empresa mexicana. Intenta describir cuál fue su desarrollo, metodología e implementación, con las adaptaciones necesarias debido a la diferencia de recursos con empresas extranjeras.

La hipótesis de este estudio se comprobó, ya que se presentó reducción de actividades manuales y eliminación de duplicidad de funciones en los subprocesos contables en los cuales se aplicó Reingeniería.

Se demostró la efectividad de la aplicación de la Reingeniería, en su implementación se redujeron y podemos decir que prácticamente se eliminaron, todas las actividades manuales concernientes a la contabilidad, en los subprocesos contables en los cuales se aplicó Reingeniería y se obtuvieron beneficios cualitativos muy importantes.

Un factor que llamó nuestra atención fue que después de aplicar Reingeniería al subproceso contable de Ahorros, el personal operativo involucrado en los otros subprocesos contables que iban a ser sometidos a la aplicación de Reingeniería, mostró descontento y apatía, y en algunos casos hasta temor, pues en la primera sesión de capacitación, después de que el capacitador mencionó la frase "comencemos", uno de los puestos operativos contestó "*comencemos por que te corran a tí*". Obviamente conocían una de las consecuencias de la introducción de la Reingeniería, la reducción de las estructuras organizacionales.

El apoyo de la Alta Dirección, la tecnología como capacitador esencial y la formación del equipo de Reingeniería, resultaron ser sumamente efectivos en el desarrollo e implementación del proyecto.

Limitaciones

No se realizó una comparación de los subprocesos en el momento de su implantación, ya que se trata de una investigación *ex post facto*, pues las manifestaciones de la Reingeniería ya habían ocurrido, sin embargo resultaría interesante conocer como se dio la transición.

No se compararon las estructuras organizacionales que funcionaban antes de y después de la aplicación de la Reingeniería a los subprocesos contables.

Sugerencias

Nos permitimos sugerir que en subsecuentes aplicaciones de Reingeniería, se realice una capacitación al equipo de Reingeniería, con respecto a la aplicación de una metodología específica para hacer Reingeniería, así como implementar un Programa de Incentivos..

Para los cambios que se pretenden implementar con el alcance de la Reingeniería, es necesario capacitar al personal involucrado, pues de otra manera se invierte demasiado tiempo en aclaración de dudas y explicaciones individuales.

En nuestra opinión el Proyecto Reingeniería del Proceso Contable, sería más completo si se integra un control adicional, implementando una conciliación automática de saldos entre los Aplicativos y el Sistema Contable, que presente una validación de cifras entre ambos sistemas, por lo que sugerimos se realice el desarrollo de alguna pieza de sistemas que realice dicha verificación.

Así mismo sería conveniente que todas las organizaciones, midieran cuantitativamente sus beneficios, pues se percibe una reducción importante de costos con la aplicación de la Reingeniería, en el caso de esta investigación sólo se mencionaron beneficios cualitativos, porque se desconocen las cifras reales.

Es bien sabido que en un doloroso proceso de Reingeniería, se crean tensiones en toda la organización, pues no se presentan ventajas para todos. Existirán empleados que tenían intereses creados en sus funciones anteriores, otros no estarán conformes con sus nuevas funciones y otros perderán su empleo. En el presente estudio, no se dio la importancia debida a la intervención de la Psicología del Trabajo y dicha intervención es esencial en este tipo de proyectos, sobre todo en sus inicios, pues es necesario formular un plan previo para formar los equipos con las personas adecuadas, dentro de un tiempo determinado e ininterrumpido y trabajar conjuntamente con ellas en un proceso de capacitación que permita realizar dos aspectos importantes. El primero conocer los impactos previos, durante y posteriores a la aplicación de la Reingeniería y el segundo sensibilizar y conscientizar al equipo para trabajar en los problemas y las oportunidades que se presentan en estos proyectos.

Así mismo, con la intervención de la Psicología del Trabajo se ayuda a la organización a resolver sus problemas, estando consciente de sus procesos, los cambios de dichos procesos y a asimilar sus consecuencias, fomentando el autodiagnóstico y autointervención.

BIBLIOGRAFÍA

- Acle, T. A. *Planeación Estratégica y Control Total de Calidad*. Editorial Grijalbo. México, D. F., 1989.
- Alvarez, D. L. G. *Aspectos Psicológicos del Proceso de Negociación*. Memorias del VII Congreso Nacional de Psicología del Trabajo y IV Iberoamericano de Recursos Humanos. San Luis Potosí México, 1996.
- Anzures, M. *Contabilidad General*. Porrúa Hermanos. México, D. F., 1983.
- Bernal, J. D. *La Ciencia en la Historia*. Editorial Nueva Imagen. México, D. F., 1979.
- Boxwell, R. J. *Benchmarking para competir con ventaja*. Editorial McGraw Hill. México, D. F., 1995.
- Brown, J. A. C. *La Psicología Social en la Industria*. Editorial Fondo de Cultura Económica. México, D. F., 1980.
- Bustos, A. M., Bustos, R. L. y López, R. M. *Curso de Prácticas del Tercer Nivel Social Unidimensional*. Cuarto Semestre. Facultad de Psicología UNAM. Coordinación de Laboratorios. México, D. F., 1981.
- Colunga, C. *Modelos Administrativos*. Panorama Editorial. México, D. F., 1995.
- Chavarría, V. G. *Alcances y Limitaciones de la Reingeniería de Procesos*. Memorias del VII Congreso Nacional de Psicología del Trabajo y IV Iberoamericano de Recursos Humanos. San Luis Potosí, México, 1996.
- Damelio, R. *Los Fundamentos del Benchmarking*. Panorama Editorial. México, D. F., 1997.
- De la Osa, J. C. *Ponencia, presentada en la Tercera Reunión Interdisciplinaria en Calidad, Productividad y Desarrollo en las Organizaciones*. México, D. F., 1995.
- Davenport, T. H. *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*. Boston, Mass., 1993.
- Enciclopedia. *Cumbre*. México, D. F., 1987.
- Enciclopedia. *Salvat*. México, D. F., 1991.
- Enciclopedia. *Zeta Multimedia. CD Historia del Mundo*. España, Barcelona, 1995-1996.
- Encyclopedia. *Encarta 97*. Microsoft Corporation, 1995-1996.
- French, W, y Bell, C. *Desarrollo Organizacional*. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana. México, 1995.
- Gómez, B. J. *Capacitación y Reingeniería Un Caso Real*. Memorias del VII Congreso Nacional de Psicología del Trabajo y IV Iberoamericano de Recursos Humanos. San Luis Potosí, México, 1996.
- Grados, E. J. *Temas y Técnicas de Psicología del Trabajo*. Tomo I. Facultad de Psicología UNAM. Generación 81-85. Coordinación, Difusión y Comunicación UNAM. México, D. F., 1985.
- Hammer, M, y Champy, J. *Reingeniería*. Grupo Editorial Norma. Colombia, 1994.
- Harbour, J. L. *Manual de Trabajo de Reingeniería de Procesos*. Panorama Editorial. México, D. F., 1995.
- Hay, E. *Justo a Tiempo*. Grupo Editorial Norma. Colombia, 1996.
- Human Gap. *Curso Calidad Total, Formación Proactiva y Benchmarking en RR. HH (Mecanograma)*. México, 1997.
- Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, L. P. *Metodología de la Investigación*. Editorial McGraw Hill. México, D. F., 1998

- Inverlat. *Curso Introducción a la Reingeniería*. Banco Inverlat. México, D. F., 1995.
- Ishikawa, K. *¿Qué es el Control Total de la Calidad?*. Grupo Editorial Norma. Colombia, 1998.
- Jiménez, O. A. y Reyes, P. M. *Reingeniería en los Recursos Humanos*. Memorias del VII Congreso Nacional de Psicología del Trabajo y IV Iberoamericano de Recursos Humanos. San Luis Potosí, México, 1996.
- Kerlinger, F. *Investigación del Comportamiento*. Editorial Interamericana. México, D. F., 1979.
- Koontz, H. y O'Donnell, C. *Curso de Administración Moderna*. Editorial McGraw Hill. México, D. F., 1979.
- Manganelli, R., y Klein, M. *Cómo hacer Reingeniería*. Grupo Editorial Norma. Colombia, 1995.
- Margulies, N., y Raia, A. *Desarrollo Organizacional*. Editorial Diana. México, D. F., 1993.
- McGuigan, M. *Psicología Experimental*. Editorial Trillas. México, D. F., 1982.
- Patiño, P. H. *Diseño de Procesos de Reconocimiento en Calidad Total*. Memorias del V Congreso Nacional de Psicología del Trabajo y II Iberoamericano de Recursos Humanos. Guanajuato, México, 1994.
- Patiño, P. H. *Equipos de Mejora Continua en Calidad Total*. Memorias del IV Congreso Nacional de Psicología del Trabajo. Toluca, México, 1993.
- Pick, S. y López A. *Cómo investigar en Ciencias Sociales*. Editorial Trillas. México, D. F., 1995.
- Revista Administrate Hoy, Núm. 7. Artículo: *Reingeniería*. Grupo Gasca, Edición Latinoamericana, págs. 38-41. México, D. F., Noviembre 1994.
- Revista Administrate Hoy, Núm. 9. Artículo: *La Práctica de Reingeniería en Micro, Pequeña y Mediana Empresa*. Grupo Gasca, Edición Latinoamericana, págs. 36-41. México, D. F., Enero 1995.
- Rodríguez, E. M. *Psicología del Mexicano en el Trabajo*. Memorias del III Congreso Nacional de Psicología del Trabajo. Querétaro, México, 1992.
- Spendolini, M. *Benchmarking*. Grupo Editorial Norma. Colombia, 1994.
- Steiner, G. A. *Planeación Estratégica*. Compañía Editorial Continental. México, D. F., 1993.
- Torres, C. A. *Curso de Prácticas del Cuarto Nivel Social Multidimensional*. Quinto Semestre. Facultad de Psicología UNAM. Coordinación de Laboratorios- México, D. F., 1981.
- Tucker, M. *Administración Exitosa de Procesos en una Semana*. Panorama Editorial. México, D. F., 1997.
- Vega, R. J. *Curso Reingeniería y Creatividad (Mecanograma)*. México, D. F., 1999.
- Vega, R. J. *Impacto de la Planeación Estratégica en la Organización*. Memorias del VII Congreso Nacional de Psicología del Trabajo y IV Iberoamericano de Recursos Humanos. San Luis Potosí, México, 1995.

Glosario de Términos

- ◆ *Aplicativo*
Es un sistema que contiene los saldos y los movimientos de retiros o depósitos de los clientes. Contiene los detalles por cada cuenta de los clientes. En una Institución Bancaria existen diversos Aplicativos como pueden ser Aplicativo de Ahorros, Aplicativo de Cheques, Aplicativo de Valores, Aplicativo de Situación de Fondos, Aplicativo de cartera, etc.

- ◆ *Cabeceras Regionales*
Son oficinas que se encuentran en una plaza y que concentran algunos movimientos de otras plazas cercanas, a estas Cabeceras Regionales, les corresponden controlar todas las plazas que tiene asignadas y a su vez reportar vía fax, o teléfono, cifras a la Cabecera Regional de México, D. F.

En los inicios de la Reingeniería se contaba con diez Cabeceras Regionales; Hermosillo, Chihuahua, Monterrey, Veracruz, Guadalajara, León, Puebla, Villahermosa, Mérida y México, D. F. Posteriormente quedaron ocho cabeceras, pues Guadalajara absorbió la región León y Mérida la región Villahermosa.

- ◆ *Carga Inicial de Saldos*
Proceso automático entre sistemas en el cual se compara los saldos que contiene un Aplicativo contra el Sistema de Contabilidad, si existen diferencias éstas se generan automáticamente a las plazas responsables de no haber conciliado dichos saldos.

- ◆ *Centralizadoras*
Son oficinas ubicadas en una plaza donde existe más de una Sucursal. En las Centralizadoras se concentran los movimientos de las Sucursales de dicha plaza. Tienen sus respectivos Departamentos Internos. En muchos casos la Centralizadora está dentro de la Sucursal Principal de la Plaza.

- ◆ *Centros Remotos*
Son oficinas que se encargan generalmente de capturar operaciones que no pudieron ser registradas en los sistemas internos del banco, directamente desde las sucursales, por algún problema, generalmente se encuentran en las Cabeceras Regionales o en alguna Centralizadora.

- ◆ *Conciliación*
Verificación de cifras consolidadas e iguales entre dos fuentes de información, por ejemplo entre un Aplicativo y el Sistema Contable.

- ◆ *Departamentos Internos u Operativos*
Son oficinas que generalmente no tienen atención a la clientela y que reciben los documentos que tramitan las sucursales, derivadas de las operaciones que realizan durante el día.
Estos departamentos se encargan de verificar, controlar y conciliar la operación de las sucursales y de otros departamentos internos.
Están divididos generalmente por productos o servicios, como pueden ser cheques, valores, ahorros, situación de fondos, contabilidad, etc.
Físicamente se encuentran a nivel nacional, en México, D. F. y en el Interior, en el cual existen varias Centralizadoras ubicadas estratégicamente.

- ◆ *Detalle de Operaciones*
Es una relación que contiene el detalle por importes, de cada una de las operaciones que se realizaron en las Sucursales y Departamentos Operativos, se clasifican en operaciones de cargo y operaciones de abono. Este detalle a su vez debe estar dividido por producto o servicio, por ejemplo: ahorros, cheques, valores etc., cada producto o servicio tiene a su vez un total de sus operaciones.

♦ *Diferencia Neteada*

Se refiere a una diferencia generada automáticamente por la Interfase Contable, como resultado de diferencias encontradas en los movimientos de una Sucursal o Departamento Operativo. La diferencia se genera por el importe resultante de las diferencias de cargo y abono.

Ejemplo:

	<i>Diferencia de Cargo</i>	<i>Diferencia de Abono</i>
	2,000.00	(3,500.00)
<i>Neteo</i>		(1,500.00)

♦ *Diferencia por Cargo o Abono*

Se refiere a una diferencia generada automáticamente por la Interfase Contable, como resultado de diferencias en los movimientos de las sucursales. Se genera una diferencia por cargo u otra por abono, la generación de estas diferencias no es neteada.

♦ *Documentos y Fichas Contables*

Un documento puede ser un cheque o depósito a cuentas de cheques, un retiro o depósito de ahorros o de inversiones, etc. y una ficha contable puede ser el comprobante de cobro o bonificación de comisiones o intereses, o trasposos de efectivo o documentos entre el personal de la misma Sucursal o de otras Sucursales o Departamentos Operativos

♦ *Procesos Batch*

Son procesos de captura de operaciones en algún sistema interno del banco y que después de diversas validaciones (verificaciones, controles y conciliaciones manuales por medio de reportes o listados), quedan definitivamente registrados (actualizados) en dicho sistema, previo visto bueno de algún Departamento Operativo.

♦ *Procesos en Línea*

Son procesos de captura de operaciones en algún sistema interno del banco y como su nombre lo dice quedan registrados en línea dentro de dicho sistema, es decir en el momento en que se capturan, sin necesidad de que otras personas los verifiquen o concilien.

♦ *Resumen Contable*

Contiene el importe consolidado de las divisiones de productos o servicios de las operaciones que se manejaron en las Sucursales o Departamentos Operativos, también se clasifica en cargos y abonos. Cada importe se contabiliza en una cuenta contable designada por Banco de México.

♦ *Sistema de Contabilidad*

Es un sistema que contiene los saldos y los movimientos de cargo y abono de las operaciones que se realizaron en las Sucursales y Departamentos Operativos, en su estructura tiene dichos saldos y movimientos, clasificados por producto o servicio, por ejemplo, Cuentas de Activo, de Pasivo, de Capital, de Orden, Correlativas, etc. Este sistema no contiene el detalle de los clientes pues no es un Aplicativo, como su nombre lo dice, es un sistema contable.

♦ *Sucursales*

Son oficinas en donde se atiende directamente a la clientela y público en general, con operaciones de cheques, valores, ahorros, cartera, situaciones de fondos (cheques de caja, ordenes de pago), servicios especiales (luz, teléfono, agua predial), compra y venta de divisas, pagos y disposiciones de tarjetas de crédito, etc.

Existen físicamente a nivel nacional, las que se encuentran en México, D. F. son denominadas Sucursales del Área Metropolitana y las que se encuentran fuera del D. F. son llamadas Sucursales del Interior.

Dentro de las Sucursales del Interior tenemos Sucursales Foráneas que son únicas en una plaza, Sucursales Urbanas, las cuales se encuentran generalmente en una plaza y hay más de una dentro de esa misma plaza y Sucursales Nodrizas, las cuales concentran el movimiento de otras sucursales de la misma plaza y/o algunas plazas determinadas.

- ◆ *Sucursal Promotora*

Es la sucursal de asignación de una cuenta, es decir la sucursal que promovió que se abriera la cuenta y que la maneja.

- ◆ *Sucursal Transmisora*

Es la sucursal donde se realiza alguna operación de retiro o depósito por el cliente. Los retiros o depósitos no los realizan los clientes necesariamente en la sucursal donde se abrió su cuenta. Puede darse el caso de que una sucursal transmisora, sea la misma en donde el cliente abrió su cuenta.