

308902

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ESCUELA DE ADMINISTRACION

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



LA REINGENIERIA DE PROCESOS APLICADA A LOS SISTEMAS
DE ATENCION AL PUBLICO EN LAS VENTANILLAS UNICAS
DELEGACIONALES

**TRABAJO QUE COMO RESULTADO
DEL SEMINARIO DE INVESTIGACION
PRESENTA COMO TESIS
JUAN CARLOS PALAFOX CARDOSO
PARA OPTAR POR EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACION**

DIRECTOR DE TESIS: LIC. GUSTAVO PALAFOX DE ANDA

MEXICO, D. F.

ENERO DE 2001.

289278



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Quizá el resultado más valioso de toda educación sea la facultad para obligarse uno a sí mismo a hacer lo que se tiene que hacer, cuando ello debe hacerse, le guste o no; es la primera lección que debe aprenderse y sin importar lo pronto que principie la preparación de un hombre, es probable que sea la última lección que aprende totalmente.

Thomas Henry Huxley.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, porque siempre ha estado a mi lado.

A la memoria de mi abuelita Martha Tirado A., quien siempre fue un ejemplo de perseverancia y lucha en los retos de la vida.

Descanse en paz.

A mis padres, como una pequeña muestra del agradecimiento por el interés y empeño incondicional que siempre han puesto en mi educación. Gracias por su apoyo, sin el cual nunca hubiera llegado a cumplir esta meta.

A mis hermanos: Fernando, Ana Laura, Marcela y Gerardo, quienes siempre me han apoyado y alentado a seguir adelante.

A mis amigos, por su apoyo incondicional, gracias.

A todos y cada uno de los profesores que conocí a través de mi carrera y que sin su ayuda no sería posible llegar a este momento, pero muy en especial al Lic. Gustavo Palafox De Anda, por el interés y empeño que puso en la dirección de este trabajo; en verdad, muchas gracias.

ÍNDICE

	Págs.
INTRODUCCIÓN.	1
1. ADMINISTRACIÓN.	3
1.1. Antecedentes.	3
1.1.1. Primeras teorías sobre la Administración.	3
1.1.2. Evolución de la Administración en la Revolución Industrial.	10
1.1.3. Teoría Clásica de la Administración.	17
1.1.4. Ciencias de la Conducta y el enfoque sociológico de la Administración.	19
1.1.5. Aparición del pensamiento administrativo moderno.	24
1.2. Administración y Sociedad.	26
1.2.1. Concepto de Administración.	26
1.2.2. El ambiente externo y la responsabilidad social.	27
1.2.2.1. Ambiente económico.	28
1.2.2.2. Ambiente tecnológico.	30
1.2.2.3. Ambiente social.	31
1.2.2.4. Ambiente político y legal.	32
1.2.2.5. Ética en la Administración.	33
1.3. Importancia y necesidad de las organizaciones y su administración.	34
1.4. Proceso Administrativo.	34
1.4.1. Planificación.	35
1.4.2. Organización.	41
1.4.3. Integración de personal.	47
1.4.4. Dirección.	50
1.4.5. Control.	57
1.5. Ciclo de Mejora Continua.	60
2. ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS.	62
2.1. Teoría general de sistemas.	62
2.1.1. Conceptos básicos en sistemas.	65
2.1.2. Clasificación de los sistemas.	66
2.1.3. Importancia de los sistemas.	69
2.1.4. Características de los sistemas.	70
2.1.5. Principios de los sistemas.	71
2.1.6. Componentes de los sistemas.	72
2.1.7. Teoría de los sistemas aplicados a la organización.	73
2.2. Metodología para el estudio de los sistemas.	74
2.3. Diagramas de procedimientos para el estudio y análisis de los sistemas.	79
2.3.1. Conceptos generales de diagramas.	79

2.3.1.1. Estudio de los diagramas.	80
2.3.1.2. Diseño de diagramas de procedimientos.	81
2.3.1.3. Presentación de diagramas.	81
2.3.2. Simbología básica.	82
2.3.3. Tipos de diagramas.	88
2.3.4. Tipos de fluxogramas.	89
2.3.4.1. Técnicas del diagrama de flujo o proceso.	91
2.3.4.2. Requisitos para diagramar.	92
2.4. Diseño y elaboración de Manuales de Procesos.	93
2.4.1. Objetivos de los manuales de procesos.	93
2.4.2. Recopilación, análisis y crítica de la información recabada.	94
2.4.2.1. Técnicas de análisis a utilizar.	95
2.4.2.2. Documentación del sistema actual.	96
2.4.3. Diseño del procedimiento del nuevo sistema.	99
2.4.4. Requerimientos del nuevo sistema.	100
2.4.5. Proposición del nuevo sistema o modificación del anterior.	103
2.4.6. Implantación.	105
2.4.7. Revisión del sistema.	106
3. REINGENIERÍA DE PROCESOS.	108
3.1. Marco histórico.	108
3.2. La actualidad del mundo de los negocios.	113
3.2.1. Las tres "C" del mundo actual de los negocios.	119
3.3. Definición de Reingeniería.	212
3.3.1. Definición formal de Reingeniería.	122
3.4. Tipos de Reingeniería.	126
3.4.1. Corrientes de Reingeniería.	128
3.4.2. Errores de la Reingeniería.	129
3.5. Métodos de la Reingeniería.	131
3.5.1. Página en blanco.	132
3.5.2. Rápida Re.	133
3.6. Resultados de la Reingeniería.	137
4. VENTANILLA ÚNICA DELEGACIONAL.	140
4.1. Antecedentes.	140
4.2. Objeto.	140
4.3. Atribuciones.	141
4.4. Funcionamiento de la ventanilla única	145
4.4.1. Estructura orgánica.	145
4.4.2. Funciones.	145
4.5. Situación actual.	147

5. PROCESO A REDISEÑAR.	148
5.1. Selección del proceso a rediseñar.	148
5.2. Análisis del proceso a rediseñar.	149
5.3. Rediseño.	158
5.3.1. Metodología.	158
5.4. Comparación del proceso actual vs. el proceso rediseñado.	167
5.5. Propuesta de implantación.	168
5.5.1. Plan.	168
5.5.2. Tiempo.	168
5.5.3. Costo.	169
5.6. Resumen.	170
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	171
6.1. Conclusiones.	171
6.2. Recomendaciones.	173
BIBLIOGRAFÍA.	175

ÍNDICE

TABLAS Y FIGURAS

	Págs.
Tabla I. Sentidos fundamentales de los planes estratégicos y operativos.	37
Tabla II. Niveles de estrategias.	38
Tabla III. Tramites que se gestionan ante ventanilla única.	142
Tabla IV. Funciones de la ventanilla única delegacional de del personal que la conforma.	146
Tabla V. Proceso actual del trámite de Alineamiento y Número Oficial.	152
Tabla VI. Proceso rediseñado del trámite de Alineamiento y Número Oficial.	164
Tabla VII. Comparación del proceso actual vs. proceso rediseñado.	167
Figura 1. Simbología de ASME.	84
Figura 2. Símbolos de la norma ANSI para elaborar diagramas de flujo.	86
Figura 3. Diamante del sistema de negocios.	118
Figura 4. Diagrama de flujo del proceso actual del trámite de Alineamiento y Número Oficial.	155
Figura 5. Tiempos actuales requeridos para llevar a cabo el proceso de Constancia de Alineamiento y Número Oficial.	157
Figura 6. Diagrama de flujo del proceso rediseñado del trámite de Alineamiento y Número Oficial.	165
Figura 7. Tiempos requeridos para llevar a cabo el proceso rediseñado De Constancia de Alineamiento y Número Oficial.	166

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de aplicación práctica de la Reingeniería de Procesos (RP), surge de la necesidad que tiene el Sector Público por hacer más efectiva la realización de los diversos trámites que se llevan a cabo en las Ventanillas únicas delegaciones, para así poder alentar a una nueva cultura administrativa y de servicio que de transparencia, certeza, agilidad e imparcialidad.

Así, para poder llegar al análisis del funcionamiento de dichas ventanillas, realizamos este trabajo que consta de 6 capítulos; en donde, el primer capítulo nos habla de la concepción de la Administración, así como de los diferentes autores y las propuestas que dieron cada uno de ellos a través del tiempo, analizamos también el Proceso Administrativo hasta llegar al llamado Método Deming o Ciclo de Mejora Continua.

En el segundo capítulo, conoceremos cada uno de los conceptos, estilos y técnicas que se llevan a cabo en el análisis y diseño de los sistemas administrativos.

El tercer capítulo nos muestra todo lo referente a la Reingeniería de Procesos; sus antecedentes, conceptos y metodologías a aplicar.

Así, en el capítulo cuarto, se abordan las generalidades y el funcionamiento de las Ventanillas únicas delegacionales.

En el capítulo 5, vemos que tomando en cuenta que una reingeniería se puede entender como un rediseño rápido y radical de los procesos para lograr el mejoramiento decisivo del rediseño, por lo que este capítulo se enfocará en la

realización de la reingeniería para un proceso elegido (Constancia de Alineamiento y Número Oficial) de los que se realizan en las Ventanillas únicas delegacionales.

Así, tenemos que el objetivo de este trabajo es desarrollar una propuesta para la simplificación de los procesos de trámites que se llevan a cabo en las Ventanillas únicas delegacionales ya que es imperativo que el Sector Público, haga más eficientes sus procesos, para así poder brindar un mejor servicio a la ciudadanía.

Y ya por último, en el capítulo 6 veremos las conclusiones y recomendaciones que se hacen al respecto de este trabajo.

1. ADMINISTRACIÓN

1.1. Antecedentes.

Desde tiempos prehistóricos aparece la administración de personas en grupos y organizaciones que van del grupo más sencillo de cazadores y recolectores de alimentos, los cuales obedecen a un jefe o a varias personas que toman las decisiones como responsables del mismo, hasta las grandes corporaciones actuales que requieren de grupos especializados en las diferentes áreas que la conforman para la toma de decisiones y el funcionamiento de las mismas; por lo tanto, el hablar o buscar hacer una descripción detallada y exhaustiva de los autores que han contribuido en la administración resultaría no solo extenso sino complicado dicho desarrollo; sin embargo, revisaremos los trabajos más representativos.

La administración de actividades o lo que conocemos con el *Proceso Administrativo* surge con el hombre mismo, el hombre inteligente, teniendo variaciones de acuerdo a la etapa en que se desarrolla y con los recursos que cuenta; de tal suerte, encontramos vestigios en Egipto, China, Grecia, Roma y demás pueblos de la antigüedad, así como en las comunidades indígenas de América.

1.1.1. Primeras teorías sobre la Administración.

Si tomamos en cuenta que la administración nace con el hombre mismo, haremos referencia a la prehistoria, en la cual se mencionan actividades que constituyen manifestaciones inequívocas de organización. El *arrastre*, procedimiento empleado

para cazar a los enormes mamuts de la edad de los Glaciales, indicando una auténtica organización que se manifiesta desde el momento en que se emplea un esfuerzo común, coordinado en función del instinto de dichos animales para lograr un objetivo preestablecido, como era el darles caza para aprovechar su carne y piel.

“Tal procedimiento consistía en asustarlos arrojándoles piedras, emitiendo gritos, etc. y dirigiéndolos hacia un precipicio profundo, para que encontraran allí la muerte al despeñarse. Esta labor necesariamente de grupo tenía que ser realizada en forma coordinada, con objeto de lograr, de la manera citada al conducir a los animales a través de una ruta preestablecida. El investigador D. Gordon Childe hace referencia a ciertos lugares de Francia, en Predmost, en donde se han encontrado restos de más de mil mamuts. Dichos fósiles datan de la época musteriense o del hombre de cromagnon y mismos que son indicios inegables de una forma de organización primitiva que tuvo manifestaciones desde hace muchos milenios.”¹

Asimismo, en esta teoría nos damos cuenta de la desventaja que es el hacer sinónimo al acto de administrar con el acto de pensar; pero por otro lado, nos permite analizar que la administración se puede basar o apoyar en el sentido común, esto sin perder de vista que no todo el sentido común implica administración.

Max Weber, realizó estudios relacionados con los sistemas usados en Egipto hacia el año 1300 a. C. concluyendo que se utilizaban procedimientos administrativos definidos y sistemáticos. Posteriormente, para el reinado de Ramses III existe un antecedente que ha quedado resgistrado en el Papiro Harris:

¹ Pérez y Rincón Gallardo, Dionisio. *Importancia de la Organización como elemento de la Administración*. (prólogo)

“Hice para tí grandes decretos relativos a la administración de tu templo y están registrados en los escritos de las paredes de Egipto. Señalé para tí arqueros y colectores de miel, llevando incienso al entregar el impuesto anual entre tu agosto tesoro.

Hice para ti marineros y cobradores de impuestos entre el pueblo que yo crié para cobrar el tributo de las dos tierras, las contribuciones y extorsiones de manera que se transportarán a tu tesoro en la casa de Ra, para duplicar la divina oferta tuya más de un millón de veces.

Designé esclavos para que trabajaran como veladores para cuidar tu puerto, del canal Heliopolitano en tu hermoso lugar. A otros esclavos los hice porteros y ocupé mucha gente para vigilar y proteger tu corte. Hice veladores de los esclavos para vigilar la administración del canal y los vigilantes de la pura cebada, para todos tus otras cosas parecidas.”²

Otro antecedente lo proporciona el autor Rosstoutzeff:

“Por primera vez el sistema administrativo de Egipto fue, por así decirlo, codificado; se coordinó y llevó a cabo como una máquina bien organizada, establecida para un propósito bien definido y bien comprendido. No se permitió discreción alguna en las labores establecidas del personal, sino que en el sistema se basó la fuerza y compulsión.”³

² Breasted, James. Concerning the Reign of Ramses III. Citado por Ernesto Andonegui Luna en su tesis Elementos Mecánicos de la Administración Pública.

³ Rosstoutzeff, Michel. A large State in Egypt en the Third Century B. C. Citado por Wilburg Jiménez Castro. Introducción al estudio de la Teoría Administrativa. Pág. 43

También en Oriente, en China, existen múltiples vestigios de administración; aproximadamente hacia el año 1000 a. C. Se sitúa la Constitución de Chow, la que establece reglamentaciones entre las que destacan las siguientes:

1. "Se refiere a la forma de organizar el gobierno del estado antes de empezar sus funciones.
2. El gobierno debe definir claramente las funciones para evitar duplicidad en el trabajo.
3. La cooperación entre los miembros de una organización es indispensable.
4. Los procedimientos utilizados en la administración harán el trabajo más eficiente.
5. La formalidad de los elementos humanos será el requisito primario.
6. El control del gobierno, exigirá en todas las actividades el personal completo.
7. Existirán sanciones como la forma más natural de corregir las fallas en la administración.
8. Frecuentemente es necesario hacer ajuste, para valorar los resultados de la organización."⁴

Otro erudito chino fue Confucio, quien legó reglas de Administración Pública entre las que destacan:

1. "Será obligación de los gobernantes, conocer estas condiciones: los mandatarios deben anotar con mucho cuidado cuál es la naturaleza de los problemas sociales, para entonces dedicarse a destruir las causas que originan estos problemas.

⁴ Wu. *Ancient Chinese Political Theories*. The Commercial Press. 1928. Cital por el Lic. Ernesto Andonegui Luna. Op. Cit. Pág. 20

2. Enfocarán los problemas, buscando siempre las más amplias diferencias de opiniones y haciendo un estudio cuidadoso de los hechos, dentro de un análisis imparcial, para tomar soluciones moderadas de acuerdo con las reglas de la ética.
3. Comprenderán el concepto público, para lograr la mejor conducción de los asuntos del gobierno, con un criterio amplio que evite los favoritismos entre los funcionarios.
4. Los administradores públicos deben ser de conducta ejemplar y se escogerán honestamente, sin egoísmos a las personas más capaces.”⁵

Destaca en la ideología de Confucio, el papel que desempeña el elemento humano en la dirección, y sus estudios revelan en forma filosófica la comprensión lograda en el vasto campo de la administración.

En Grecia, son varios los autores que hacen mención a diversos asuntos administrativos, Sócrates nos dice:

“No desperdicies a un hombre que tiene la habilidad suficiente para conducir un hogar porque la conducta que se lleva en la dirección de los asuntos privados, difiere de la de los asuntos públicos, únicamente en la magnitud, en todos los demás aspectos son muy similares.

Pero lo que más debemos tomar en cuenta, es que ninguna de esas cosas se dirigen sin hombres, y los asuntos privados no se dirigen por una clase especial de hombres y los públicos por otra, puesto que los que manejan los asuntos públicos

⁵ Hsu Shihlien, Leonar. *The Rules of Public Administration*, E.P. Dutton and Company Inc. 1932. Citado por el Lic. Ernesto Andonegui Luna. Op. Cit. Pág. 21

utilizan hombres que no son en nada diferentes a los que emplean quienes manejan asuntos privados y así los que saben cómo emplearlos y cómo conducirlos juiciosamente en la solución de asuntos públicos, tendrán éxito mientras que los que ignoran irán al fracaso en cualquier tipo de dirección que emprendan.”⁶

Platón enfatiza la especialización y las aptitudes necesarias que ella requiere:

“...será la mejor forma; y cuando te oigo decir esto, debo recordarte que no todos somos iguales; hay diferentes naturalezas adaptables y diferentes ocupaciones.”⁷

Aristóteles, por su parte, describe un estado y gobierno ideales en sus ocho libros sobre Política, en diversos capítulos califica y corrige las ideas de Platón sobre su República; y en toda su brillante disertación se observa una depurada organización formal o estructuración de un estado perfecto.

Pericles por su parte, dejó testimonio de la necesidad de una selección de personal adecuada.

En suma, los griegos utilizaron una buena administración en el transcurso de su edad de oro y muchas de sus recomendaciones prevalecen a través del tiempo.

En América, y en particular en México, también encontramos vestigios de administración entre las diferentes corrientes indígenas, sobresalen las acertadas direcciones de Tlacaélel y de Netzahualcóyotl, quienes con orden y prácticas adecuadas condujeron a sus pueblos a niveles de vida mejor.

⁶ Watson J.J., *Socratic Discourses*, E.P. Dutton and Company. Citado por el Lic. Ernesto Andonegui Luna. Op. Cit. Págs. 21-22

⁷ Platón. República. Libro II. Pág. 269

Tlacaélel, fue un hábil administrador en todo el sentido de la palabra y actuó como consejero de los tres gobernantes aztecas que consolidaron la hegemonía de ese pueblo: Izcóatl Moteculizoma, Ilhuicamina y Axayácatl.

En cuanto a Netzahualcóyotl, se aprecian sus dotes administrativas en la descripción que realiza el autor Miguel León Portillo:

“Precisamente en función asimismo de su código jurídico, competía a los comerciantes la administración de los mercados, así como el establecimiento de las medidas de cambio. De la importancia que adquirió su profesión se derivó también otro hecho de suma importancia, mencionado por el cronista indígena Ixtlixóchitl. Escribe éste que por una disposición del célebre gobernante Netzahualcóyotl en uno de los cuatro supremos consejos de Gobierno; o sea, en lo referente a asuntos económicos, participaban algunos comerciantes:

“El cuarto consejo era el de Hacienda, en donde se juntaban todos los mayordomos del rey y algunos mercaderes de los más principales de la ciudad a tratar de las cosas de la Hacienda del rey y tributos reales.”⁸

Participando así los comerciantes, como consultores del estado en la vida económica del mismo, no será ya de extrañar que llegarán a obtener numerosos privilegios, que los llevaron a equipararse casi con los miembros de la nobleza. Como se ha indicado, los comerciantes podían poseer la tierra en forma individual y además estaban exentos de cualquier forma de tributo personal. En cambio de ésto, eran consejeros del estado y comerciaban muchas veces a favor del mismo. Servían con

⁸ De Alva Ixtlixóchitl, Fernando. Obras Históricas, vol. I. Pág. 326

frecuencia para recaudar tributos y aun actuaban no pocas veces como espías en apartadas regiones.”⁹

Así pues, vemos como la administración ha estado presente en todos los tiempos con el hombre mismo, la vemos también desarrollarse en el ámbito religioso; esto es, en el cuidado y dirección de la Iglesia Católica y de sus feligreses.

1.1.2. Evolución de la Administración en la Revolución Industrial.

La segunda teoría surge en el momento en que aparece la Empresa, a finales del Siglo XVIII con la Revolución Industrial, en donde surge la necesidad de tener una actividad especializada por parte de un individuo para la administración de los recursos.

Durante la Revolución Industrial; en el s. XIX, se plantea la necesidad de un enfoque sistemático ya que el desarrollo de nuevas tecnologías en aquel tiempo concentró grandes cantidades de materias primas y grandes números de obreros en las fábricas. Se produjeron bienes en grandes cantidades y tenían que distribuirse rápidamente. El hecho que de todos estos elementos tuvieran que *coordinarse*, llamó la atención como un problema administrativo.

⁹ León Portillo, Miguel. *Imagen del México Antiguo*. Pág. 100

Así pues, debido a la Revolución Industrial se empieza a desarrollar la llamada Administración Científica (considerada como la primera escuela de administración), de la cual estudiaremos brevemente algunos de sus precursores, de entre los cuales destaca Frederick W. Taylor, considerado como el *Padre de la Administración Científica*.

Roberto Owen (1771-1858).

Roberto Owen era administrador de varias hilanderías de algodón en New Lanark, Escocia a principios del s. XIX. En esa época las condiciones de vida y de trabajo eran muy malas; era común el trabajo de niños de 5 a 6 años y la jornada era de 13 hrs. Owen concebía el papel del administrador como un *reformador*, construyó mejores viviendas para sus trabajadores y organizó una tienda de la compañía, en donde se podían comprar artículos más baratos. Redujo la jornada laboral a 10 hrs. y media y se negó a contratar a niños menores de 10 años. Nunca expresó que buscara la reforma por motivos exclusivamente humanitarios; al contrario, sostenía que al mejorar las condiciones del trabajador, inevitablemente se aumentaría la producción y las utilidades.

Mientras otros administradores centraban sus inversiones en mejoras técnicas, él sostenía que la mejor inversión del patrón era la que hacía en sus trabajadores o como les llamaba: *máquinas vitales*.

Además de hacer mejoras generales en las condiciones de trabajo en sus talleres, Owen instituyó diversos procedimientos específicos de trabajo que también servían para aumentar la producción. Por ejemplo, a los empleados se les calificaba todos los

días públicamente, pues él creía que estas calificaciones públicas no solamente permitían al administrador conocer los problemas, sino que también servían para infundir orgullo y fomentar la competencia.

La práctica actual de fijar en carteleras y dar publicidad a las cifras de ventas y producción se basan en los mismo principios psicológicos.

Charles Babbage (1792-1871).

Babbage fue un profesor inglés de matemáticas que pasó gran parte de su tiempo estudiando la manera de lograr mayor eficiencia en las operaciones fabriles. Llegó a convencerse de que la aplicación de principios científicos a los procesos de trabajo aumentarían la productividad y disminuirían los gastos.

Fue uno de los primeros partidarios del principio de división del trabajo. Creía que cada operación de la fábrica debía analizarse de modo de poder aislar las diversas destrezas empleadas en ella. A cada trabajador se le adiestraría en una destreza particular y se le responsabilizaría únicamente por esa parte de la operación (y no por toda la labor). En esta forma sería posible reducir el tiempo de adiestramiento, que es costoso, mientras que la repetición constante de cada operación mejoraría la habilidad de los trabajadores y aumentaría su eficiencia.

Frederick W. Taylor (1856-1912).

Otro de los precursores de gran importancia es Frederick Winslow Taylor (1856-1915), el cual, buscando dar respuesta a las preguntas de si ¿Sería posible eliminar algunos elementos del trabajo o combinar algunas partes de la operación? ¿Podría

mejorarse la secuencia de estas labores?. Ya que su primordial preocupación durante la mayor parte de su vida fue aumentar la eficiencia en la producción, no sólo disminuir los costos y aumentar las utilidades, sino también para hacer posible una remuneración más alta a los trabajadores por su mayor productividad.

Taylor llegó a la conclusión de que el problema de la productividad era una cuestión de ignorancia tanto por parte de la administración como de los trabajadores. Parte de esa ignorancia se producía pues ni unos ni otros sabían lo que constituía el *trabajo justo de una jornada* y una *remuneración diaria justa*, por lo que consideraba en resumen, que la productividad es la respuesta al deseo tanto para salarios más altos como para mayores utilidades. Creía que la aplicación de métodos científicos, en lugar de la costumbre y los métodos prácticos, podría dar como resultado la productividad sin gastar más energía o esfuerzo humano.

Frederick W. Taylor derivó los principios de sus años de experiencia en tres compañías principalmente: Midvale Steel, Simonds Rolling Machine y la Bethlehem Steel.

Midvale Steel, en esta empresa, Taylor basó su sistema gerencial en sus propios estudios de *tiempos y movimientos* en la línea de producción, lo cual era el verdadero comienzo de la administración científica. Su estudio consistió en la medición de los tiempos y movimiento que tenía cada trabajador en la actividad que realizaban y así procedió a desmembrar cada oficio en sus partes y diseñar nuevos y más rápidos esquemas de trabajo para cada parte del proceso; determinando así *cuánto debería ser capaz de hacer* con el equipo y materiales disponibles.

Asimismo, los trabajadores al ver esta nueva forma de trabajo les atemorizó el pensar que sus ingresos se verían disminuidos y que a futuro se terminaría su trabajo debido a la rapidez con que se desarrollaba, por lo que hubo que desarrollar un esquema de pago de acuerdo a su productividad, esquema que Taylor llamó el *sistema de tarifas diferenciales*, las cuales estaban calculadas cuidadosamente y basadas en la mayor utilidad que provenía del aumento de la producción, por lo que los pagos más altos continuarían ya que era tarifas *científicamente correctas*, fijadas al nivel óptimo tanto para la compañía como para los trabajadores.

Así pues, los principios fundamentales sobre los que Taylor consideraba que estaba basado el enfoque científico de la administración son:

1. "Sustituir las reglas prácticas por la ciencia (conocimientos organizados).
2. Obtener armonía en lugar de discordia en la acción del grupo.
3. Lograr la cooperación entre los seres humanos, en lugar de un individualismo caótico.
4. Trabajar en busca de la producción máxima, en lugar de una producción restringida.
5. Desarrollar a todos los trabajadores hasta el grado más alto posible para su beneficio y la mayor prosperidad de la compañía."¹⁰

Entre los discípulos inmediatos de Taylor se encuentran Henry L. Gantt y Frank y Lillian Gilbreth, por mencionar tan sólo algunos.

¹⁰ Wehrich, Heinz. Administración, una perspectiva global. Pág. 33.

Henry L. Gantt (1861-1919).

Gantt, un ingeniero mecánico al igual que Taylor, se le unió en la Midvale Steel Company en 1887. Lo acompañó en sus diversos trabajos hasta 1901, cuando formó su propia empresa de consultoría de ingeniería. Aunque apoyó vigorosamente las ideas de Taylor y realizó mucho trabajo de consultoría en la selección científica de los trabajadores y el desarrollo de sistemas de incentivos mediante bonos, fue mucho más cauteloso que Taylor para vender e implantar sus métodos de administración científica. Al igual que Taylor, insistía en la necesidad de desarrollar una mutualidad de intereses entre la administración y los trabajadores, una *cooperación armónica*. Al proponer esta idea subrayó la importancia de la enseñanza, de desarrollar una comprensión de los sistemas por parte tanto del trabajador como de la administración y apreciar que *en todos los problemas de la administración el elemento humano es el más importante*.

Quizá Gantt sea mejor conocido por su desarrollo de métodos gráficos para describir planes y hacer posible un mejor control administrativo. Destacó la importancia del tiempo, así como del costo, en la planeación y el control del trabajo. A la larga esto condujo a la famosa gráfica de Gantt que se utiliza ampliamente en la actualidad y fue precursora de técnicas modernas tales como la Técnica de Evaluación y Revisión de Programas (PERT, por sus siglas en inglés). Algunos historiadores sociales los consideran como el invento social más importante del siglo.

Frank B. Gilbreth (1868-1924) / Lillian M. Gilbreth (1878-1972).

Frank Gilbreth renunció a la universidad para convertirse en un albañil a la edad de 17 años en 1885; diez años después ascendió al puesto de superintendente jefe de una empresa constructora y poco después se convirtió en contratista independiente. Durante este período y bastante independiente del trabajo de Taylor, se interesó en los movimientos desperdiciados en el trabajo; al reducir de 18 a 5 el número de los movimientos necesarios para colocar ladrillos, hizo posible duplicar la productividad de un albañil sin necesidad de un esfuerzo mayor. Pronto su empresa constructora se dedicó principalmente a la consultoría sobre el mejoramiento de la productividad humana. Después de conocer a Taylor en 1907, combinó sus ideas con las de éste para poner en práctica la administración científica.

Para llevar a cabo su trabajo, Frank G. contó con la ayuda y el respaldo de su esposa Lillian. Ella fue una de las primeras psicólogas industriales y recibió su doctorado en esta disciplina en 1915, nueve años después de su matrimonio. En 1924 muere Frank y ella se hace cargo de su negocio de consultoría y fue aclamada como *la primera dama de la administración* durante su larga vida que terminó a los 93 años.

Frank y Lillian Gilberth llegaron “a la conclusión de que no es la monotonía del trabajo lo que ocasiona tanto descontento en el trabajador sino, más bien, la falta de interés de la administración por los trabajadores.”¹¹

¹¹ Ibid. Pág. 36

1.1.3. Teoría Clásica de la Administración.

La administración científica tenía por objeto aumentar la productividad del taller y del trabajador individual. La otra rama de la administración clásica se originó en la necesidad de encontrar guías para administrar organizaciones complejas, tales como fábricas. Reconocemos a Henry Fayol como el fundador de la escuela clásica, no porque fue el primero en investigar el comportamiento gerencial sino porque fue el primero en sistematizarlo. Creía que la buena práctica administrativa sigue ciertos patrones que se pueden identificar y analizar. De esta idea básica sacó un plan de una doctrina coherente de administración, doctrina que conserva gran parte de su validez hasta el día de hoy.

“Henry Fayol (1841 – 1925).

Ingeniero de minas, se distinguió como industrial con la empresa francesa del hierro y el carbón Commentry-Fourchambault, donde pasó toda su carrera de trabajo. Entró en la empresa como joven ejecutivo en 1860 y rápidamente fue ascendiendo hasta que era miembro de la directiva de la compañía al jubilarse, en 1918. Siempre insistió en que debía su éxito no a sus capacidades personales como gerente sino a los métodos que empleaba. En realidad, creía que con previsión científica y métodos adecuados de administración, los resultados satisfactorios son inevitables.

Su insistencia en que la administración no era un talento personal sino una habilidad como cualquier otra, fue una contribución importante al pensamiento administrativo. Generalmente se había creído antes que el gerente nace, no se hace, que la práctica y la experiencia sólo eran útiles para aquellos que ya tenían las

cualidades innatas del administrador. Fayol, por el contrario, creía que la administración se puede enseñar una vez que se comprendan sus principios básicos y se formule una teoría general.”¹²

“Fayol encontró que las actividades de una empresa industrial se podían dividir en seis grupos: 1) técnicas (producción), 2) comerciales (compra, venta e intercambio), 3) financieras (búsqueda y uso óptimo del capital), 4) de seguridad (protección de las propiedades y las personas), 5) contables (incluyendo estadísticas) y 6) administrativas (planeación, organización, dirección, coordinación y control).

Asimismo, al observar que los principios de la administración son flexibles, no absolutos, y que deben utilizarse con independencia de las condiciones cambiantes y especiales, Fayol enumeró catorce, con base en su experiencia.

1. División del trabajo.
2. Autoridad y responsabilidad.
3. Disciplina.
4. Unidad de mando.
5. Unidad de dirección.
6. Subordinación del interés individual al general.
7. Remuneración.
8. Centralización.
9. Cadena escalar.
10. Orden.

¹² Stoner, Janes A.F. Administración. Págs. 37-38

11. Equidad.
12. Estabilidad en el puesto.
13. Iniciativa.
14. Espiritu de equipo.”¹³

1.1.4. Ciencias de la conducta y el enfoque sociológico de la Administración.

Muchas fuerzas han modificado la teoría de la organización y la administración, de las cuales, unas las constituyen las ciencias del comportamiento, en las que destacan el sistema psicosocial y los aspectos humanos de la administración.

Las ciencias del comportamiento utilizan un planteamiento de sistema abierto y consideran muchas variables que excluyen los modelos tradicionales. El enfoque del comportamiento lo han desarrollado principalmente psicólogos, sociólogos y antropólogos que se interesan en la investigación empírica como un medio para verificar sus conceptos. Ellos tienen una orientación humanística que difiere de la escuela tradicional y del enfoque de las ciencias administrativas.

Dentro de este enfoque, encontramos que empiezan a aparecer las llamadas ciencias de la conducta, entre las cuales tenemos a la Psicología Industrial y en la que sobresale:

Hugo Münsterberg (1863 – 1916), a quien se le conoce como el padre de la misma. Münsterberg dejó claro que sus objetivos eran descubrir: 1) cómo encontrar

¹³ Wehrich, Heinz. Op.Cit. Págs. 37-39

personas cuyas cualidades mentales las capacitaran mejor para el trabajo que tienen que hacer, 2) en qué condiciones psicológicas se puede obtener mayores y más satisfactorios resultados del trabajo de cada persona y 3) cómo una empresa puede influir sobre los trabajadores para obtener de ellos los mejores resultados posibles. Al igual que a Taylor, le preocupaban los intereses comunes de los administradores y obreros. Insistió en que su enfoque se centraba en los trabajadores y que mediante él esperaba reducir su tiempo de trabajo, aumentar sus salarios y elevar su nivel de vida.

El trabajo de Münsterberg fue complementado por el pensamiento innovador de Lillian Gilberth quien, en su obra *Psychology of Management*, que se publicó en 1914, intentó aplicar los primeros conceptos psicológicos a la práctica de la administración científica.

Otro de los primeros e importantes científicos del comportamiento que aplicó la psicología a la administración fue Walter Dill Scott. Éste recibió su doctorado en psicología en 1900, escribió numerosos libros sobre la aplicación de los conceptos psicológicos a la publicidad y a la mercadotecnia y sobre el desarrollo de prácticas de administración de personal, como por ejemplo la selección adecuada y más tarde se convirtió en el presidente de la Northwestern University.

Dentro del considerado enfoque de la administración del *hombre social*, tres notables académicos escribieron libros y ensayos a finales del siglo XIX y durante los primeros años del siglo XX.

“Uno de éstos fue el intelectual alemán **Max Weber**, cuyos análisis empíricos de la iglesia, el gobierno, los militares y los negocios lo llevaron a la creencia de que la

jerarquía, la autoridad y la burocracia se encontraban en la base de todas las organizaciones sociales.

Otra gran aportación a este enfoque de la administración fue la tesis doctoral del erudito francés **Emile Durkheim**, publicada en 1893 que, en escritos posteriores, insistió en la idea de que los grupos controlan la conducta humana en cualquier organización social, al establecer sus valores y normas.

El tercero fue el francoitaliano **Vilfredo Pareto**, quien en una serie de conferencias y libros entre 1896 y 1917, se ganó el derecho a que se le llamara *el padre del enfoque de sistemas sociales* para la organización y la administración. Pareto consideraba a la sociedad como un grupo intrincado de unidades o elementos interdependientes; es decir, como un sistema social con numerosos subsistemas. Entre sus muchas ideas estaba la tendencia de los sistemas a buscar el equilibrio una vez que reciben alguna influencia externa o interna. Su tesis era que las actitudes o los sentimientos sociales funcionan para hacer que el sistema busque su equilibrio cuando es perturbado por estas fuerzas. También observó que la tarea de la élite (la clase dirigente) en cualquier sociedad es proporcionar el liderazgo para mantener el sistema social.”¹⁴

El experimento de Hawthorne. **Elton Mayo (1880 – 1949)** y sus colegas de Harvard (**Fritz J. Roethlisberger** y **William J. Dickson**) llevaron a cabo un estudio famoso sobre el comportamiento humano en situaciones de trabajo en la planta de

¹⁴ Ibid. Págs. 40-41

Western Electric en Hawthorne, de 1927 a 1932. A Mayo lo llamó la Western Electric después de que otros investigadores que habían estado experimentando con la iluminación de los salones de trabajo informaron sobre algunos resultados muy peculiares. Habían dividido a los trabajadores en un grupo de prueba que se sometió a cambios deliberados de la iluminación, y un grupo de control para el cual la iluminación se mantuvo constante durante todo el experimento. Al mejorar la iluminación del grupo de prueba su productividad aumentó, tal como se esperaba; pero lo que sorprendió a los investigadores fue un continuo aumento de productividad cuando las condiciones de la luz se desmejoraron. Para aumentar el misterio, se vio que la productividad del grupo de control se mantuvo en constante aumento cuando se alteraban las condiciones de iluminación del grupo de prueba, aun cuando el grupo de control no experimentó ningún cambio de iluminación. Al tratar de resolver este misterio, Mayo inauguró la nueva era de las relaciones humanas.

En un experimento nuevo, Mayo y sus colegas de Harvard colocaron a dos grupos de seis mujeres cada uno en salones separados. En uno de los salones se modificaron las condiciones y en el otro no. Se ensayaron diversas variables: se aumentaron los salarios; se introdujeron periodos de descanso de distinta duración; se acortaron la jornada y la semana de trabajo; los investigadores que habían actuado como supervisores permitieron a los grupos escoger sus propios periodos de descanso e intervenir en otros cambios propuestos.

Una vez más, la producción aumentó, tanto en el salón de prueba como en el salón de control. Mayo y sus colegas pensaron que podían descartar los incentivos financieros como causa puesto que al grupo de control no se le habían hecho

aumentos. Llegaron a la conclusión de que los aumentos de productividad se habían originado en una compleja reacción emocional en cadena. Puesto que tanto el grupo de prueba como el de control habían sido escogidos de entre todos los trabajadores de la fábrica para un experimento en que eran objeto de especial atención, esto originó un orgullo de grupo que los motivó para mejorar su rendimiento. La consideración con que los trataban los supervisores reforzó más aún esa motivación.

Este experimento llevó a Mayo a un descubrimiento importante: que la atención especial (como por ejemplo, ser elegidos para participar en un estudio que apoya a la alta gerencia) suele hacer que los trabajadores aumenten sus esfuerzos. Este fenómeno se conoce como el *efecto Hawthorne*.

Quedaba todavía una respuesta pendiente: ¿Por qué produce reacciones tan fuertes la atención especial y la formación de nexos de grupo? Para averiguarlo, Mayo lanzó un gran programa de entrevistas que lo llevó a su descubrimiento más importante: que los grupos informales –el ambiente social del empleado- tienen una gran influencia sobre la productividad. Mucho empleados encuentran su trabajo aburrido y sin significado alguno, pero las asociaciones que hacen en el trabajo, a veces influidas por el común antagonismo contra los *jefes*, da cierto significado a su vida. Por esta razón la presión de grupo, más bien que las exigencias de la administración, suelen tener mayor influencia sobre el grado de productividad.

Así pues, para Mayo el concepto del *hombre social* motivado por las necesidades sociales, deseoso de asociaciones gratificadoras en el trabajo más propenso a responder a las presiones de grupo que al control gerencial –tenía que remplazar el

viejo concepto del *hombre racional* motivado por necesidades económicas personales.

Chester Barnard (1886 – 1961).

Ejecutivo toda su vida y presidente de la New Jersey Bell Telephone Company desde 1927 hasta 1948, Barnard fue un estudioso e intelectual de primera categoría que recibió fuerte influencia de Pareto, Mayo y los otros miembros de Harvard donde ocasionalmente dictaba conferencias. Su análisis del administrador es verdaderamente un enfoque de sistemas sociales puesto que, con el fin de comprender y analizar las funciones de los ejecutivos, Barnard estudió sus principales tareas en el sistema donde operan. Según su concepto, las personas se reúnen en organizaciones formales para realizar cosas que no podrían alcanzar trabajando solas. Pero al mismo tiempo que persiguen las metas de la organización, deben también satisfacer sus necesidades individuales. Así llegó a su tesis central: “una empresa puede operar eficientemente y sobrevivir sólo cuando se mantienen en equilibrio las metas de la organización y los propósitos y necesidades de los individuos que trabajan para ella”.¹⁵

Al determinar que la tarea de los ejecutivos (término con el que se refería a todas las clases de administradores) era mantener un sistema de esfuerzo cooperativo en una organización formal, Barnard abordó primero las razones y la naturaleza de los sistemas cooperativos.

¹⁵ Stoner, James A.F. Op. Cit. Pág. 42

1.1.5. Aparición del pensamiento administrativo moderno.

Por último, tenemos lo que se consideran como las aportaciones al pensamiento administrativo moderno, de entre las cuales se cuentan las de administradores públicos, gerentes de negocios y científicos del comportamiento, de los cuales sólo haremos mención de alguno de ellos.

Peter F. Drucker es uno de los autores más prolíficos sobre el tema de la administración general, ha escrito sobre diversos temas de administración.

W. Edwards Deming, un estadounidense, ha hecho mucho por mejorar la calidad de los productos japoneses.

Laurence Peter, ya desaparecido, sugirió que, a la larga, las personas ascienden a un nivel donde son incompetentes y ya no resulta posible un ascenso ulterior. Lamentablemente esto nos podría dar como resultado organizaciones con personal incompetente.

William Ouchi, quien escribió el famoso libro *Theory Z*, en el cual muestra como se pueden adaptar a los Estados Unidos determinadas prácticas de administración.

Por último, **Thomas Peters y Robert Waterman**, así como **Peters y Nancy Austin**, quienes examinaron las características de las compañías excelentes.

1.2. Administración y Sociedad.

1.2.1. Concepto de Administración.

La palabra administración como tal, analizando sus raíces etimológicas nos dice: *ad*: hacia; *minis*, *minister*, *ministratio*: servicio; lo que nos dice que es algo que nos mueve hacia el servicio.

Por lo tanto, tomaremos la definición que da Isaac Guzmán Valdivia sobre la Administración: “Administrar es la dirección eficaz de las actividades y de la cooperación de otras personas para obtener determinados resultados”¹⁶; para lo cual, y para entender mejor la misma, analizaremos también las definiciones de *eficacia* (*efectividad*) y *eficiencia*, que nos da Harold Koontz: “La efectividad es el logro de objetivos. La eficiencia es el logro de los fines con la menor cantidad de recursos.”¹⁷

Analizados los conceptos anteriores podemos ver que la esencia de la administración podría encontrarse en una buena coordinación, a la cual consideremos como la unión de esfuerzos en un mismo orden; es decir, buscando un mismo fin y que sus principales características serían:

1. Universalidad; es decir, se va a dar en donde quiera que exista un organismo social.
2. Especificidad; en todo organismo se dan las actividades no administrativas y las específicamente administrativas; refiriéndonos a las administrativas diremos que serán las relacionadas con el proceso administrativo.

¹⁶ Guzmán Valdivia, Isaac. Problemas de la Administración de Empresas. Pág. 10

¹⁷ Koontz, H. y Hertrich H. Elementos de Administración. Pág. 10

3. Unidad temporal, que significa que en la vida de cualquier organismo social en marcha todas las actividades del proceso administrativo se dan simultáneamente.
4. Unidad jerárquica, solamente es el administrador el que tiene personal a su cargo.

Visto lo anterior diremos que la naturaleza de la administración no está en la ciencia, ya que el hombre al ser el elemento fundamental del administrador y por ser éste un ser impredecible, no hay leyes universales que lo rijan; por lo tanto, la administración como práctica es un arte debido a lo que hace con el trato con los hombres y el conocimiento organizado en que se sustenta la práctica se puede denominar ciencia.

1.2.2. El ambiente externo y la reponsabilidad social.

A través del desarrollo sobre la administración y las organizaciones, nos hemos dado cuenta que toda organización tiene una relación muy estrecha con la sociedad; es decir, se mueven dentro de lo que consideraríamos *una sociedad pluralista*, las organizaciones tienen varias implicaciones dentro de la sociedad en que se desarrollan. Primero, el poder de la empresa se mantiene en equilibrio por la acción de grupos diversos, como son los de protección del ambiente. Segundo, los intereses de la empresa se pueden expresar al incorporarse a grupos tales como las cámaras de comercio. Tercero, la sociedad participa en proyectos con otros grupos responsables para mejorar la sociedad y por último, en una sociedad pluralista puede existir conflictos o acuerdos entre grupos, por lo que hace de esta sociedad un grupo perfectamente consciente de lo que hacen los demás.

Así pues, los administradores deben considerar a la sociedad y los factores que la conforman para el desarrollo de las actividades diarias y de la creación de nuevos proyectos que se puedan tener en mente por cada organización para el cumplimiento de sus objetivos.

El medio ambiente que nos rodea se ha dividido en cinco ambientes (económico, tecnológico, social, político y legal, y ético) para su mejor entendimiento y análisis de las variables que se generan dentro de cada uno.

1.2.2.1. Ambiente económico.

El ambiente económico se quería considerar como algo que sólo pudiera afectar o interesar a empresas cuya misión, aprobada por la sociedad, es la producción y distribución de bienes y servicios que la población desea y por los que se puede pagar. Pero no, este ambiente se ha visto que debe interesar a todo tipo de organización ya que deben de ver de dónde obtener recursos para su funcionamiento así como la aplicación o transformación de los mismos.

Dentro de ambiente económico tenemos variables específicas a considerar como son:

- 1. Capital.** Toda organización requiere de un capital para su funcionamiento; entendamos por capital al edificio, la maquinaria, inventarios de bienes, equipo de oficina, herramienta de todo tipo y efectivo; mismos que la organización puede generar o adquirirlos a través de los llamados proveedores, cuyo trabajo, es el de producir los materiales u otros bienes de capital que requiere la organización para operar, lo cual significa que toda clase de operaciones dependen de la

disponibilidad y de los precios de los bienes de capital que necesitan, mismos que varían mucho en las distintas sociedades.

- 2. Trabajo.** Un insumo de gran importancia dentro del medio económico es la disponibilidad, la calidad y el precio de la fuerza laboral, el cual en algunas sociedades se puede encontrar en trabajadores comunes carentes de alguna especialización o entrenamiento y haya escasez de mano de obra altamente entrenada; así como el lado inverso.

El precio de la mano de obra también es un factor económico importante para una empresa; aunque la automatización disminuye sus altos costos, los salarios relativamente altos en algunos países (Europa y Estados Unidos) con frecuencia crean problemas de costos para los productores así como en otros países (México, Corea y Taiwán), la mano de obra es más barata y se pueden producir más artículos de costos inferiores.

- 3. Niveles de precios.** La parte de los insumos de una empresa recibe la clara influencia de los cambios de los niveles de precios. Si éstos suben suficientemente rápido, los trastornos en el medio económico, tanto en insumos como en producción, pueden ser graves. La inflación no sólo desequilibra a las empresas, sino que también distorsiona todo tipo de organizaciones por sus efectos sobre los costos de la mano de obra, los materiales y otros artículos.

- 4. Políticas fiscales y tributarias.** Aunque este aspecto lo consideraríamos como un aspecto del medio político, lo analizamos dentro del económico ya que tiene una tremenda repercusión económica. El control gubernamental de la disponibilidad de créditos mediante su política fiscal tiene efectos significativos; en forma similar,

la política de impuesto del gobierno, afecta a cada segmento de la sociedad; por ejemplo, si el pago de impuesto al gobierno es demasiado alto, hace que disminuya el incentivo a emprender un nuevo negocio o permanecer en él.

5. **Cientes.** Uno de los factores más importantes para el éxito de una empresa son sus clientes, ya que sin ellos el negocio no puede existir. Sin embargo, para atraerlos, el negocio debe determinar qué necesitan las personas y qué comprarán, por lo que es evidente que las expectativas y las demandas de los diversos públicos a quienes atienden las empresas reciben la influencia de factores económicos y no económicos. Los principales son las actitudes y deseos y las expectativas de las personas, muchas de los cuales son producto de patrones culturales del ambiente social. A pesar de todo, los factores económicos desempeñan un papel vital. Las personas quieren recibir todo lo que sea posible por su dinero, tanto si éste se destina a los negocios, al gobierno o a organizaciones educativas o caritativas.

1.2.2.2. Ambiente tecnológico.

El término tecnología se refiere a la suma total del conocimiento que se tiene de las formas de hacer las cosas y su repercusión se manifiesta en nuevos productos, nuevas máquinas, nuevas herramientas, nuevos materiales y nuevos servicios. Algunos de los beneficios que se consideran gracias a la tecnología son: mayor productividad, estándares más altos de vida, más tiempo de descanso y una mayor variedad de productos; sin embargo, deben ponderarse los beneficios de la tecnología contra los problemas que conllevan estos avances, tales como los embotellamientos

de tránsito, la contaminación del aire y del agua, la escasez de energía y la pérdida de privacidad debido a la aplicación de la tecnología de computación. Se requiere de un enfoque equilibrado para que al mismo tiempo que se aproveche, se disminuyan algunos de sus efectos colaterales indeseables.

1.2.2.3. Ambiente social.

El ambiente social se compone de actitudes, deseos, expectativas, grados de inteligencia y educación, creencias y costumbres de las personas de un grupo o sociedad determinados. El concepto de responsabilidad social requiere que las organizaciones consideren las repercusiones de sus acciones sobre la sociedad, la generación y atención a un bien común.

Se ha criticado a los administradores de diversas empresas por no mostrar sensibilidad hacia las actitudes, creencias y valores sociales de personas, grupos o sociedades en particular. Sin embargo, las actitudes y valores difieren entre trabajadores y empresarios, ricos y pobres, por lo que esta variedad complica a los administradores el diseño de un ambiente propicio para el desempeño y la satisfacción. Resulta aún más difícil responder a estas fuerzas cuando se encuentran fuera de la empresa. Sin embargo, los administradores no tienen otra alternativa que considerarlas al tomar decisiones.

Hay ciertas creencias que resultan significativas para el administrador, de entre las cuales, las principales son:

1. Creencia en la competencia y la competitividad en todos los aspectos de la vida, en particular en los negocios.

2. Respeto por la persona individual, con independencia de su sexo, raza, religión o credo.
3. Respeto hacia la autoridad que proviene de la posesión de una propiedad, del conocimiento y de alguna posición política por elección o designación.
4. Creencia y respeto por la educación.
5. Fe en los procesos lógicos, la ciencia y la tecnología.
6. Creencia en la importancia del cambio y la experimentación para encontrar formas mejores de hacer las cosas.

1.2.2.4. Ambiente político y legal.

El ambiente político, las actitudes y las acciones de los legisladores y líderes políticos y gubernamentales, cambian con el flujo y reflujo de las demandas y creencias sociales.

El gobierno afecta prácticamente a todas las empresas y en todos los aspectos de la vida. En el caso de los negocios podemos considerar que influye de dos maneras: los fomenta y los limita; es decir, los fomenta porque estimula su crecimiento, su expansión, a buscar un desarrollo económico, ofrece ventajas fiscales, respalda la investigación y por último, también puede el gobierno ser el principal comprador de bienes y servicios.

Por otro lado tenemos al gobierno en su papel del ambiente legal, en el cual restringe y regula los negocios, por lo que tenemos a los administradores inmersos en un mundo lleno de leyes, reglamentos y jurisprudencia en todos los niveles: federal, estatal o municipal.

Numerosas leyes y normas son necesarias pero otras tantas ya son obsoletas y representan un ambiente complejo y en ocasiones producen lentitud para la toma de decisiones o desarrollo de actividades de las organizaciones.

1.2.2.5. Ética en la Administración.

Todas la persona, independientemente en el tipo de organización en la que se encuentren, se preocupan por la ética, misma que definiremos según el Webster's Ninth New Dictionary como: *la disciplina que se relaciona con lo bueno y lo malo y con el deber y la obligación moral.*

Dentro de los negocios, veremos a la ética como aquella que se preocupa o relaciona con lo referente a la verdad, la justicia y que tiene diversos aspectos, tales como las expectativas de la sociedad, la competencia justa, la publicidad, las relaciones públicas, las responsabilidades sociales, la autonomía del consumidor y la conducta corporativa en el país de origen así como en el extranjero.

Así pues, los administradores se encuentran frecuentemente frente a situaciones que requieren de un juicio ético y por lo mismo, la toma de decisiones no es fácil. Por lo tanto, los administradores, principalmente los de altos niveles deben responsabilizarse de la creación e implantación de un código de ética que rija de acuerdo a la sociedad en que se desarrolla la organización y que permita el correcto crecimiento de sus integrantes así como el de la operación diaria de la misma.

1.3. Importancia y necesidad de las organizaciones y su administración.

La importancia de las organizaciones radica en que siempre, de alguna u otra manera, tendremos a nuestro alrededor algún tipo de organización, la cual mediante el establecimiento de un objetivo común y reglas que la rijan para su consecución, nos permitirán alcanzar, lo que como individuos no alcanzaríamos o no podríamos hacer igualmente bien; nos ayudan a preservar la continuidad de los conocimientos además de servir como una importante fuente de carreras.

Aún cuando un individuo actuando por sí solo pudiera hacer todo lo que hicieron aquellas organizaciones para producir un determinado artículo; lo cual es dudoso, jamás podría hacerlo tan bien y tan rápidamente; es por tanto, que las organizaciones realizan la función esencial de que venciendo nuestras limitaciones como individuos, nos permita alcanzar metas que de otra manera serían mucho más difíciles o imposibles de lograr.

Las organizaciones también tienen importancia por otro punto de vista: dan a sus empleados la manera de ganarse la vida y de obtener satisfacciones personales y de autorrealización.

1.4. Proceso administrativo.

En todas las organizaciones se cuenta con recursos humanos, materiales y técnicos, los cuales se conjuntan de una manera ordenada; es decir, en un *proceso* en el que se busca principalmente el planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar los esfuerzos de la organización y alcanzar así las metas declaradas.

Por lo tanto, el proceso administrativo está formado por cinco pasos fundamentales:

- Planificación.
- Organización.
- Integración de Personal.
- Dirección.
- Control.

1.4.1. Planificación.

Se define como “Una forma concreta de la toma de decisiones que aborda el futuro específico que los directivos quieren para sus organizaciones.”¹⁸

La planificación es un proceso continuo que ayuda a controlar los cambios dentro de una organización y se puedan adaptar a ellos.

Por tanto el proceso de planeación debe cumplir con los siguientes pasos:

1. Determinar las oportunidades que se tienen dentro del ambiente o mercado donde se va a formar la organización.
2. Definir los objetivos generales y particulares.
3. Establecer las estrategias, políticas y procedimientos a seguir para lograr las metas de la organización.
4. Elaborar un presupuesto para determinar cuantitativamente el objetivo de la organización.

¹⁸ Stoner J. Ferman E. Gilbert jr. D, Administración. Pág. 287

De tal forma que si definimos al plan como cualquier curso de acción futura, los planes se pueden clasificar en: Metas u Objetivos y Estrategias, los cuales a su vez se subdividen de la siguiente manera:

- **Metas.**

Son los caminos sobre los cuales se va a dirigir la organización. Las metas son importantes por cuatro motivos específicos:

1. Proporcionan sentido de dirección.
2. Enfocan los esfuerzos al cumplimiento de un fin.
3. Guían los planes y decisiones.
4. A través de ellas se puede evaluar el avance o progreso de la organización.

Las metas no son exclusivas de la organización ya que si ésta se divide en departamentos, estos últimos pueden tener sus propias metas, que en la medida en que se van logrando, van complementando las metas de la organización. Esto atendiendo a que los planes también tienen jerarquía:

1. Planes estratégicos: son aquellos que están diseñados para alcanzar las metas generales de una organización.
2. Planes operativos: son aquellos que contienen detalles para poner en práctica o aplicar planes estratégicos en las actividades diarias.

Estos dos tipos de planes difieren en tres sentidos fundamentales: Tiempo, alcance y grado de detalle.

TABLA I
SENTIDOS FUNDAMENTALES DE LOS PLANES ESTRATÉGICOS Y OPERATIVOS.

SENTIDO	PLANES ESTRATÉGICOS	PLANES OPERATIVOS
TIEMPO	Contemplan varios años a futuro.	El plazo considerado suele ser <i>menor a un año</i> .
ALCANCE	Afectan a una <i>gran gama</i> de actividades de la organización.	Tienen un alcance más estrecho que puede ser de una área o unidad de negocios específica.
GRADO DE DETALLE	Se establecen en términos que parecen simples y genéricos.	Se establecen detallando actividades por área.

- **Estrategias.**

Un plan siempre va a tener como resultado una estrategia, y por medio de la conjunción de varias se irán logrando las metas planteadas.

Se puede definir a la estrategia como los “programas generales de acción de los recursos para obtener los objetivos generales”.¹⁹

Las estrategias se deben ir revisando con regularidad para así poder controlar la consecución eficaz de los objetivos.

Las estrategias se aplican en una organización por medio de la administración estratégica que a su vez utilizará la planificación estratégica actuando de acuerdo a sus fines.

Los pasos para aplicar la administración estratégica en una organización son:

1. Planificación estratégica: que es a través de la definición y establecimiento de las metas.

¹⁹ Koontz H. y Wehrich H. Op. Cit. Pág. 71

2. Implantación de la estrategia: son las acciones concretas para aplicar las estrategias y por medio de ello lograr las metas.

Dentro de la planeación estratégica haremos mención que cuenta con cuatro fases: *análisis y diagnóstico, decisión (elección), realización y evaluación.*

Siendo en la primera fase de vital importancia el describir lo que se como el análisis o revisión del entorno, o lo que comunmente conocido como **análisis FORD**, por las siglas de: Fuerzas, Oportunidades, Riesgos (peligros) y Debilidades.

Por lo tanto, debemos de decir que es el ambiente el que se analiza en busca de amenazas y oportunidades, y las organizaciones las que diagnostican para descubrir sus fuerzas y debilidades.

Existen diversos niveles de estrategias de las cuales mencionaremos las diferencias fundamentales que hay entre ellas:

**TABLA II
NIVELES DE ESTRATÉGIAS.**

ESTRATEGIA CORPORATIVA	ESTRATEGIA DE UNIDAD DE NEGOCIOS	ESTRATEGIA A NIVEL FUNCIONAL
Es formada por la alta dirección para vigilar los intereses y las operaciones de la organización	Se refiere a la administración de los intereses y operaciones de una línea en particular de negocios. Pretende determinar qué posición debe adoptar el negocio ante su mercado y cómo debe actuar, dado sus recursos y las condiciones del mercado.	Crea un marco para las personas que estan a cargo de cada función para que pongan en práctica las estrategias de las unidades de negocio y las de la organización.

Para que una estrategia sea operativa se deben implementar planes de operación que ofrezcan los detalles generales que incorporen los planes estratégicos a las operaciones diarias de la organización, los planes operativos se dividen en:

- Planes para una sola vez: Cursos de acción detallado que se ocupa una sola vez y en pocas ocasiones. Estos a su vez se subdividen en:

Programas: Cubre una serie relativamente amplia de la organización y específicamente los pasos más importantes, su orden y oportunidad, así como la unidad responsable de cada paso.

Proyecto: Son las partes pequeñas e independientes de los programas.

Presupuesto: Establecimiento formal y cuantitativo de los recursos asignados para programas o proyectos específicos, a un plazo determinado.

- Planes permanentes: son una serie de decisiones determinadas, usadas para abordar actividades recurrentes u organizativas, las cuales a su vez se dividen en:

Política: Plan permanente que establece lineamientos generales para la toma de decisiones. Las políticas definen el área dentro de la cual se debe tomar la decisión y asegurarse de que ésta sea congruente con el objetivo.

Las políticas existen en todos los niveles de la organización y deben tomarse por tanto como guías para la toma de decisiones pudiendo tener ciertos márgenes de flexibilidad y así no coartar la creatividad de los individuos que intervienen en la organización.

Reglas: Planes permanentes que detallan las medidas específicas que se deben tomar en una situación dada.

Procedimientos: Plan permanente que contiene lineamientos detallados para manejar las acciones de la organización que se presentan con regularidad.

En el proceso de planeación se pueden aplicar algunos principios como los que a continuación se mencionan:

- *“Principio del Factor limitante.* Toda organización tiene algunos factores que son limitantes y decisivos para la consecución de la meta deseada con más facilidad y exactitud, por lo tanto, se deberá optar por las mejores alternativas para lograrla de la manera más favorable.
- *Principio de Compromiso.* Se deberá lograr que los recursos que forman la organización se comprometan al logro de los objetivos.
- *Principio de Flexibilidad.* La integración de la flexibilidad en los planes disminuirá el peligro de pérdidas y buscará nuevas ventajas.

Así, también tenemos dentro de este proceso de planeación la *Toma de Decisiones*, que se define como el proceso de seleccionar entre alternativas un curso de acción”²⁰ y la cual debe ser racional entendiendo por esto último, que se debe actuar para alcanzar una meta por medio de la información con la que se cuenta, analizándola y evaluándola conforme a la razón.

²⁰ Ibid. Pág. 155

Asimismo, una parte fundamental para la toma de decisiones es el *Análisis de Riesgo*. Toda variable que forma parte de una decisión tiene un grado de probabilidad e incertidumbre que se deberá evaluar; a esto se denomina *riesgo*.

Las decisiones se pueden compartir con lo cual se podrán tomar generalmente mejores decisiones.

1.4.2. Organización.

La organización se define como un proceso a través del cual se identificarán y clasificarán las actividades necesarias para cumplir con las metas, estableciendo y determinando las responsabilidades y obligaciones que tendrán cada individuo que participa en ésta; delimitando así los tramos de control, dirección y acción.

Existen cuatro puntos fundamentales para llevar a cabo la organización:

1. Dividir la carga de trabajo en tareas ejecutables, lógicas y cómodas aplicables a cada persona o grupo de ellas.
2. Combinar las tareas en forma lógica y eficiente.
3. Especificar quién depende de quién en la organización.
4. Establecer mecanismos para integrar las actividades de los departamentos en un todo congruente y para vigilar la eficacia de dicha integración.

La forma de organizarse dentro de un organismo puede ser de manera formal e informal; la formal consiste en tener una estructura intencional de los papeles que se jugarán dentro de la empresa sin entender con esto que se tenga poca flexibilidad dentro de la misma.

La informal se da por medio de una red de relaciones personales y sociales.

Para que una organización sea eficaz, se deberán tomar en cuenta los siguientes factores:

- *Capacidad y conocimientos del líder y sus subordinados.* Esto se traduce en el conocimiento que tenga el líder sobre el negocio y podérselos transmitir por medio de capacitación a sus subordinados.
- *Claridad de la delegación de la Autoridad.* En algunas áreas la carga de trabajo e información es excesiva por lo que el líder deberá saber delegar y así lograr eficazmente sus objetivos.
- *Claridad en los planes.* Siempre se deberá buscar que los planes estén bien estructurados para que los subordinados puedan seguirlos y así encaminar todas las actividades al logro de la meta.
- *Uso de estándares objetivos.* Para cumplir los planes de una forma exitosa se deberán determinar los puntos críticos y establecer estándares para controlarlos.
- *Técnicas de comunicación.* La habilidad del líder para comunicar la información necesaria que va desde el cambio de una política, hasta el establecimiento de nuevos objetivos; lo cual, si se hace de una manera concreta y clara podrá ser un medio para ir mejorando día con día la empresa. La comunicación no siempre tendrá que ser oral ya que podría afectar al tiempo que se tiene para llevar a cabo eficientemente las actividades, por eso se debe tener la habilidad de saber comunicar también por escrito los cambios que requiera una organización.

- *Contacto personal.* El que un subordinado conozca a su jefe y sus compañeros de trabajo, es fundamental porque así podrán comunicarse mejor y de igual manera se irá conociendo por medio de este contacto, las habilidades de cada una de las personas que forman la institución e ir reconociendo y delegando la autoridad para que así crezcan los individuos junto con la organización.

Dentro de los factores anteriores hicimos mención de varios conceptos de gran importancia, los cuales explicaré con mayor amplitud a continuación.

La departamentalización. Que se define como la división de las tareas de una organización en áreas de trabajo para ayudar a la mejor consecución de sus actividades. La departamentalización se puede clasificar en: Departamentalización por tiempos o turnos si es una empresa que trabaja las 24 hrs. del día, por funciones si es una empresa muy especializada, por territorio si es una empresa que esta distribuida por áreas geográficas, por clientes si se trata de una empresa de servicios múltiples, por proceso aquella que tiene una serie amplia de procesos para elaborar sus productos, o la organización matricial si es que se divide una misma actividad en funciones y proyectos encaminados lograr un mismo objetivo.

Tramo de control. Dentro de una organización es un concepto muy importante ya que por medio de él se determina cuántos subordinados podrá dirigir un superior.

Integración. Se define como el proceso mediante el cual se logra que todos los miembros de una organización trabajen juntos, manteniendo ocupados los espacios disponibles dentro de la estructura de acuerdo a los requerimientos de la misma para poder así cumplir todos juntos los objetivos.

La integración es un elemento dentro de la organización de una empresa que se dirige mucho hacia la persona ya que se establecen procesos de reclutamiento, selección y capacitación de personal para poderlos integrar dentro de una empresa, logrando que vayan de acuerdo a la filosofía de la misma y así puedan llegar a cumplir los objetivos.

La *autoridad* y el *poder* dentro de la organización, es algo que se debe definir desde un principio.

El poder es la “capacidad de influir en las creencias o actividades de las personas o grupos.

La autoridad, derecho de un puesto a ejercer discreción en la toma de decisiones.»²¹

Línea y Staff. Las funciones de línea son aquellas que tienen el impacto directo sobre el logro de objetivos de la empresa.

Las funciones de Staff son las que ayudan a las de línea a trabajar con más eficacia en la obtención de esos objetivos.

Delegación de autoridad. Por parte del líder siempre irá enfocada a eficientar procesos y mejorar las estrategias con el fin de lograr mejor los objetivos, por lo que la delegación implica:

- Determinación de los resultados esperados.
- Asignación de las tareas.
- Delegación de las funciones para realizar estas tareas.

²¹ Ibid. Pág. 236

- Mantenimiento de las personas responsables de la realización de estas tareas.
- Definir los resultados finales que se esperan al haber aplicado el concepto de delegación de autoridad.

Descentralización de autoridad. Con ésta, se buscan medir factores como el costo de la decisión, la uniformidad de las políticas, el tamaño de la organización y su filosofía, el deseo de independencia, técnicas de control, ritmo de cambio de la organización y las influencias ambientales.

Una vez analizados los conceptos anteriores concluiremos que la función de organizar se concentra en:

1. Establecer los objetivos de la empresa.
2. Formular las estrategias, políticas o planes de apoyo.
3. Identificar y clasificar las actividades para lograr los objetivos.
4. Agrupar las actividades a la luz de los recursos humanos y materiales disponibles y la mejor manera de ocuparlos en el momento adecuado.
5. Delegar la autoridad para mejorar el desempeño dentro de los departamentos o grupos de trabajo.
6. Vincular a los departamentos mediante las relaciones de autoridad y los flujos de información.

Uso de comités. El comité es un grupo de personas a quienes se asigna, como grupo ciertos asuntos. Algunos de éstos tienen funciones de administración y otros

no, otros toman decisiones y otros simplemente ventilan problemas sin tener ninguna autoridad para decidir, otros tienen autoridad para hacer recomendaciones a administradores, que a su vez pueden o no aceptar, y otros tantos que sólo se forman para recibir información sin hacer recomendaciones ni tomar decisiones.

Un comité puede ser también formal o informal. Los comités pueden ser relativamente permanentes o temporales. Un comité temporal es igual al grupo de trabajo; sin embargo, los comités permanentes facilitan la conjunción de diversos insumos como el grupo de trabajo, además de ofrecer estabilidad y consistencia en la matriz. Pero, los comités son apéndices, sus miembros están relacionados en forma permanente con un departamento funcional, pueden reunirse a intervalos regulares o irregulares para analizar problemas, hacer recomendaciones o tomar decisiones finales así como coordinar actividades o supervisar proyectos.

El ejecutivo que simplemente llama a sus colaboradores a su oficina o platica con jefes de departamento no está creando un comité. En ocasiones es difícil trazar una clara distinción entre comité y otras reuniones grupales.

La característica esencial de un comité consiste en ser un grupo que recibe la comisión de manejar problemas específicos o áreas problemáticas.

Así, mencionaremos algunas de las razones específicas para el empleo de comités:

1. Deliberación y juicio grupales.
2. Temor de otorgar demasiada autoridad a una sola persona.
3. Representación de grupos interesados.
4. Coordinación de departamentos, planes y políticas.

5. Transmisión y difusión de la información.
6. Consolidación de la autoridad.
7. Motivación a través de participación.
8. Evitar la acción.

Así también haré mención de ciertas desventajas que se traen con el uso de los comités:

1. Elevados costos en términos de tiempo y dinero.
2. Transacciones en el mínimo común denominador.
3. Indecisión.
4. Tendencia a ser autodestructivos.
5. División de la responsabilidad.
6. Tiranía de las minorías.

1.4.3. Integración de personal.

Debemos entender por Integración de personal al “cubrir y mantener cubiertos los puestos en la estructura organizacional.”²²

Así pues, vemos que está estrechamente relacionada a la organización; es decir, al establecimiento de la estructura organizacional, los roles y puestos para cada área, así como los gastos que la empresa pueda tener.

²² Koontz, H. y Weihrich H. Op. Cit. Pág. 232

En la integración de personal tenemos que en el enfoque de sistemas, los planes de la empresa y de su organización se convierten en insumos de gran importancia para las tareas de integración personal; así, en esta integración, también tenemos que se puede ver afectada por factores situacionales, ya sea externos (educacionales, socioculturales, políticos, legales y limitaciones u oportunidades económicas) o internos (responsabilidad para la integración y reconocimiento, así como la resistencia al cambio).

Y bien, considerando que la integración de personal nos ayuda a cubrir los puestos en la estructura de la empresa a través de la identificación de la fuerza laboral y el inventario del personal disponible, tenemos otras actividades que realiza, las cuales nos ayudarán en su momento a poder colocar a la persona adecuada en el puesto adecuado.

Dichas actividades son:

- Reclutamiento.
- Selección.
- Contratación.
- Evaluación.
- Capacitación.

Reclutamiento: Atraer candidatos para cubrir las vacantes en la empresa; ésto tomando en cuenta previamente la identificación con toda claridad de los requisitos de los puestos.

Selección: Elegir entre los candidatos aquel que cumpla mejor con los requisitos del puesto, evaluando así las fortalezas y debilidades de la persona.

Dentro del proceso de selección tenemos que se llevan a cabo:

- Entrevistas.
- Pruebas de:
 - a) Inteligencia.
 - b) Destreza y aptitud.
 - c) Vocacionales.
 - d) Personalidad.

Contratación: Momento en que la persona seleccionada forma parte de la empresa para el desempeño de las funciones del puesto para el que se le requirió.

Evaluación: La evaluación es o debe ser parte integral de un sistema de administración, ya que es de gran importancia el medir constantemente el desempeño en forma tan precisa como sea posible; y por último, la

Capacitación: Debido a que los costos de la capacitación representan inversiones importantes, es justificable el que los directivos estén preocupados por la efectividad que ésta represente.

Así, antes de seleccionar los programas de capacitación, se debe tomar en cuenta tres cosas:

- Las necesidades de la empresa: Objetivos que persigue, disponibilidad de personal y tasas de rotación.
- Las necesidades relacionadas con la operación: Descripciones de puestos y estándares de desempeño.
- La información sobre las necesidades individuales de capacitación, la cual se puede obtener a través de entrevistas, pruebas, encuestas y planes de carrera para las personas.

Así pues, con lo que mencionamos anteriormente, vemos que la integración de personal afecta a la Dirección y al Control, pues una adecuada integración facilitará la dirección, y en forma similar, al tener una selección adecuada con personal de calidad, se lleva a cabo un mejor control; evitando así las desviaciones no deseadas, mismas que pueden llegar a convertirse en problemas de gran importancia para la empresa.

1.4.4. Dirección.

La dirección se define como el proceso de encaminar a los recursos humanos y materiales para que contribuyan a las metas de la organización.

Algunos de los conceptos más importantes dentro de la dirección son:

- **Creatividad e innovación.** Habilidad de crear ideas y saberlas aplicar. Existen técnicas como la lluvia de ideas que ayuda a fomentar y mejorar la creatividad de las personas que intervienen dentro de la organización. La lluvia de ideas consiste

en juntar a un grupo de personas que estén involucradas y conozcan de un problema determinado, dando soluciones al mismo, poco usuales o nuevas.

- La motivación es un término que se aplica a todo tipo de impulsos o deseos, necesidades o aspiraciones que se pueden satisfacer por distintos medios.

Dentro de la motivación tenemos la *teoría de la jerarquía de las necesidades*, propuesta por A. H. Maslow, que dice que “el hombre está motivado por cinco tipos bien definidos de necesidades: necesidades fisiológicas, de seguridad, amor (afecto), estimación y autorrealización. Todas ellas están dispuestas en una jerarquía por orden de su poder para motivar la conducta. El nivel más elemental de las necesidades comprende las primarias, o sea, las de índole fisiológica. Mientras permanezcan insatisfechas, monopolizarán la conciencia del sujeto y poseerán el poder prácticamente exclusivo de motivar el comportamiento del hombre. Sin embargo, cuando se satisfacen pierden el poder de motivar.

Pero entonces sucede algo interesante: la satisfacción de las necesidades primarias no produce contento, sino que por el contrario da origen a una nueva serie de malestares. Las necesidades secundarias empiezan a adquirir entonces el poder de motivar. La gente no deja de sentir deseos cuando tiene comida, agua y aire; empieza a querer, en ese orden, seguridad, amor (afecto), estimación y autorrealización. Cada necesidad de nivel sucesivamente superior se convierte en fuente activa de la motivación sólo cuando las que ocupan los niveles inferiores en la jerarquía quedan satisfechas.

Lo que hizo que la teoría de Maslow fuera tan importante y reveladora para los administradores, no fue tanto su lista particular de necesidades humanas (la

mayor parte de las cuales ya habían estudiado otros investigadores), sino el reconocimiento y el hincapié en la incapacidad de las necesidades satisfechas para motivar la conducta.”²³

Otra teoría de la motivación que ha ejercido influencia en la administración fue la aportada por Frederick Herzberg, que es la *teoría de motivación / higiene*, la cual nos dice que:

“Cuando las personas hablaron de sentirse bien o satisfechas mencionaron factores intrínsecos del trabajo. Entre esos factores figuraban el logro, el reconocimiento, la naturaleza del trabajo, la responsabilidad, el progreso y el crecimiento. A las fuentes de satisfacción Herzberg las llamó *motivadores* puesto que parecía ser indispensables para conseguir importantes mejoras en la realización del trabajo. También observó que, cuando los empleados hablaban sobre el hecho de sentirse insatisfechos con el trabajo, se referían a factores externos del mismo aunque relacionados con él: factores como la política de la compañía y su administración, la supervisión, la relación con el supervisor, las condiciones del trabajo, el sueldo, las relaciones con los compañeros de trabajo, la vida personal, la relación con los subordinados, los estados y la seguridad. A estas fuentes de insatisfacción Herzberg las llamó factores de *higiene* o de *mantenimiento*, porque constituyen el ambiente de trabajo y porque conservarlos en buen orden parecía necesario para evitar descontentos capaces de hacer que el desempeño bajara a un nivel inferior al ordinario en la jornada laboral.”²⁴

²³ Ibid. Pág. 437

²⁴ Ibid. Pág. 436

Aunque dichas teorías ayudaron a gerentes y directores a aprender a afrontar el reto de la motivación, es necesario hacer mención que éstas nos pueden ofrecer una visión general y definitiva de lo que es la humanidad, mostrándonos con cierta verdad sus aspectos generales.

Así pues, tanto la teoría como la experiencia de los gerentes nos dice que para motivar a los trabajadores hay que tener presentes las diferencias culturales e individuales.

La automotivación es un medio eficiente para lograr que los objetivos personales se cumplan junto con los de la organización.

La Automotivación se logra por medio de:

1. Complementar sus metas a largo plazo con las de corto.
 2. Demandar mayor capacitación dentro de la organización para así conocer mejor sobre el negocio.
 3. Tratar de mejorar su posición.
 4. Cultivar y reforzar el área de experiencia conociendo los puntos fuertes o débiles.
 5. Fijar objetivos verificables y autorrecompensarse si se han logrado.
- El liderazgo se define como “El proceso de influir en las personas para que se esfuercen con entusiasmo a la consecución de las metas grupales.”²⁵

²⁵ Ibid. Pág. 496

El arte del liderazgo tiene cuatro factores que se deberán aplicar: 1) la habilidad de utilizar el poder de manera eficiente y responsable, 2) la habilidad de comprender que las personas tienen diferentes fuerzas de motivación según las situaciones, 3) la habilidad de inspirar y 4) la habilidad de actuar de forma tal que se conduzca a que se responda por las motivaciones y suscitarlas.

- Comunicación. Se define como la transferencia de información del emisor al receptor, cuando la información es entendida por el receptor.

El propósito de la comunicación es realizar un cambio e influir la acción hacia el bienestar de la empresa, por medio de ella también se integran las funciones de la empresa; por lo tanto, es necesaria para:

- Establecer y difundir metas.
- Desarrollar planes para su consecución.
- Organizar los recursos de manera eficiente y eficaz.
- Seleccionar, desarrollar y evaluar a los miembros de la organización.
- Controlar el desempeño.

La comunicación podrá ser oral o escrita procurando que siempre sea clara y concreta para así poder analizarla y aplicarla de la mejor manera.

Los medios para comunicarse cada vez evolucionan más, por lo tanto, cada vez se ocupan más los medios electrónicos; por ejemplo, los usados en grandes corporativos como el intercambio de información a través de internet o correos electrónicos internos, teleconferencias, bancos de datos en computadoras, etc.

Así pues, para mejorar la comunicación existen algunos consejos prácticos que se definen a continuación:

1. Los emisores deben tener claro qué se desea comunicar.
2. La comunicación debe ser planeada.
3. Considerar la necesidad de los receptores.
4. Se deberá elegir el tono de voz, el mensaje y la congruencia entre lo que se quiere decir y cómo se debe decir.
5. Saber escuchar es algo fundamental y para lograrlo se recomienda el dejar hablar cuando sea necesario, tranquilizar al que habla, mostrar al interlocutor que deseas escucharlo, eliminar distracciones, ser paciente, no excederse en las discusiones, controlar el temperamento, formular preguntas y dejar hablar.
6. Cuando la comunicación es por escrito se recomienda el utilizar las frases o palabras sencillas, así como cortas y conocidas, ilustre o ejemplifique, utilice gráficas, los verbos en infinitivo y evite palabras innecesarias.

Todo esto ayudará a obtener una comunicación eficaz que no sólo es responsabilidad del emisor, ya que también incluye al receptor.

La dirección es un elemento fundamental dentro de la organización y siempre se encaminará a que se armonicen los objetivos de los individuos con los que de la institución por medio de una buena comunicación.

La negociación va a ser también un factor fundamental en la aplicación de las habilidades de la comunicación como medio para manejar conflictos y llegar a resultados satisfactorios para las partes.

El manejo de conflictos es otro punto que podemos identificar y del cual hay por los menos cuatro formas bien definidas para afrontarlos: Suavización, dominio, compromiso y solución integradora de los problemas.

- Suavización: Las actitudes ante la conveniencia de la confrontación directa están, desde luego, ligadas a la cultura, más sin embargo, el suavizar las cosas a través del manejo de técnicas como el de restarle importancia al asunto, negar que exista un problema o tratarlo superficialmente, manteniendo así una atmósfera de convivencia pacífica.
- Dominio: El dominio, como todo el mundo conoce, puede ser el simple ejercicio del poder.

A través del dominio, una de las partes impone la solución preferida pues tiene la facultad de hacerlo y optar por ejercerla; así pues, está dotado de una prontitud, la cual resulta una cualidad atractiva.

Por otro lado, si una debilidad de la suavización consiste en que el problema pasa inadvertido y empeora, una debilidad del dominio es que *el dominado* no obtenga nada y se moleste.

- Compromiso: El compromiso puede producir soluciones que *satisfagan*; es decir, que cada parte renuncie en cierta medida a lo que desea originalmente para darle paso a una nueva solución en la que todos se conforman con menos, logrando así el resolver el conflicto.

Cabe mencionar que la técnica del compromiso no esté plenamente reconocida ya que no satisface totalmente los intereses de las partes.

- Solución integradora de los problemas: Éste es un método que no requiere de la negociación de posiciones en el cual cada parte se adhiere a una posición, trata de imponerla al otro y puede llegar a una compromiso, pero además requiere de encontrar la solución idónea que satisfaga por completo los intereses de las partes.

1.4.5. Control.

El control es el proceso de establecer estándares para medir el desempeño y corregir las variaciones en relación con lo planeado.

El control comprende cuatro puntos básicos:

- El establecimiento de normas y medidas, los cuales son criterios para el desempeño y asimismo se deben aplicar para observar si se está cumpliendo con lo planeado sin tener que revisarlas a fondo cada vez que se quiere evaluar a la organización.
- La medición del desempeño o los resultados es el segundo paso y se realiza con base en el futuro para que puedan detectarse las desviaciones en los estándares, antes de que puedan afectar a la consecución de los objetivos.
- Comparación del desempeño con las normas.
- Acción correctiva. Una vez definidas las desviaciones se deberán tomar medidas correctivas elaborando nuevos planes o cambios en la estructura que ayuden a encaminar la organización hacia su objetivo.

Para la determinación de puntos críticos es necesario prestar atención a las siguientes preguntas: ¿Qué refleja mejor las metas de mi organización?, ¿Qué muestra mejor el cumplimiento de las metas de mi organización?, ¿Qué medirá mejor las desviaciones críticas?, ¿Qué me dirá quién o qué es el o los responsables de las fallas? y por último, ¿Qué estándares costarán menos?.

Los estándares para captar los puntos críticos en mis actividades pueden ser:

- *Estándares físicos.* Son mediciones no monetarias, se ocupan en operaciones en donde se utilizan materiales y se ofrecen servicios.
- *Estándares de costos.* Mediciones monetarias en el nivel de operación.
- *Estándares de capital.* Medición monetaria de elementos físicos y tiene que ver con el capital invertido en la empresa, los cuales están relacionados con el balance general.
- *Estándares de ingresos.* Asignación de valores monetarios a las ventas.
- *Las metas como estándares.* Conforme se vayan cumpliendo las metas sean o no cuantitativas se pueden definir que se cumplen los estándares y así cumplir con los objetivos.

Los planes estratégicos ayudan a vigilar sistemáticamente que se cumpla con los estándares evaluando y controlando a la organización.

El control es un sistema de retroalimentación que va a ayudar a medir el desempeño.

Por lo general, los medios de control los podemos agrupar en tres categorías básicas:

1. De Dirección, que describe la desviación de la norma antes de concluir la operación.
2. De Selección, que ve que se cumplan ciertas condiciones específicas antes de seguir adelante una operación.
3. Posteriores a la acción, en que la experiencia se aplica a las operaciones futuras.

Aún cuando todos estos tipos son básicos e importantes, consideremos a los de dirección como los más críticos, puesto que permiten la aplicación de la acción correctiva con la oportunidad suficiente para evitar fracaso, o también nos permiten aprovechar las oportunidades inesperadas.

Para el establecimiento de un sistema de control que contenga o utilice controles de dirección debe comprender:

- Definir los resultados deseados.
- Establecer pronosticadores de resultados.
- Establecer normas para esos pronosticadores y los resultados.
- Establecer un sistema de retroalimentación e información.
- Evaluar la información y tomar medidas correctivas.

Al elaborar un sistema de control, los gerentes deben determinar el tipo y cantidad de medidas que habrán de emplearse, quién sentará las normas, qué tanta

flexibilidad se permitirá, la frecuencia con que se harán las mediciones y el rumbo que ha de tomar la retroalimentación.

Cabe mencionar que para que un sistema de control sea eficaz debe ser *exacto, oportuno, objetivo* y debe concretarse a *zonas primordiales de desempeño y a puntos estratégicos de control*, ha de ser económicamente realista así como su organización y estar coordinado con la corriente de trabajo de la empresa; ser flexible, prescriptible y aceptable a los miembros de la organización y así, éstos podrán ser aplicables a todos los niveles de la organización.

1.5. Ciclo de Mejora Continua.

Por último, teniendo en cuenta que el proceso administrativo nos muestra una operación de manera lineal; en donde tenemos un principio y un fin, considero que es de gran importancia el hacer mención del llamado Ciclo de Mejora Continua o Método Deming, el cual exige una modalidad circular.

El ciclo consta de cuatro etapas: “brevemente, la empresa **planifica** un cambio, lo **realiza**, **verifica** los resultados y, según los resultados, **actúa** para normalizar el cambio o para comenzar el ciclo de mejoramiento nuevamente con nueva información.

Muchas personas que participan en la transformación hablan de *resolver problemas* o de *trabajar proyectos* pero esto suele ser porque la terminología es cómoda.

El ciclo **PHVA** (Planear, hacer, verificar, actuar), en realidad, representa trabajo en procesos más que en tareas o problemas específicos. Los procesos, por su misma

naturaleza no pueden resolverse sino únicamente mejorarse, si bien al trabajador en los procesos uno ciertamente resuelve algunos problemas.”²⁶

²⁶ Walton, Mary. El Método Deming en la práctica. Pág. 13

2. ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS.

2.1. Teoría general de sistemas.

En la actualidad, el grupo de empresarios mexicanos ha mostrado un gran interés para abandonar los enfoques tradicionales y procurar otros más acordes con la dinámica de desarrollo que se vive, por lo que en el desarrollo de este capítulo hemos recogido las ideas fundamentales sobre esta teoría, ideas escritas por Ludwing von Bertalanfy y Kenneth e Boulding, fundadores de la Sociedad para el Avance de la Teoría de los Sistemas Generales.

“Hace más de 40 años que Ludwing von Bertalanfy presentó por primera vez un concepto formal de una teoría general de sistemas (1956). Desde entonces, ésta concepción ha sido extensamente discutida y aplicada a numerosas áreas de la ciencia. Cuando se propuso por primera vez, surgió como una idea teórica, particularmente abstracta y osada. Hoy día, ingeniería de sistemas, investigaciones y análisis de sistemas y otros calificativos similares se han convertido en denominación de puestos.

Gracias a lo que se denomina teoría general de sistemas, se han logrado avances significativos en algunas disciplinas y la formulación de sus respectivas teorías. Entre los adelantos recientes que han llevado a formular una teoría general de sistemas puede ser sintetizadas en el siguiente esquema:

1. La *cibernética*, que se basa en el principio de la retroalimentación o de cadenas circulares causales, y que provee los mecanismos de búsqueda de metas y del comportamiento autocontrolado.
2. La *teoría de la información*, que introduce el concepto de información como una cantidad medible, mediante la fórmula insomórfica de la entropía negativa en la física, y que desarrolla los principios de su transmisión.
3. La *teoría de juegos*, que analiza, mediante un esquema matemático novedoso, la competencia racional entre dos o más antagonistas para lograr el máximo de ganancias y el mínimo de pérdidas.
4. La *teoría de la toma de decisiones*, que analiza tanto las elecciones racionales, basadas en el estudio de una situación dada, como sus posibles consecuencias.
5. La *topología* o la *matemática racional*, incluyendo las áreas no matemáticas, como la teoría de redes y la teoría de los gráficos.
6. El *análisis factorial*, esto es, el aislamiento de factores mediante el análisis matemático, en fenómenos múltiples variables en la psicología y otras áreas.
7. La *teoría de los sistemas*, en sentido más estricto (TGS), trata de deducir de una definición general de *sistemas* un concepto de componentes –conceptos característicos de totalidades organizadas- como interacción, mecanización, centralización, competencia, finalidad, etc., y aplicar estos conceptos a fenómenos concretos.²⁷

²⁷ Gómez Ceja, Guillermo. *Sistemas Administrativos. Análisis y Diseño*. Págs. 13-14

Mientras que la teoría general de sistemas, en su más amplio sentido, tiene el carácter de una ciencia básica y posee su equivalente en la ciencia aplicada, clasificándose a veces, bajo el nombre genérico de ciencia de los sistemas, este desarrollo está relacionado con la automatización moderna; es decir, se pueden distinguir las siguientes áreas (Ackoff, 1960, Hall, 1962):

“Ingeniería de sistemas, que implica la planificación científica, el diseño, la evaluación y la construcción de sistemas hombre-máquina.

Investigación de operaciones, control científico de los sistemas existentes, constituidos por hombres, máquinas, materias primas, capital, etc.

Ingeniería humana, adaptación científica de sistemas, en especial de máquinas, para lograr la máxima eficiencia con el mínimo costos de dinero y otros gastos.”²⁸

Cabe mencionar que los distintos enfoques enumerados, no son ni deben ser considerados con un enfoque monopolista, ya que uno de los aspectos más significativos del pensamiento científico actual es que no hay un *sistema universal* único y exclusivo.

Las distintas *teorías de sistemas* también son modelos que reflejan diferentes aspectos, mismos que no son mutuamente exclusivos, y muchas veces se combinan cuando son aplicados.

²⁸ Ibid. Pág. 14

Las diferencias existentes entre estas teorías están en las concepciones específicas del modelo y en los modelos matemáticos aplicados. Por lo tanto, llegamos a la cuestión de cómo se puede establecer el programa de investigación de los sistemas.

2.1.1. Conceptos básicos en sistemas.

Una definición precisa de lo que es o representa un sistema de trabajo aún no existe, ya que los diferentes autores y estudiosos de la materia no se han puesto de acuerdo y cada uno de ellos enfoca el problema desde diferentes puntos de vista así como el uso de diferente terminología. De tal manera, se puede decir que podrían usarse indistintamente los términos de método, procedimiento o sistema de trabajo. Sin embargo, se tratará de establecer un concepto de lo que significa cada uno, así como la relación directa con un factor de jerarquía o nivel.

“Método, es una secuencia ordenada cronológicamente y eficiente de actividades (trabajos a desarrollar), que deben ejecutarse para la obtención de un resultado.”²⁹

“Procedimiento, es una serie de tareas concatenadas que forman el orden cronológico y la forma establecida de ejecutar el trabajo, que deba hacerse.”³⁰

Se dice que es una serie de labores concatenadas porque son una variedad de diferentes operaciones que se enlazan entre sí, para que las anteriores sirvan de base a la siguiente, y así sucesivamente hasta llegar al resultado deseado.

²⁹ Gómez Ceja, Guillermo. *Planación y organización de empresas*. Pág. 325

³⁰ Terry. R., George. *Principios de Administración*. Pág. 262

Sucesión cronológica. Porque se suceden en tiempos subsecuentes y en orden lógico dando respuesta a la pregunta ¿cuándo...?

Manera de ejecutar un trabajo. Porque nos indica el ¿cómo...?, el ¿quién? Y el ¿dónde?

Asimismo, Víctor Lázaro en su recopilación muestra conjuntamente la terminología de *sistemas y procedimientos* y su función, la cual define que es: “el análisis de los problemas de acción colectivos, procedimientos, formas y equipo, con el fin de simplificar y estandarizar las operaciones de la empresa.”³¹

“**Sistema**, es una serie de elementos que forman una actividad, un procedimiento o un plan de procedimientos que buscan una meta o metas comunes mediante la manipulación de datos o energía o materia.”³²

Así pues, debido a que las definiciones de sistemas varían y por lo tanto, no es posible dar una definición exacta, diremos que un sistema es el resultado del conjunto de procedimientos previamente coordinados y encaminados a un mismo fin u objetivo común.

2.1.2. Clasificación de los Sistemas.

Dentro de la variedad existente de los sistemas y comprendiendo que éstos continen *n* elementos en constante estado dinámico, durante un período indefinido, se debe tener cuidado de su comportamiento por medio de una constante investigación,

³¹ Lazzaro, Víctor. *Sistemas y Procedimientos*. Pág. 33

³² Gómez Ceja, Guillermo. *Op. Cit.* Pág. 327

por lo que existen varios criterios para su clasificación; sin embargo, para efectos del estudio de sistemas dentro de un organismo social, principalmente se debe hacer mención de los siguientes:

a) Considerando el número y *complejidad* de los elementos y sus relaciones, y la posibilidad de predecir su comportamiento, los sistemas pueden ser: determinísticos y probabilísticos.

- “*Sistema determinístico*: Aquel en que las partes interactúan en forma completamente predecible. Ejemplo: los eclipse que pueden predecirse con mucho tiempo de anticipación.
- *Sistema probabilístico*: en éste existe incertidumbre; no se puede dar una predicción exacta o detallada, sino que sólo se puede decir su probabilidad en determinadas circunstancias; en ocasiones, un sistema tiene que ser descrito en forma y tiempo diferentes, dependiendo de lo que se quiera decir.”³³

b) Otros sistemas pueden ser los físicos y los abstractos; los primeros son los que tratan con herramientas, maquinarias, equipos y en general con objetos o artefactos reales. Los segundos son el contraste de los primeros; en estos sistemas, los símbolos representan atributos de objetos que no existen, excepto en la mente; por ejemplo: conceptos tales como planes, hipótesis e ideas sujetas a investigación pueden ser descritos como sistemas abstractos.

c) De acuerdo a su origen los sistemas pueden ser: naturales o creados por el hombre. Individualmente que las organizaciones públicas y privadas constituyen

³³ Gómez Ceja, Guillermo. Sistemas administrativos. Análisis y diseño. Pág. 6

sistemas creados o hechos por el hombre. Dentro de la categoría de los naturales, encontramos los sistemas abiertos y cerrados. “La mayor parte de los sistemas orgánicos son abiertos; esto quiere decir que hay un intercambio de energía con sus integrantes. Se dice que un sistema es cerrado cuando no hay aportación o expedición de información, de calor o de materiales físicos, y por lo tanto no se verifica ningún cambio en sus componentes... Al estudiar un sistema natural o un sistema fabricado por el hombre por un sistema abierto, el interés se debe concentrar sobre los datos iniciales y finales (entradas y salidas) del sistema, o los datos del principio al fin, como sistema lo que nos permite percibir su trabajo.

Además, la característica de sistema abierto está dada por la influencia recíproca del contexto o suprasistema. El comportamiento de las instituciones públicas y su relación con el medio o ecología, demuestran fácilmente que son sistemas abiertos.”³⁴

Para dar una idea más clara de la extensión del sistema, es prudente dar los conceptos de *subsistema* y *suprasistemas*. Cada elemento que conforma un sistema se puede ser considerado como un subsistema y estos a su vez, son un suprasistema de un sistema; ejemplo: Si consideramos que la naturaleza es como un sistema; y está constituida por varios elementos (flora y fauna entre otros), a éstos les llamaríamos subsistemas y a su vez, la naturaleza es un subsistema de un suprasistema; es decir, la

³⁴ Gómez Ceja, Guillermo. Planeación y organización de empresas. Pág. 329

naturaleza pertenece al planeta que es un sistema total y el cual es un subsistema del sistema planetario.

2.1.3. Importancia de los sistemas.

El campo de los sistemas es parte igual del trabajo de todo ejecutivo, es decir, de cada persona que supervisa, dirige o administra las actividades de subordinados (sin importar su número) y por lo tanto, tiene en su trabajo una responsabilidad inherente de los sistemas, procedimiento o métodos que emplean él y sus subordinados para el logro de sus objetivos.

La ubicación de los sistemas y procedimientos de trabajo se hallan en el elemento administrativo de la planeación, que es el momento donde se definen *cómo* se van a hacer las cosas.

Considerando lo anterior, no se puede imaginar cualquier unidad de trabajo o cualquier institución, ya sea pública o privada, que no tenga algún sistema de trabajo; sin embargo, el problema no consiste en tener o no sistemas ya que es ilógico pensar su ausencia, sino en que éstos cubran plenamente los objetivos para los que fueron implantados, y además que se desarrollen sobre bases técnicas que permitan un aprovechamiento óptimo de los recursos con que se cuenta.

Por lo tanto, se debe identificar y definir un campo específico de sistemas y procedimientos al igual que existen campos de producción, contabilidad o ventas. En realidad, es un campo con el que el hombre común no está bastante familiarizado como se le puede estar con otros porque ha llegado a su bien ganada prominencia en los últimos años, a tal grado que algunos autores lo usan como base para la atinada

administración de un organismo por medio de lo que se ha llamado *administración por sistemas y administración por excepción*.

2.1.4. Características de los sistemas.

Las características de los sistemas e independientemente de cual sea su naturaleza son las siguientes:

1. "Todo sistema contiene otros sistemas (subsistemas) y a la vez está contenido en otros sistemas de carácter superior (suprasistema). Esto da como resultado, haciendo hincapié en la idea, una auténtica categorización de suprasistema, sistema y subsistema.
2. Todos los componentes de un sistema, así como sus interrelaciones, actúan y operan orientados en función de los objetivos del sistema. Se puede deducir que los objetivos constituyen el factor o elementos que direccionan todas las partes del conjunto.
3. La alteración o variación de una de las partes o de sus relaciones incide en las demás y en el conjunto. Sin dejar de reconocer la importancia de las otras características, ésta constituye uno de los soportes básicos para la construcción del modelo o matriz de análisis administrativo."³⁵

³⁵ Gómez Ceja, Guillermo. *Sistemas administrativos. Análisis y diseño*. Pág. 6

2.1.5. Principios de los sistemas.

De la evolución de los sistemas ha nacido la idea de diseñar y proyectar nuevos sistemas de negocios como una entidad unificada, que contribuya directamente a lograr las metas de los mismos y aprovechar totalmente las ventajas de capacidad de equipo y de las técnicas de ciencia administrativa.

Así pues, “la integración (o coherencia) y la independencia (aditividad) no son dos propiedades separadas, puesto que son los extremos de una misma propiedad. Integración e independencia son fenómenos de la calidad, pero aún no se cuenta con un método sensible para la medición de esta propiedad en una escala de proporcionalidad. Sin embargo, esta propiedad es de utilidad en su idea general, puesto que todos los sistemas presentan un grado de integración.

Por tanto, el principio de integración es vital en el concepto de sistemas. Los principios de integración según Johnson, Kast y Rosenzwing son los siguientes:

1. El todo es primero y las partes son secundarias.
2. La integración es la condición de la interrelacionalidad de las muchas partes dentro de una.
3. Las partes así constituídas forman un todo indisoluble en el cual ninguna parte puede ser afectada sin afectar todas las otras partes.
4. El papel que juegan las partes depende del propósito para el cual existe el todo.
5. La naturaleza de la parte y su función se derivan de su posición dentro del todo y su conducta es regulada para relación del todo a la parte.
6. El todo es cualquier sistema o complejo o configuración de energía y se conduce como una pieza única, no importando que tan compleja sea.

7. La totalidad debe empezar como una premisa y las partes, así como sus relaciones, deberán evolucionar a partir del todo.

El todo se renueva a sí mismo constantemente mediante un proceso de trasposición; la identidad del todo y su unidad se preserva, pero las partes cambian. Este proceso continúa indefinidamente, algunas veces es planeado y observado, en tanto que otras ocurre sin notarlo, a menudo es alentado, pero otras veces se le resiste.³⁶

2.1.6. Componentes de los sistemas.

Las partes que componen cualquier sistema son las siguientes:

- a) *Insumos*. Constituyen los componentes que ingresan (entradas) en el sistema dentro del cual se van transformando hasta convertirse en producto (salidas).
- b) *Proceso*. Es el componente que transforma el estado original de los insumos o entradas en productos o salidas, teniendo como factor básico la tecnología utilizada, la cual depende del tipo o clase de sistema. Además de la tecnología, el procesador estará constituido por normas, procedimientos, estructuras administrativas, etc. Su forma, composición y funcionamiento, estará en relación del diseño que se elabore.

³⁶ *Ibid.* Pág. 10

- c) *Productos*. Son las salidas o la expresión material de los objetivos de los sistemas; son los fines y las metas del sistema. En la administración los productos serán los bienes, los servicios, etc.
- d) *Regulador*. Es el componente que gobierna todo el sistema, al igual que el cerebro en el organismo humano. En la administración el regulador estará constituido por los niveles directivos y gerenciales, los cuales establecen las *reglas del juego* por medio de políticas que se instrumentan en planes, estrategias y tácticas entre otras.
- e) *Retroalimentación*. Los productos de un sistema pueden constituir insumos del contexto o sistema superior. Mediante la retroalimentación los productos inciden en el sistema superior, el cual genera energía a través de los insumos que vuelven a entrar en el sistema para transformarse nuevamente en productos o salidas. Además la retroalimentación mantiene en funcionamiento al sistema. Si bien hay una relación entre todos los componentes, en caso de existir un desajuste o falta de relación insumo-producto, el regulador a través de la retroalimentación adoptará las decisiones o acciones correctivas que se pongan en práctica.

2.1.7. Teoría de los sistemas aplicada a las organizaciones.

Dentro de esta teoría se define al sistema como “una organización compuesta de hombres y máquinas empeñadas en una actividad coordinada dirigida hacia una meta, enlazados mediante sistemas de información e infundidos por el ambiente externo.”³⁷

³⁷ Ibid. Pág. 18

La cual presenta una actividad cíclica y cada componente en el proceso está interrelacionado dependiendo e influyendo a su vez en el resto de los componentes.

En su trayecto por alcanzar los objetivos o metas descados, los procesos organizacionales -compuestos por personas, equipos, máquinas, etc., procesan insumos que provienen del ambiente en forma de autoridad legal y política, mano de obra, financiamiento, equipo, facilidades e información, entre otros. Así, con la energía que el mismo ambiente suministra a la organización, transforma los insumos en productos que emite en forma de decisiones, políticas, acciones, bienes, servicios, etc., para ser total o parcialmente absorbidos por el ambiente.

2.2. Metodología para el estudio de los sistemas.

La breve exposición de la metodología que se desarrollará, tiene por objeto establecer una base normativa para el estudio de los sistemas, hacer mención mínimo de criterios generales para la conducción de esos estudios y como tal no restringe la aplicación inteligente y razonada de otras técnicas que se consideran necesarias de acuerdo a las circunstancias.

En conclusión, la metodología que se propone comprende una disposición lógica de pasos tendientes a conocer y resolver problemas administrativos por medio de un análisis ordenado, comenzando por una cuidadosa identificación y definición del problema y un avance sistemático hasta alcanzar la solución.

“La metodología para el estudio de sistemas comprende:

1. Planeación del estudio.

Esta fase incluye:

- *Definición del problema.* El primer paso en la planeación del estudio será definir la naturaleza del problema en cuestión. Esto permitirá fijar las bases para determinar el objetivo del estudio y para una investigación preliminar que proporcione elementos de juicio para decidir si conviene seguir adelante con el estudio y proceder a la formulación y ejecución del plan de trabajo.
- *Definición del objetivo del estudio.* Es conveniente en esta fase precisar con toda claridad los problemas que hayan sido detectados, definiendo el objetivo del estudio para evitar malos entendidos que obstaculicen o dispersen el trabajo posterior. Es recomendable que antes de iniciar el estudio, los responsables convengan y definan el objetivo con el jefe de la unidad afectada.
- *Formulación del plan de trabajo.* Determina la naturaleza y la magnitud del problema; una vez definido el objetivo y practicada la investigación preliminar, deberá formularse el plan y los programas de trabajo necesarios para llevarlos a cabo.

En dicho plan de trabajo se deberá especificar con claridad qué es lo que se va a hacer y por qué, dónde y cuándo, y quiénes lo harán y en qué tiempo.”³⁸

³⁸ Gómez Ceja, Guillermo. Op. Cit. Pág. 332

2. Investigación de la situación actual.

Dentro de esta etapa, se buscará cubrir con la finalidad de obtener una visión del procedimiento, lográndolo a través de:

Recopilación de la información. Consiste en obtener una descripción lo más detallada y exacta posible de la forma como se desarrollan las operaciones que integran el sistema en estudio, de comprender y no solo de reunir una extensa colección de hechos que desafían cualquier tipo de análisis. Es aquí en donde el analista deberá permanecer muy alerta para obtener información que pueda ser de utilidad para el proyecto; además, debe buscar la forma de hacerla llegar hasta él para utilizarla en forma óptima.

Dentro de esta etapa de recopilación de información se debe observar lo siguiente:

- a) "Integración de la información. Información general, estructural y operacional.
- b) Información de tipo general. Se reúne información general para obtener una perspectiva más amplia de las operaciones de la empresa. El planificador deberá familiarizarse con la estructura sobre la que se apoyará el nuevo sistema. Comprenderá información sobre:

Historia y su estructura. Esta información incluye las razones para empezar la empresa, incorporaciones y ampliación o reducción de línea de productos o servicios, crecimiento físico, número de empleados. Las fuentes de información serán entre otras:

- Entrevistas con la alta administración.

- Reportes anuales.
- Copias de discursos administrativos acerca del negocio.
- Manuales de orientación a empleados.
- Revista y registros de inversiones internas.
- Registros biográficos como *Quién es quién en el comercio en la industria*.

Antecedentes de la empresa. Incluye material que muestra la demanda de bienes y servicios de la empresa, desarrollos tecnológicos importantes, tendencias de crecimiento, estadísticas comparativas y volúmenes de ventas.

Las fuentes de información serán:

- Revistas de la industria.
- Revistas técnicas.
- Estadísticas del departamento de comercio.
- Reportes comparativos de ventas.
- Entrevistas con la administración de ventas.

Metas u objetivos de la empresa. Es necesario obtener información en este aspecto para asegurarse que el rendimiento del nuevo sistema se amolda a los objetivos globales del negocio. Antes de empezar el estudio detallado de las operaciones, es responsabilidad del planificador determinar en la administración cuáles cambios futuros intervendrán principalmente en los objetivos del negocio, y afectarán en forma directa en sus procedimientos.

Normas y prácticas. Las normas y prácticas son las formas en las cuales la administración ejecuta los objetivos de la empresa.

Reglamentos gubernamentales. Se deberán determinar desde un principio aquellas reglamentaciones que puedan imponer reglas severas en el proyecto del sistema final. Las leyes en vigor no son las únicas reglamentaciones que puedan imponer reglas severas en el proyecto del sistema final así como tampoco son las únicas reglamentaciones que lo podrán afectar. Las fuentes son:

- Entrevistas con la administración y consejeros.
- Periódicos y revistas de la industria.

c) **Información estructural.** Describe la interacción en el ambiente externo del negocio y los recursos del negocio. Esta información es requerida para preparar al planificador para el análisis operativo y el trabajo de proyecto de sistemas adelantado, desarrollando una amplia comprensión del negocio.

Las fuentes principales de información son:

- Reportes anuales.
- Reportes internos.
- Documentos contables.

d) **Información operativa.** Una vez obtenida la información general y estructural, el planificador de sistemas examinará ahora el negocio en marcha. Las operaciones existentes deberán ser analizadas y registradas con el propósito de

entenderlas en términos de verdaderos requerimientos de procesamiento de datos del futuro sistema.

Para la obtención de información actual, precisa y veraz de la forma actual de operar en la empresa, deberá recurrirse al uso adecuado de las técnicas de investigación.

e) Reglas Psicológicas:

- No interrumpir.
- No emitir opiniones sobre cómo debería ser el trabajo.
- No contradecir.
- No afirmar soluciones a posibles deficiencias que se hayan encontrado.
- Mostrar interés.³⁹

3. Análisis y crítica de la información.

4. Diseño de procedimientos.

5. Presentación y aprobación.

6. Implantación y seguimiento.

2.3. Diagramas de procedimientos para el estudio y análisis de los sistemas.

2.3.1. Conceptos generales de diagramas.

La representación a través de los medios gráficos es para los sistemas lo que un sistema numérico es en el campo de las matemáticas; es decir, un lenguaje abreviado

³⁹ Ibid. Págs. 333-337

que nos permite entender los fenómenos complejos en lapsos de tiempo relativamente cortos.

Tomemos en cuenta que la elaboración de diagramas no es la única responsabilidad de la función de sistemas, sino la parte íntegral de la actividad de casi todas las técnicas profesionales, el recurso a través del cual se puede confiar para simplificar y presentar con claridad miles de contextos diferentes.

El uso de diagramas abarca tres campos de gran importancia en el trabajo de los sistemas que son: estudio, diseño y presentación.

2.3.1.1. Estudio de los diagramas.

“La fase del estudio de sistemas es la investigación original de los procedimientos actuales. Esta etapa se refiere a la forma en que se está ejecutando el trabajo. La información que necesita el analista debe ser completa y correcta. Una vez que el analista ha recopilado toda la información, hace uso del diagrama del movimiento, un recurso sencillo que transformará la enorme mezcla de detalles sin conexión que ha reunido en un sencillo mapa-ruta que señala por completo los procedimientos.

El diagrama es un producto final deseado, por medio del cual el analista ha conocido el procedimiento. Una parte muy importante de ese conocimiento es que al ver cómo se ejecuta el trabajo, se llega a comprender una gran parte del por qué.

2.3.1.2. Diseño de diagramas de procedimientos.

Esta fase en el trabajo de los sistemas es, quizá la más importante y con seguridad el punto crucial de una asignación de sistemas. Aquí se desarrollarán los métodos nuevos, el equipo, las nuevas formas; en una palabra, el sistema nuevo en sí mismo. Los diagramas de flujo que fueron trazados en la fase del exámen, entran de nuevo en esta etapa.

Los diagramas proyectados en esta fase del estudio para el sistema propuesto se convertirá en las bases para los proyectos finales alrededor de los cuales se centrará la representación administrativa.

2.3.1.3. Presentación de los diagramas.

Esta fase se apoya en gran medida en el empleo de diagramas o gráficas escogidos y ejecutados con el único propósito de explicar a la administración cómo trabaja el antiguo sistema y por qué y de qué manera debe mejorarse. Todo el esfuerzo que se empleó ha constituido este punto cumbre: la aceptación o el rechazo del plan que se propone. La decisión puede basarse en detalles pequeños. Si el especialista en sistemas ignora su destino, esta falta de conocimiento podrá ser tomada por la administración como indicio de que el estudio ha sido conducido muy deficientemente, debilitando así la confianza en la presentación total.»⁴⁰

⁴⁰ Gómez Ceja, Guillermo. Sistemas administrativos. Análisis y diseño. Pág. 38

Por lo tanto, durante la fase de la investigación de un estudio, el analista deberá interesarse principalmente en los diagramas de flujo o de proceso, así cuando se enfoca un procedimiento desconocido por completo, a menudo es posible que el analista especifique el tamaño y el número de hojas en las que se acomodarán los diagramas, haciendo a un lado dibujar directo de las informaciones verbales.

Sin embargo, cuando es factible hacer un diagrama de un borrador, este recurso constituye un valor inapreciable por tres razones: primera, ahorra el tiempo de escritura y permite que la entrevista progrese más rápidamente, ya que las operaciones pueden describirse en menos tiempo usando símbolos y no palabras; segunda, permite al analista proseguir le entrevista en orden y lógica; finalmente el diagrama-borrador sirve para indicar los puntos en que se han omitido los detalles informativos.

2.3.2. Simbología básica.

Un diagrama de flujo mal elaborado, utilizando un lenguaje gráfico inconsistente o no convencional generará un mensaje deformado o ineficaz para la comprensión del proceso que se pretende estudiar. Es por eso que surge la necesidad de concebir y admitir determinados símbolos a los que se les confiera convencionalmente un significado preciso y convenir también en determinadas reglas en cuanto a su aplicación.

“La American Society of Mechanical Engineers (ASME) ha desarrollado los signos convencionales de las gráficas (fig. 1) a pesar de la amplia aceptación que ha

tenido esta simbología, en el trabajo de diagramación es limitada, porque no ha surgido algún símbolo convencional que satisfaga mejor todas las necesidades.

La American National Standard Institute (ANSI) ha desarrollado una simbología (figura 2) para que sea empleada en los diagramas orientados al procesamiento electrónico de datos (EDP) con el propósito de representar los flujos de información.”⁴¹

⁴¹ Ibid. Pág. 96

FIGURA 1
SIMBOLOGÍA DE ASME.



ORIGEN

Para identificar el paso previo que da origen al proceso, este paso no forma en sí parte del nuevo proceso



OPERACIÓN

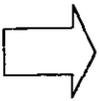
Hay una operación cada vez que una forma o documento es cambiado intencionalmente en cualquiera de sus características, cuando se une o engrapa o cuando se desune o desengrapa, cuando se prepara para otra operación, transporte o almacenamiento.



INSPECCIÓN

Hay una operación cada vez que una forma o documento es examinado para identificarlo o para verificar su cantidad, calidad o características. El resultado de esta inspección puede ser:

- a) Corregir inmediatamente los errores.
- b) Rechazar la forma o documento.
- c) Devolverlo para que el error sea corregido.
- d) Comparar con otro documento.



TRANSPORTE

Hay un transporte cada vez que una forma o documento se mueve, excepto cuando dicho movimiento es parte de una operación.



DEMORA

Ocurre una demora a una forma o documento cuando las condiciones de trabajo no permiten o requieren la ejecución de la siguiente acción planeada.

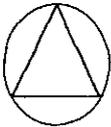


ALMACENAMIENTO Ocurre un almacenamiento cuando una forma o documento es guardado o protegido contra un traslado no autorizado; cuando es archivado permanentemente.

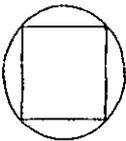


ALMACENAMIENTO TEMPORAL Ocurre cuando una forma o documento se archiva o guarda transitoriamente, antes de continuar con el siguiente paso.

ACTIVIDADES COMBIANADAS

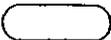
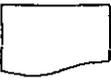
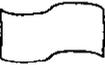


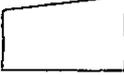
OPERACIÓN Y ORIGEN Se considera esta actividad cuando la forma o documento entra al proceso y al mismo tiempo puede suceder una operación.



INSPECCIÓN Y OPERACIÓN Se considera esta actividad cuando el fin principal es efectuar una operación, durante la cual puede efectuarse alguna inspección.

FIGURA 2
SÍMBOLOS DE LA NORMA ANSI PARA ELABORAR DIAGRAMAS DE FLUJO.

SÍMBOLO	REPRESENTA	SÍMBOLO	REPRESENTA
	Terminal. Indica el inicio o la terminación del flujo, puede ser acción o lugar, además se usa para indicar una unidad administrativa o persona que recibe o proporciona información.		Conector. Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte lejana del mismo.
	Disparador. Indica el inicio de un procedimiento, conteniendo el nombre de éste o el nombre de la unidad administrativa donde se da inicio.		Conector de página. Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente, en la que continúa el diagrama de flujo.
	Operación. Representa la realización de una operación o actividad relativas a un procedimiento.		Dirección de flujo o línea de unión. Conecta los símbolos señalando el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.
	Decisión o alternativa. Indica un punto del flujo en que son posibles varios caminos.	 *	Operación con teclado. Representa una operación en que se utiliza una perforadora o verificación de tarjeta.
	Documento. Representa cualquier tipo de documento que entre, se utilice, se genere o salga del procedimiento.	 *	Tarjeta Perforada. Representa cualquier tipo de tarjeta perforada que se utilice en el procedimiento.
	Archivo. Representa un archivo común y corriente de oficina.	 *	Cinta perforada. Representa cualquier tipo de cinta perforada que se utilice en el procedimiento.
	Nota aclaratoria. No forma parte del diagrama de flujo sino más bien es un elemento que se le adiciona a una explicación.	 *	Cinta magnética. Representa cualquier tipo de cinta magnética que se utilice en el procedimiento.

	<p>Línea de comunicación. Representa la transmisión de información de un lugar a otro mediante líneas telefónicas, telegráficas, de radio, etc.</p>		<p>Teclado en línea. Representa el uso de un dispositivo en línea para proporcionar información a una computadora electrónica u obtenerla de ella.</p>
---	---	---	--

NOTA: Los símbolos marcados con * son utilizados en combinación con el resto cuando se está elaborando un diagrama de flujo de un procedimiento en el cual interviene algún equipo de procesamiento electrónico

2.3.3. Tipos de diagramas.

Dentro de la profesión de los sistemas, se hace mención de un considerable número confuso de tipos de diagramas y combinaciones de los mismos, designados por sus autores para ajustarse a una gran variedad de asignaciones para hacer diagramas.

Existen fundamentalmente tres tipos de diagramas:

- a) Organogramas.
- b) Cuadros de Distribución de Trabajo.
- c) Fluxogramas de procedimientos o diagramas de flujo.

“Organogramas. Muestran la estructura orgánica y/o funcional de una organización. Señalan las funciones de línea y dan ideas de las responsabilidades del personal de esa organización. Desde el punto de vista del analista, el valor de los organogramas reside en que destacan los niveles de autoridad. Antes de hacer una visita, es posible tener la impresión general del ámbito de un departamento que se está investigando, mediante un organograma bien trazado.

Cuadro de distribución de actividades. Describe las actividades de cada unidad de la estructura de un departamento, determinando qué hace cada puesto. A través de esta técnica se obtiene una visión de todas las operaciones que realiza cada uno de los miembros que integran una unidad de trabajo, indicando el volumen y el tiempo estimado de cada uno y el tiempo total invertido.

El fluxograma de procedimientos. Como su nombre lo indica, representa el flujo de información de un procedimiento. Los fluxogramas de procedimientos, conocidos también como diagramas de flujo, satisfacen tres funciones principales:

- Permiten al analista asegurarse que ha desarrollado todos los aspectos del procedimiento.
- Da las bases para escribir un informe claro y lógico.
- Es un medio para establecer un enlace con el personal que eventualmente operará el nuevo procedimiento.⁴²

Los diagramas de flujo son los más utilizados ya que nos hacen una breve representación gráfica de un procedimiento administrativo. A través de éstos, se puede graficar cualquier situación administrativa u operativa, representada en forma objetiva para mostrar procedimientos.

En la representación de procedimientos administrativos pueden utilizarse formas impresas.

2.3.4. Tipos de Fluxogramas

Los fluxogramas pueden ser de forma vertical, horizontal, panorámico o arquitectónico.

- a) *Formato vertical.* En éste tipo, la secuencia de las operaciones va de arriba hacia abajo. Es como si se mostrara en forma de lista todas las operaciones de un proceso así como toda la información que se considere necesaria, según su propósito.

⁴² Gómez Ceja, Guillermo. *Planación y organización de empresas.* Pág. 337

- b) *Formato horizontal*. En éste, el flujo o la secuencia de las operaciones va de izquierda a derecha.
- c) *Formato panorámico*. Este tipo busca representarnos en una sola carta los procesos a analizar, además de que se pueden apreciar de una sola mirada, lo que facilita su comprensión, aún para personas no familiarizadas.
- Registra, no sólo en línea vertical, sino también horizontal, distintas acciones simultáneas y la participación de más de un puesto o departamento que el formato vertical no registra.
- d) *Formato arquitectónico*. Describe el itinerario de ruta de una forma o persona sobre el plano arquitectónico del área de trabajo. El primero de los fluxogramas es eminentemente descriptivo, mientras que los últimos son fundamentalmente representativos.

También, tenemos que de acuerdo a su propósito, los fluxogramas pueden ser: de forma, de labores, de método, analítico, de espacio o combinados.

- a) *Forma*. Se ocupa fundamentalmente de una forma con muy pocas o ninguna descripción de las operaciones.
- b) *Labores*. (¿Qué se hace?) Estos diagramas abreviados sólo representan las operaciones que se efectúan en cada una de las actividades o labores en que se descompone un procedimiento y el puesto o departamento que las ejecutan.
- c) *Método*. (¿Cómo se hace?) Son útiles para fines de adiestramiento y presentan además la manera de realizar cada operación de procedimiento, para la persona que debe realizarla y dentro de la secuencia establecida.

- d) *Analítico*. (¿Para qué se hace?) Presenta no sólo cada una de las operaciones del procedimiento dentro de la secuencia establecida y la persona que las realiza, sino que analiza para qué sirve cada una de las operaciones dentro del procedimiento. Cuando el dato es importante considera el tiempo empleado, la distancia recorrida o algunas observaciones complementarias.
- e) *Espacio*. (¿Dónde se hace?) Presenta el itinerario y la distancia que recorre una forma o una persona durante las distintas operaciones del procedimiento o parte de él, señalando el espacio por el que se desplaza. Cuando el dato es importante señala el tiempo empleado en el recorrido.
- f) *Combinadas*. Presenta combinación de dos o más fluxogramas de las clases anteriores.⁴³

2.3.4.1. Técnicas del diagrama de flujo o proceso.

Una vez que se ha reunido toda la información relativa a la forma actual de operar del sistema, el analista o grupo de analistas procederán a organizar y documentar todo el material escrito, con el fin de cubrir la fase de análisis y crítica del mismo.

Así pues, como último paso en el proceso de investigación sobre la forma actual de operar del sistema, el responsable del estudio elaborará y presentará a los usuarios un documento final, con el objeto de ultimar detalles que no hayan sido comprendidos por el analista.

⁴³ Gómez Ceja, Guillermo. *Sistemas administrativos. Análisis y diseño*. Págs. 101-103

La presentación del documento debe ajustarse a la siguiente estructura:

- Introducción.
- Objetivos del procedimiento.
- Diagramas de flujo de actividades.
- Descripción literaria del sistema.
- Formas e instructivos.
- Apéndices.
- Hojas de operaciones.
- Cuadros comparativos.
- Conclusiones generales.

2.3.4.2. Requisitos para diagramar.

Todos los diagramas que se elaboren deben reunir las siguientes características:

- *Sintética.* Esto es, que las representaciones gráficas que se hagan de un sistema o proceso deberán quedar resumidos en pocas hojas; de preferencia en una sola.
- *Simbolizada.* Se debe aplicar la simbología adecuada para así evitar a los analistas anotaciones excesivas, repetitivas y confusas en su interpretación.
- *De forma visible a un sistema o un proceso.* Esto es, que los diagramas nos permitan observar todos los pasos de un sistema o proceso sin necesidad de leer notas extensas.

2.4. Diseño y elaboración de Manuales de Procedimientos.

Los manuales de procedimientos son documentos que registran y transmiten la información básica referente al funcionamiento de las unidades administrativas, además de facilitar la actuación del elemento humano que colabora en la obtención de los objetivos y el desarrollo de las funciones.

A través de los manuales, se logra uniformar y controlar el cumplimiento de las rutinas de trabajo y evitar así unas alteraciones en las mismas; facilitar las labores de auditoría, evaluación, control interno y vigilancia de la conciencia en los empleados y en sus jefes acerca de que el trabajo se está o no realizando adecuadamente.

El manual de procedimientos es el documento que continúe la descripción de las actividades que se deben seguir en la realización de las funciones de una, dos o más unidades administrativa para el logro de sus objetivos. Estos manuales además incluyen los puestos o unidades administrativas que intervienen en estos procesos precisando así su responsabilidad y participación.

En ocasiones suelen contener información y ejemplos sobre la elaboración y llenado de formularios, autorizaciones o documentos necesarios, así como instrucciones sobre el uso de máquinas o equipo de oficina a utilizar y cualquier otro dato que pueda auxiliar en el correcto desarrollo de las actividades.

2.4.1. Objetivos de los manuales de procedimientos.

Los manuales de procedimientos en su calidad de instrumentos administrativos tienen los siguientes objetivos:

- a) “Compilar en forma ordenada, secuencial y detallada las operaciones a cargo de la institución, los puestos o unidades administrativas que intervienen, precisando su participación en dichas operaciones y los formatos a utilizar para la realización de las actividades institucionales agragadas en procedimientos.
- b) Uniformar y controlar el cumplimiento de las rutinas de trabajo y evitar su alteración arbitraria.
- c) Determinar en forma más sencilla las responsabilidades por fallas o errores.
- d) Facilitar las labores de auditoría, la evaluación del control interno y su vigilancia.
- e) Aumentar la eficiencia de los empleados, indicándoles lo que deben hacer y cómo deben hacerlo.
- f) Ayudar en la coordinación del trabajo y evitar duplicaciones.
- g) Constituir una base para el análisis posterior del trabajo y el mejoramiento de los sistemas, procedimientos y métodos.”⁴⁴

2.4.2. Recopilación, análisis y crítica de la información recabada.

Una vez terminado el proceso de recopilación de información de la forma actual de operar del sistema en estudio, ésta se deberá documentar para su análisis, y poder así determinar lo siguiente:

- a) Objetivos de la empresa, haciendo mención si estaban o no definidos.
- b) Análisis y agrupación de funciones por puestos, secciones, etc.
- c) Estudio de la delegación de autoridad.

⁴⁴ Ibid. Pág. 126

- d) Localización de problemas, hechos y deficiencias.
- e) Análisis de la distribución de actividades por departamentos, secciones y puestos.
- f) Análisis del flujo de trabajo.
- g) Análisis de los controles actuales, de procesos y cargos de trabajo.
- h) Análisis de la comunicación.
- i) Determinación de posibles soluciones (resumen de conclusiones y recomendaciones).

2.4.2.1. Técnicas de análisis a utilizar.

La recolección de datos para el procedimiento de reorganización demanda el uso de técnicas que permitan una revisión adecuada.

1. *“Cartas de organización.* Son la representación gráfica de las estructuras existentes o propuestas de un organismo social. Sirven para:
 - Proporcionar, en primera instancia, información sobre el organismo.
 - Es un instrumento para el análisis de la organización.
2. *Diagramas de flujo* sobre: operaciones, formas materiales, etc. Cuando se siguen todos los pasos de una persona, se le conoce como consecuencia de trabajo. Cuando se sigue un material o documento, se le denomina proceso.
3. *Manuales de organización.* Son documentos en los que se establecen las políticas, las reglas, los procedimientos y la información general que sirven para orientar y uniformar la conducta de cada grupo humano en la empresa.

4. *Cuadro de distribución de actividades.* Son formas en que se consignan sistemáticamente las actividades de un departamento o sección, para analizar las labores que, dentro de cada una de aquellas, realiza cada empleado, y se especifican las horas que éste dedica a cada labor o actividad, con el fin de analizar si la distribución es correcta o puede mejorarse.
5. *Análisis de sistemas de comunicación.* El desarrollo de una nueva técnica denominada análisis de sistemas de información ha hecho posible su empleo para procesos manuales, mecánicos o electrónicos.”⁴⁵

2.4.2.2.Documentación del sistema actual.

Como fase final del estudio de investigación, se procederá a organizar y documentar todo el material escrito con el objetivo de poder hacer un análisis y crítica del mismo.

Así pues, el responsable del estudio estructurará un documento que presentará a los usuarios del sistema de cómo ha entendido que funciona tal sistema; ésto con el objeto de aclarar dudas que no hayan sido comprendidas por el analista.

El informe elaborado podrá o deberá comprender la siguiente distribución:

1. “Introducción. Describe las metas y objetivos presentes y futuros, y las consideraciones generales del sistema integrado.
 - a) Propósito del estudio.
 - b) Reglas de trabajo.

⁴⁵ Gómez Ceja. Guillermo. *Planeación y organización de empresas.* Pág. 342

- c) Contenido.
2. Sección general. Describe el nombre de la actividad, sus metas y objetivos, así como su alcance y límite. Además, presenta una lista de consideraciones, como política y costos no incluidos en otras operaciones.
 - a) Historia del negocio.
 - b) Antecedentes.
 - c) Metas y objetivos.
 - d) Normas y prácticas.
 3. Sección estructural. Describe las partes que comprenden el análisis realizado, mostrando:
 - a) Gráficas de organización.
 - b) Productos y mercado.
 - c) Materiales y proveedores.
 - d) Finanzas.
 - e) Personal.
 - f) Inventarios.
 - g) Varios.
 4. Sección operacional. Especifica los requerimientos de operación que la actividad deberá comprender de la forma siguiente:
 - a) Diagrama de flujo de entradas.
 - b) Diagrama de actividades.

5. Apéndice. Aquí se establece en qué condiciones va a ser evaluado el sistema, sus límites y los niveles de desarrollo que se esperan del nuevo sistema, a través de:
 - a) Hoja de operaciones.
 - b) Cuadro de funciones.
 - c) Conclusiones.

Una vez estructurado el informe, el analista deberá tener siempre presente que las salidas del sistema, son aquéllas que determinan fundamentalmente los requerimientos del mismo; es decir, que el sistema se justifica por los productos, servicios y/o información que produce. Ahora bien, si el analista realizó un estudio completo de la situación actual de la empresa, tendrá en sus manos la información de todos los aspectos que abarca la empresa.

Por lo tanto, partiendo de las metas y objetivos actuales y las actividades mediante las cuales se lleven a cabo, las interrelacionará con las metas y objetivos futuros, para determinar que actividades se justifican, cuáles hacen falta y por último, qué cambios se deberán hacer a nivel operativo, para que las mismas se realicen.

De la misma manera, en esta actividad el analista deberá emplear el método analítico y de crítica que no deberá quedar satisfecho con sólo saber cómo se realiza cada actividad, sino que deberá tratar de comprender y juzgar el *por qué* de cada una.

2.4.3. Diseño del procedimiento del nuevo sistema.

Por último, una vez que la información que se ha recabado; se ha analizado, estructurado y criticado, se debe proceder a lo que el diseño del procedimiento, el cual deberá determinar los siguientes puntos:

- Cómo se trabajará el sistema propuesto.
- Qué personal se utilizará y cómo se organizará.
- Qué cantidad y qué clase de equipo será necesario.
- Qué y cuáles serán los costos de operación del nuevo sistema.

A partir de este momento, el trabajo del analista será eminentemente creativo, lo cual implica que tendrá que cambiar los conocimientos adquiridos de la empresa, con conocimientos de administración de empresas, contabilidad, organización, técnicas de implantación de sistemas y finalmente de los equipos de procesamiento de datos.

Por tanto, para el diseño del nuevo sistema, su trabajo consistirá en:

- Diseñar un sistema básico.
- Analizar la integración de sus actividades.
- Determinar la configuración del equipo necesario.
- Preparar el plan preliminar para la implantación del sistema.
- Determinar el impacto del nuevo sistema en las utilidades de la empresa.
- Documentar el diseño del nuevo sistema.
- Obtener la aprobación final.

2.4.4. Requerimientos del nuevo sistema.

Básicamente, los analistas se hacen dos preguntas para la determinación de los requerimientos, necesario para el desarrollo de la organización; estas preguntas son las siguientes:

- ¿Qué debe hacer el sistema? Pregunta relacionada con las funciones del sistema.
- ¿Qué tan bien debe operar el sistema? Relacionada con las operaciones del mismo.

Así pues, ambas preguntas nos ayudan a cubrir el período de transmisión desde el estudio del sistema actual hasta llegar al diseño del nuevo sistema. Para lograr la determinación exacta de los requerimientos de la organización, esta información se buscará a través de entrevistas con los funcionarios de la empresa, en las cuales, se tratará de lograr un equilibrio entre lo bien que se quiere que funcione el nuevo sistema y el costo que el mismo implique.

Además, tomando en cuenta los cuestionamientos anteriores, el analista debe tener en consideración cuatro puntos que le ayudarán a determinar los requerimientos del nuevo sistema.

- a) *“Analizar y definir futuros objetivos.* Cuando los consultores o analistas tienen en mente la solución más viable, es necesario pensar qué es lo que pueda afectar su acción; en otros casos pueden cambiar o aumentar los objetivos de ese campo a actividad. Es decir, deberán analizarse los objetivos actuales para determinar su consecución en el nuevo sistema.

- b) *Redefinir o modificar las actividades existentes que sirvan mejor para la consecución de los objetos futuros.* En este caso se trata de definir, con base en las entrevistas, qué es lo que se quiere que se haga de nuevo una actividad determinada. Se dañan los objetivos particulares de cada actividad. Las nuevas actividades deberán listarse a efecto de que se asignen de acuerdo con su naturaleza y a las unidades correspondientes.
- c) *Analizar los requerimientos de cada actividad.* Cada actividad nueva deberá analizarse en relación con su campo de acción, de acuerdo con la función específica que le corresponda, así como lo que de hecho va a hacer esa actividad.

Para el análisis de los requerimientos de cada actividad se estudian básicamente 4 factores: Entradas y salidas, operaciones y recursos.

- *Entradas y salidas.* Las actividades de entrada y salida son las que deberán estipularse en primer lugar, ya que éstas generalmente son las que están asociadas con las metas y objetivos de la actividad. Debido a que muchas de las salidas están sujetas a restricciones, deberán estipularse antes de las entradas.
- *Operaciones.* Las operaciones deben ser identificadas por la clase y número de las entradas y salidas que la afectan y por la frecuencia con que deben ajustarse.
- *Recursos.* Los recursos pueden clasificarse en dos categorías.
 1. Los que la administración ha especificado para el nuevo sistema.
 2. Aquellos no especificados pero que son necesarios al sistema.

En ocasiones la administración estipula que deben ser usados ciertos recursos. Por ejemplo, la asignación de personal disponible para la implantación y operación del nuevo sistema. Asimismo, por el costo de operaciones que implican algunos sistemas suelen ser restringidos.

d) *Determinar medidas de efectividad para cada actividad.* Con el objeto de permitir un conocimiento del funcionamiento del sistema a evaluar, es necesario establecer medidas de control y así poder evaluar qué tan bien o tan mal esta operando el sistema.

Para eso, mostramos las principales medidas de efectividad que pueden ser establecidas:

- Costo.
- Tiempo.
- Exactitud.
- Confiabilidad.
- Flexibilidad.

Los resultados obtenidos del uso de cierto tipo de gráficas, que de acuerdo con el modelo y tipo sirven para representar para cada sistema.⁴⁶

⁴⁶ Ibid. Págs. 346-347

2.4.5. Proposición del nuevo sistema o modificación del anterior.

Ahora bien, después de tener todos los elementos necesarios, estaremos en condiciones de proponer un sistema o hacerle modificaciones al actual.

Mostrará a la Administración que la empresa puede obtener mayores rendimientos al invertir tiempo y dinero en el nuevo sistema, que en operaciones de inversión.

Otro objetivo de que podríamos hacer mención es el de proporcionar información técnica y adecuada del sistema y de los detalles que apoyen al personal que no se encuentra en el nivel administrativo a su estudio, comprensión y adaptación.

Para llevar a cabo los objetivos anteriores, el plan del nuevo sistema y de organización deberá incluir 3 apartados:

- “Aspectos fundamentales, que comprende cuando el estudio fue realizado sobre la totalidad de las formaciones de la empresa, considerando ésta como un sistema, generalmente debió abarcar los siguientes aspectos:
 - a) La definición de la nueva estructura de la empresa.
 - b) Fijación de los objetivos generales y departamentales.
 - c) Fijación de políticas administrativas.
 - d) Definición de líneas de autoridad.
 - e) Asignación de funciones y actividades.
 - f) Determinación de controles.
 - g) Establecimiento de canales de comunicación.
 - h) Coordinación de funciones y actividades.
 - i) Sugerencias para mejorar relaciones humanas.

- j) Presentación de los nuevos procesos de operación y formas que se utilizaron.
 - k) Presentación del flujo de trabajo.
 - l) Descripción de puestos con detalle de las responsabilidades y tareas de cada funcionario o empleado.
 - m) Descripción de las obligaciones fiscales.”⁴⁷
- Documentar el diseño del nuevo sistema.
(Mencionado en el punto de: Documentación del sistema actual).
 - “Presentación y obtención de la aprobación final.

La presentación del sistema debe prepararse cuidadosamente, ya que ésta es la principal herramienta, la cual debe contener un informe que presente los antecedentes del estudio, objetivo, método de desarrollo, descripción del sistema propuesto, costos, limitaciones y recomendaciones, ya que todo el trabajo hasta aquí desarrollado, puede venirse abajo si no se cuenta con la colaboración de quien va a llevar a cabo el plan propuesto, por ello debe buscarse:

 - a) Cambio de impresiones sobre la reorganización propuesta con los ejecutivos de la empresa.
 - b) Discusión sobre las modificaciones propuestas con los ejecutivos de la empresa.

⁴⁷ Ibid. Pág. 349

- c) Explicación de los resultados y beneficios de la nueva organización y modificación a la actual.
- d) Adiestramiento al personal sobre particularidades o especialidades de nuevos sistemas, procesos o métodos.
- e) Explicación al personal sobre detalles del sistema.
- f) Convencimiento de ventajas sobre modificaciones para lograr su colaboración.”⁴⁸

2.4.6. Implantación.

Algo importante es lo relativo a las aportaciones necesarias en las distintas fases de desarrollo del sistema, es fácil encontrar que nuestro mejor sistema, desarrollado con todo detalle, no es aprobado y se necesita volver a empezar. De tal modo, se requiere definir las actividades que van a otorgar dichas aprobaciones y en qué momento se otorgarán, se aconseja lograr una aprobación de la solución en términos generales para proceder a detallarla, y posteriormente aprobaciones en el grado necesario según la importancia de las modificaciones.

Mucho depende del nivel que tiene el departamento de sistemas sobre quién debe tomar las decisiones de aprobación o rechazo; de cualquier manera estas autoridades deben estar claramente definidas antes de iniciar los estudios.

⁴⁸ Ibid. Pág. 351

Es cierto que en numerosas ocasiones un magnífico sistema no puede ser implantado porque no se sabe lograr su aprobación, porque no se sabe vender, porque no se logra cooperación para vencer la resistencia del cambio.

2.4.7. Revisión del sistema.

La revisión de los sistemas tiene la finalidad de detectar su comportamiento y consistencia mediante la aplicación de técnicas adecuadas, que permitan observar si el sistema se está ajustando a las necesidades.

La responsabilidad de la revisión es básica, ya que el control sobre los procedimientos implantados debe tener como objetivo fijar el cuándo y la forma de hacer las revisiones del procedimiento. Ésta es la principal razón de efectuar una revisión cada vez más urgente por pequeña o grande que sea la empresa, ya que siempre que se fijan controles surgen condiciones inesperadas, por lo que es saludable pensar en las revisiones periódicas y los avalúos a los procedimientos y ver así claramente las ventajas que presenta dicha revisión.

Mediante la revisión de los sistemas se implica el proceso de medir y verificar principios para determinar si el plan, la política y el sistema son los mejores. Con las revisiones al sistema implantado se determinarán los puntos de posible peligro, si se ha dado cumplimiento o no a los procedimientos instalados últimamente o a los que ya tiene cierta antigüedad, y si su consistencia se mantiene o no.

Por último, el analista detectará las deficiencias y errores que se deben corregir, mismos que pueden ser los siguientes:

- *Desviación del sistema implantado.*

El sistema puede haberse desvirtuado o salidos de los lineamientos en que fue fijado. A los primeros indicios, se deberá efectuar la revisión para fijar los controles necesarios que lo devuelvan a su curso normal.

- *Aumento de operaciones de la empresa.*

El crecimiento de las operaciones trae por consecuencia ajustes a los sistemas, o bien un nuevo diseño de los mismos, por lo que también deberá efectuarse una revisión que proponga mejoras o nuevos sistemas que realicen con fluidez y con beneficios las operaciones.

- *Cambio de políticas que afecten directa o indirectamente el sistema.*

Cuando hay cambios de políticas que hacen la operación diferente respecto a como se manejaba anteriormente, y ésto afecta a los sistemas y procedimientos, es sumamente indispensable efectuar una revisión que establezca el control.

- *Discrepancia en las operaciones.*

Cuando hay dificultad en las operaciones que se llevan o duplican de funciones en una misma operación, es conveniente efectuar la revisión que detectó las fallas con exactitud.

- *Cambio de condiciones en las que se ejecutaba o realizaba el sistema.*

Cuando ha variado la índole o naturaleza del sistema, se debe efectuar una revisión que marque el nuevo sistema, o las modificaciones para ajustarse a las nuevas condiciones del trabajo.

3. REINGENIERÍA DE PROCESOS.

En el presente capítulo conceptualizaremos y analizaremos qué es la Reingeniería de Procesos (que en lo sucesivo denominaremos como RP) desde su marco de referencia histórico, la metodología que se debe seguir y los recursos a aplicar.

Así pues, empezaremos con la descripción de un marco histórico, el cual nos hará entender en qué momento se da la RP y por qué ésta no es solamente el cambiar la forma de operar en una empresa, sino el reinventar toda esa forma y llegar a resultados más óptimos.

3.1 Marco histórico.

Por más de doscientos años de existencia, las empresas han basado su operación en el principio de la división del trabajo propuesto por **Adam Smith**, a través del cual, se demostró que se obtenía un aumento en la destreza de los obreros, ahorrando tiempo de producción e inventando desmedidamente máquinas que facilitaran y acortaran el trabajo.

Posteriormente, con las aportaciones de otros autores como **Henry Ford**, los esposos **Frank y Lillian Gilberth**, **Henry Fayol**, **Alfred Sloan**; se modificó el concepto de división del trabajo, por el de trabajo en línea, el cual se refería a dividir el trabajo en una serie de tareas más sencillas y específicas requiriendo con esto,

mayor coordinación y supervisión, actividades que resultaron muy difíciles de realizar en el momento en que las empresas empezaron a crecer y a crear sucursales.

La especialización pretendía que al trabajador se le asignara únicamente la responsabilidad de una tarea o cuando mucho, de unas pocas tareas íntimamente realacionadas entre sí, así el trabajador especializado sería más eficiente que el que no lo fuera. Este principio de especialización dio resultados muy efectivos en su época; a fines del siglo XIX y mediados del XX. Sin embargo, la fragmentación trajo consigo dos problemas fundamentales:

1. *Los trabajadores se responsabilizaban únicamente de la parte del trabajo que les correspondía.* Nadie era responsable del trabajo visto como un todo integrado. Aparecieron distintas categorías de trabajadores; los que hacen el trabajo, los que supervisan a los que hacen el trabajo, los que dirigen a los que supervisan, los que buscan mejorar la manera de hacer el trabajo, los que apoyan a los que dirigen, etc. y como consecuencia la burocracia proliferó.
2. *El potencial humano no puede ser aprovechado en su máxima capacidad.* Entre menos facultades utilizemos al desempeñar una labor, menos será el nivel de potencia que aprovechemos.

A pesar de estas desventajas, la organización especializada y burocrática trajo consigo la mayor productividad nunca antes alcanzada en la historia de la humanidad, y por eso tuvo éxito.

Por otro lado, fue en el ámbito militar en año de 1898 el momento en que surge el primer caso que consideraríamos como RP; esto es cuando el joven oficial de

artillería llamado **William Sowden Sims** se cuestionaba los avances obtenidos por los artilleros ingleses, los cuales los habían obtenido a través de ligeras modificaciones en la manera de apuntar y disparar. Pensando él que se podrían mejorar aún más, descubrió así una manera sencilla de obtener resultados espectaculares en la puntería, compensando la elevación y el tiempo de balanceo de un barco. Basándose en extensos cálculos determinó que la precisión del tiro aumentaría en más del 3000 por ciento, sin costos adicionales, sin usar tecnología adicional y sin necesidad de aumentar el personal de maniobra. Sims elaboró una docena de cartas, mismas que cayeron en oídos sordos debido a que la gente no quería romper con el paradigma establecido, ya que pensaban que de poderse hacer, ya lo habría hecho alguien más; en fin, Sims perseveró y fue esta el año de 1902 en que envía una nueva carta al Presidente Teodoro Roosevelt, en ese tiempo comandante en jefe con reconocimiento de héroe nacional en la guerra de España y quien entendía perfectamente las cuestiones militares; el cual, al leer la carta reconoció el potencial de Sims y no vaciló en poner en práctica dicho sistema, obteniendo así el 3000 por ciento en precisión de tiro.

Por otro lado, volviendo al ámbito de las empresas, vemos que para antes de 1960 se manejaba un estilo autocrático, en donde la burocracia predominaba y por lo tanto no había un acuerdo entre los jefes de mando bajos y los altos, ya que las decisiones estaban centralizadas en los mandos altos y nadie más podía decidir.

Sin embargo, fue para el año de 1960 en que Japón y otras compañías enfocadas a los procesos y a la excelencia de los mismos, empezaron a tratar de mejorar de la calidad y obtener una reducción de sus costos.

Mientras tanto; por el lado occidental, tenemos que se buscaba analizar, segmentar y reanalizar el mercado de los Estados Unidos primero para posteriormente pasar a Europa una vez que se haya recuperado de la guerra, siendo entonces cuando aparece la mercadotecnia, con planes que incluían presupuestos, investigaciones y desarrollo de mercados crecientes, por lo que era importante tener los productos listos a como diera lugar, dedicándose los empresarios a producir, proyectando un periodo de fuerte demanda y por ende un crecimiento acelerado. Los clientes estaban fascinados de comprar todo aquello que las compañías ofrecieran sin detenerse a pensar si eran productos de alta calidad o servicio.

Para 1973, con el embargo petrolero, las compañías japonesas siguen aprendiendo conceptos orientados hacia los procesos para aplicarlos a la producción, por lo que permite que Japón empiece a entrar al mercado occidental mientras que éstos siguen aferrados a la mercadotecnia buscando competir en un mercado de crecimiento desacelerado.

Es así pues, en 1980 cuando las empresas occidentales comienzan a enfocarse en los procesos y otras técnicas y filosofías (just in time) que Japón habitualmente había estado utilizando por más de 20 años. De ahí que las empresas vean que la mejora de procesos implica reforzar la competitividad y por lo tanto cualquier empresa que ofrezca un bien y/o servicio se empezó a preocupar por revisar su operación y reorientarla a los procesos.

“Estos conceptos orientados hacia los procesos son más que simplemente administración de inventarios, como muchos piensan de JIT. Las tres filosofías de orientación hacia los procesos de fabricación justo a tiempo, administración de

calidad total y –nuestra nueva adición- *punto de innovación radical con reingeniería de procesos*, pertenecen a la misma familia.

La **fabricación justo a tiempo** es una filosofía unificada que demanda la reorganización total de las operaciones con el objeto de reducir al mínimo las actividades inútiles, *que no agregan valor*, alinearlas y equilibrarlas con la demanda. Utiliza los activadores técnicos de sistemas de *extracción* que hacen que una operación extraiga bajo la operación corriente arriba en lugar de que las operaciones corriente arriba empujen el trabajo (e inventario) corriente abajo, y se enfoca fuertemente en la reducción del tiempo de fabricación. En JIT, las mejores se enfocan en funciones individuales (por lo general desde la fabricación), y la mejora continua es el lema.

La **administración de alta calidad** busca crear un ambiente de trabajo en el cual *hacer bien las cosas desde la primera vez* sea la meta; donde la calidad sea diseñada e integrada a cada actividad en lugar de ser inspeccionada después del hecho. Está orientada sobre todo a los profesionales, con un enfoque que utiliza los cambios de cultura organizacional para impulsar todo el esfuerzo. El enfoque está en reducir el costo de la calidad y también busca inculcar una actitud mental de mejora continua.

La **reingeniería de procesos de negocios, reingeniería de procesos, o simplemente BPR**, si bien es un pariente cercano, busca una mejora radical en lugar de una de carácter continuo. Incrementa los esfuerzos de JIT y TQM para hacer de la orientación hacia los procesos una herramienta estratégica y el centro de la competencia en la organización. BPR se concentra en los procesos esenciales de un negocio, y utiliza las técnicas básicas de las *cajas de herramientas* de JIT y TQM

como activadores, al mismo tiempo que amplía la visión de los procesos. BPR impulsa las métricas corporativas, y hace que se enfoquen en las medidas externas de éxito, como por ejemplo en mejorar su participación en el mercado.

BPR impulsa a las filosofías JIT y TQM - tanto corriente arriba como corriente abajo - hacia el cliente y el proveedor con el objeto de amplificar su impacto y sacarlas de las cuatro paredes de la compañía, con miras a controlar la cadena de abasto o para llegar al mercado con más eficiencia. En cualquier caso, el esfuerzo debe producir resultados que mejoren la eficiencia operacional a tal grado que se abran nuevas oportunidades en el mercado.

Estos enfoques y su impacto en las operaciones de un negocio adquieren un sentido real de urgencia para las compañías cuando emigran de una escala nacional a una regional (por ejemplo, paneuropea) y finalmente a una global.”⁴⁹

3.2. La actualidad del mundo de los negocios.

La mayoría de las compañías hoy día están envueltas en una gran inflexibilidad, insensibilidad, falta de enfoque al cliente, obsesionados con la actividad más que con el resultado, producto de la parálisis burocrática, con falta de innovaciones, infestadas de una serie de pasos y procesos derivados de las necesidades específicas de la época de la organización: satisfacer al cliente a través de la presentación de bienes y / o servicios.

⁴⁹ Johansson, Henry. *Reingeniería de procesos de negocios*. Págs. 20-21

El mundo empresarial de nuestra época está regido por lo que Hammer y Champy denominaron las tres 'C': Cliente, competencia y cambio; las cuales "han creado un nuevo mundo para los negocios, y cada día se hace más evidente que organizaciones diseñadas para que funcionen en un ambiente no se puedan arreglar para que puedan funcionar en otro."⁵⁰

Así surge la RP pues ya no es posible que las empresas organicen su trabajo como lo hacían hace más de doscientos años. La revisión del trabajo resulta obsoleta. Las compañías de hoy deben organizarse a la inversa: unificando la fragmentación del trabajo, considerando todas y cada una de las tareas que intervienen para crear un producto; es decir, organizarse en torno a un proceso.

Como vemos, la RP nos habla de un *cambio radical* en los procesos y por lo tanto, nos va a producir efectos en toda la empresa. El cambio en los procesos estrechos y orientados a una sola tarea, nos darán como consecuencia procesos multidimensionales, en los cuales los empleados que solamente se limitaban a obedecer órdenes, ahora tomarán decisiones.

Los trabajadores que participen en un equipo de procesos multidimensionales, serán trabajadores responsables colectivos de los resultados del proceso; por lo tanto, se puede llegar a cambiar las fronteras entre las distintas clases de trabajo, esto debido a que personal de un área específica tendrá que interactuar con otras en la consecución de un objetivo.

⁵⁰ Hammer, Michael y James Champy. Reingeniería. Pág. 25

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

Después de la reingeniería, el trabajo se hace más satisfactorio porque los trabajadores tienen una mayor sensación de terminación, cierre y realización. Han hecho realmente todo un oficio –un proceso o un subproceso- que por definición produce un resultado importante para alguien. Estos trabajadores comparten los retos y las recompensas del empresario. Están orientados al cliente, cuya satisfacción es su meta. No están simplemente tratando de tener contento al jefe ni de trabajar a través de la burocracia.

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

Por otra parte, como los trabajadores en procesos rediseñados destinan más tiempo a trabajo que agregan valor y menos tiempo a trabajo que no agrega ningún

valor, su aporte a la compañía aumenta, y, en consecuencia, estos oficios en un ambiente rediseñado generalmente son mejor remunerados.

Sin embargo, hay otro aspecto del fenómeno que es preciso tener en cuenta: Si los oficios son más satisfactorios, también son más exigentes y difíciles. Gran parte del viejo trabajo de rutina se elimina o se automatiza. Si el viejo modelo era: tareas sencillas para gente sencilla, el nuevo es: Oficios complejos para gente capacitada, lo cual eleva las barreras para entrar en la fuerza laboral. En un ambiente rediseñado quedan muy pocos oficios sencillos, de rutina, no calificados.”⁵¹

Por todo lo anterior, tenemos unas aseveraciones al respecto que nos dicen que:

- *El papel del trabajador cambia:* de controlado a facultado.
- *La preparación para el oficio cambia:* de entrenamiento a educación.
- *El enfoque de medidas de desempeño y compensación se desplaza:* de actividad a resultados.
- *Cambian los criterios de ascenso:* de rendimiento a habilidad.
- *Los valores cambian:* de proteccionistas a productivos.
- *Los gerentes cambian:* de supervisores a entrenadores.
- *Las estructuras organizacionales cambian:* de jerárquicas a planas.
- *Los ejecutivos cambian:* de anotadores de tantos a líderes.

“En suma, cuando se rediseñan los procesos de negocios de una compañía, se cambia prácticamente *todo* en ella, porque todos estos aspectos –personal, oficios,

⁵¹ Ibid. Págs. 73-74

administración y valores- están vinculados entre sí. Los denominamos los cuatro puntos del diamante del sistema de negocios. El punto superior son los procesos de negocios de la compañía: la forma en que se lleva a cabo el trabajo; el segundo, oficios y estructuras; el tercero, sistemas de administración y medición; y el cuarto, su cultura: las cosas que valoran los empleados y en las cuales creen.

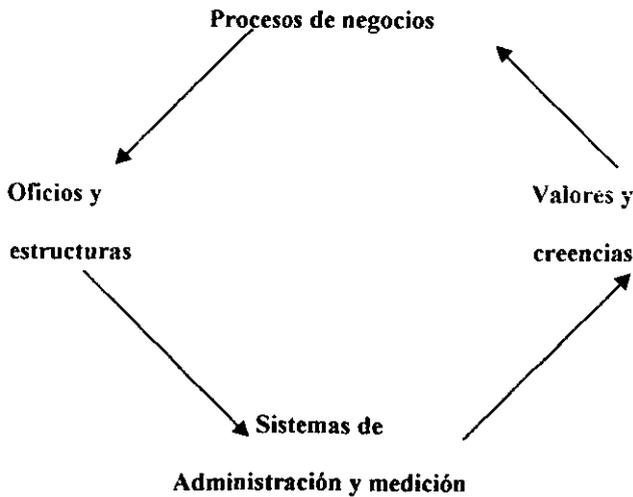
Los enlaces son claves. El punto superior del diamante, procesos, determina el segundo punto, oficios y estructuras. La forma en que se realiza el trabajo determina la naturaleza de los oficios, y cómo se agrupan y organizan las personas que los ejecutan. Los procesos fragmentados que se encuentran en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

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

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

Finalmente, los valores y las creencias dominantes en una empresa tienen que sustentar el desempeño de los diseños de procesos. Por ejemplo, un proceso de despacho de pedidos diseñado para obrar rápidamente y con precisión, no funcionará así, a menos que las personas encargadas de él crean que la rapidez y la precisión son importantes. Esto nos trae otra vez al punto alto del diamante. Una vez más, decimos que en la reingeniería de negocios no basta con rediseñar los procesos. Todos los cuatro puntos del sistema de negocios tienen que concordar entre sí, o de lo contrario la compañía será defectuosa o mal formada.”⁵²

**FIGURA 3
DIAMANTE DEL SISTEMA DE NEGOCIOS.**



⁵² Ibid. Págs. 85-87

3.2.1. Las tres “C” del actual mundo de los negocios.

Cientes, Competencia y Cambio. Estos nombres no resultan novedosos, siempre han existido. Lo novedoso es entonces las características que éstos han tomado en las últimas décadas.

Cientes. Compradores constantes o asiduos a nuestros productos. Por muchos años las empresas habían crecido con la idea que existía un mercado masivo en el cual todas las personas que compraban sus productos quedaban satisfechas con la adquisición de un producto estandarizado para todos. Como ejemplo podemos recordar que hace veinte años existían dos o tres marcas de shampoo y se compraba uno para toda la familia, sin embargo, de estos últimos años a la fecha (aprox. a partir de 1993) hay una gran variedad de especialidades para cada tipo de cabello y coincide que no es igual el de la hermana, el hijo o el papá y se compran tres diferentes. Ante una variedad muy amplia de productos, los clientes exigen productos y servicios diseñados para sus necesidades particulares y específicas. De esta forma ya no tiene vigencia el concepto de *El* Cliente, ahora es *Este* Cliente en particular.

Los vendedores actualmente se han colocado en una posición ventajosa con sus vendedores, ya que éstos últimos tienen que proporcionar lo que al cliente le guste, de lo contrario alguien más lo hará. Los clientes esperan y exigen porque saben que pueden obtener algo más y una vez que han experimentado algo superior no quieren ya aceptar nada menos. De esta manera explicamos la existencia de compañías que todo lo llevan hasta la *comodidad de tu hogar, en menos de treinta minutos*, o que reciben *llamadas que no te cuestan nada*. Gracias a los medios de comunicación hay

más información sobre los productos que ofrecen otras compañías, incluso internacionales. Si se pierde un cliente hoy, no aparecerá otro para reemplazarlo. Esta es la razón por la que en lugar de mercados masivos, las empresas hoy tienen clientes.

Competencia. Con la globalización de los mercados, un sólo competidor eficiente puede establecer los parámetros de competitividad para un nivel mundial. De esta manera los más fuertes desplazan a los más débiles. Hoy día no basta con producir un producto o servicio satisfactorio, sino que hay que añadir un EXTRA: atreverse a competir con los mejores del mundo. La tecnología influye en la competencia de manera notable, pues ayuda a realizar tareas de forma más rápida. Es necesario conocer a los opositores, sin menospreciar nunca su potencial, pues éste podría satisfacer a nuestros clientes ofreciéndoles mejores servicios.

Cambio. El cambio acelerado ha disminuído el ciclo de vida de los productos y servicios, así como el tiempo disponible para crear los nuevos productos e introducirlos. Es necesario que las empresas aprendan a prevenir el cambio y detectarlo eficientemente para adaptarse a él lo más rápido que puedan.

“Los cambios que pueden hacer fracasar a una compañía son los que ocurren fuera del radio de sus expectativas, y allí es donde se origina la mayor parte de ellos en el ambiente económico de nuestra época”.⁵³

⁵³ Ibid. Pág. 25

3.3. Definición de reingeniería.

Después de este marco de referencias en el que hemos contextualizado el desarrollo de la RP, podemos proceder a conceptualizarla.

En breves palabras, reingeniería, significa *empezar de nuevo*. Se trata de dejar a un lado los procesos empleados hasta la fecha, examinarlos y crear algo nuevo. Es *volver a empezar e inventar una manera mejor de hacer el trabajo*, no se trata de arreglar lo que ya existe, ni hacer cambios parciales sino partir de cero y estructurar un nuevo proceso que nada tenga que ver con cambios parciales sino partir de cero y estructurar un nuevo proceso que nada tenga que ver con la forma como se han venido realizando las tareas o trabajos fragmentados. Es decir, reinventar un nuevo proceso.

La RP adquiere este nombre porque se refiere únicamente al rediseño de procesos dentro de una organización.

Recordando el concepto de que un proceso es la serie de tareas o pasos que llevamos a cabo para producir (convertir la materia prima en productos o servicios terminados) un producto o proporcionar un servicio.

La reingeniería industrial con términos más técnicos conceptúa a un proceso como la combinación y transformación de una serie de entradas específicas en una salida particular. Las entradas son todos los recursos con los que se cuenta: personal, materia prima, energía, equipo y procedimientos. Las salidas son los productos o servicios terminados.

La RP pretende en concepto lograr tres aspectos básicos y fundamentales en el desarrollo de estos procesos: eficacia, eficiencia y costo; es decir, las cosas mejor y

con calidad, hacerlas con la mayor velocidad posible y hacerlas más baratas. El ambiente actual de los negocios está cambiando, la satisfacción de cliente y el éxito de la empresa dependen en gran medida de la calidad de los productos, de la velocidad con la que se entreguen y el bajo costo que se tenga.

3.3.1. Definición formal de Reingeniería.

Michael Hammer y James Champy, a quienes se les considera padres de la reingeniería y se les atribuye la creación y denominación del término, la definen como:

“La reingeniería es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez”⁵⁴, por lo que distinguen de esta definición cuatro palabras que ellos consideran clave:

Fundamental, este término hace referencia a los procesos primarios, básicos o fundamentales de la organización. Se pretende que quien emprenda la RP no de nada por hecho, sino se cuestionen todos los procesos. ¿Por qué estamos realizando esta tarea de la manera en que lo estamos haciendo?. De esta forma la RP determina cómo DEBE SER la compañía para luego establecer el método para lograrlo. Afirmaríamos entonces que la reingeniería parte del *deber ser* de la empresa para aterrizarlo en el *ser*.

⁵⁴ Ibid. Pág. 34

Radical, la palabra radical (del latín *radix*) significa raíz. Al aplicar RP se pretende llegar hasta la raíz de los procesos, no busca efectuar cambios superficiales que con el tiempo pueden derrumbarse. Se trata de dejar a un lado todos los procesos existentes e inventar una nueva manera de hacer el trabajo, no modificarlo. Se trata de tirar todo lo viejo y cambiarlo por un proceso nuevo, siempre y cuando éste sea más efectivo. Al hablar del término radical, podemos incluir también que el cambio que se haga tiene que ser a nivel organizacional y estructural, no puede darse en una sola porción de la empresa.

Espectacular, al aplicar la RP se pretende lograr resultados gigantescos en el rendimiento, no se trata de incrementar un tanto por ciento las utilidades o el desempeño, sino en lograr cambios rápidos y espectaculares a nivel macro.

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

En segundo lugar están las compañías que todavía no se encuentran en dificultades, pero cuya administración tiene la previsión de detectar que se avecinan problemas. Por el momento los resultados financieros pueden parecer satisfactorios,

pero hay nubes en el horizonte que amenazan arramblar con las bases del éxito de la empresa: nuevos competidores, requisitos o características cambiantes de los clientes, un ambiente reglamentario o económico cambiado. Estas compañías tienen la visión de empezar a rediseñar antes de caer en la adversidad.

El tercer tipo de compañías que emprenden la reingeniería lo constituyen las que están en óptimas condiciones. No tienen dificultades visibles ni ahora ni en el horizonte, pero su administración tiene aspiraciones y energía. Ven la reingeniería como una oportunidad de ampliar su ventaja sobre los competidores. De esta manera buscan le vantarse más aún la barrera competitiva y hacerles la vida más difícil a todos los demás. Indudablemente, rediseñar desde una posición de fortaleza es una posición difícil de emprender. ¿Por qué volver a redactar las reglas cuando uno ya está ganando el partido? Se ha dicho que el sello de una empresa de verdadero éxito es la voluntad de abandonar lo que durante largo tiempo ha tenido éxito. Una compañía realmente grande abandona de buen grado prácticas que han funcionado bien durante largo tiempo, con la esperanza y la expectativa de salir con algo mejor.”⁵⁵

Procesos, este concepto se refiere al conjunto de actividades que reciben uno o más de los insumos creando un producto de valor para el cliente. Ya no se trata de fragmentar tareas sino estructurar procesos globales que sean capaces de entregar productos terminados al cliente y poder responder ante ellos por cualquier paso de todo el proceso.

⁵⁵ Ibid. Págs. 35-36

De esta manera podemos afirmar que la RP es rediseñar desde sus cimientos un nuevo proceso para entregar un producto, de manera que se logre un resultado radical y espectacular. Por esta razón las compañías no pueden rediseñar entidades administrativas, no se puede rediseñar a las personas, pero si se puede inventar una nueva forma en que éstas hagan sus labores.

La RP tiene que hacerse rápidamente, porque los altos ejecutivos necesitan resultados en un espacio de tiempo mucho más corto que nunca antes, pueden incluso fracasar si tardan demasiado en producir resultados.

Tiene que ser radical, porque al cambio al que se enfrenta es difícil, y nunca conseguiría el respaldo de altos directivos, si el proyecto no prometiera una mejora radical e incremental.

Exige un rediseño de los procesos, identificandonos las tareas primordiales y eliminando todo lo que sobra.

Por las características antes citadas, no debe confundirse a la RP como otro programa más de mejora incremental y progresiva, porque ésta significa el lograr un cambio radical que responde a la evolución de las tendencias en el ambiente de los negocios donde fallan programas de mejora tradicionales. La RP promete un cambio suficientemente rápido y radical para mantener a tono con el cambiante ambiente de los negocios, el cual exige avances decisivos en lugar de cambios progresivos.

Por lo tanto, la RP es mucho más. En primer lugar, *busca avances decisivos*. En segundo lugar, busca metas multifacéticas de mejoramiento, en las cuales incluiríamos la calidad, los costos, la flexibilidad, la rapidez, la precisión y la satisfacción de los clientes; todo simultáneamente.

“Para lograr estos resultados, la RP adopta una *perspectiva de proceso* sobre los negocios, mientras que otros programas conservan una perspectiva funcional u organizacional.”⁵⁶

3.4. Tipos de reingeniería.

En todas las organizaciones, en la mayoría de sus actividades, forman parte de procesos no estratégicos, las cuales, en término de números, no trascienden al mercado y aún cuando se simplifiquen o eliminen no hay repercusión o eficiencia en cuanto a costos.

Un proceso esencial en una organización *crea* valor para la capacidad competitiva de la empresa; por lo tanto, dichos procesos se deben identificar como críticos para igualar o superar la competitividad.

De ahí, debido a la importancia que tienen los procesos, se consideran tres tipos de reingeniería de procesos que una compañía puede emprender:

- Tipo 1 Mejorar costos
- Tipo 2 Lograr la paridad, o ser el *mejor de su clase*
- Tipo 3 Realizar un punto de innovación radical

Un esfuerzo de reingeniería de procesos puede ser motivado por uno de tres objetivos diferentes.

⁵⁶ Manganeli, Raymond L. y Mark M. Klein. *Cómo hacer Reingeniería*. Pág. 21

1. La mejora de un proceso que puede conducir a increíbles reducciones de los costos de los procesos no esenciales, más allá de lo que se puede lograr con los esfuerzos tradicionales de reducción de costos.
2. Dentro de los procesos del producto principal del negocio, pretender llegar a ser, con el esfuerzo de reingeniería, el *mejor de su clase*, al mismo tiempo que se logra la paridad competitiva con los que en el pasado establecieron las normas y pusieron las reglas.
3. Intentar encontrar y realizar puntos de innovación radical, cambiar las reglas y crear la nueva definición del mejor de la clase para todos los que están tratando de llegar a serlo.

Es importante que la administración tome en consideración cada uno de estos objetivos cuando determine la dirección de un trabajo de reingeniería de procesos, por varias razones.

“En primer lugar, no todas las compañías encontrarán oportunidades de punto de innovación radical en sus operaciones, aunque traten de encontrarlos; incluso, una cosa es encontrarlos y otra muy diferente lograrlos.

En segundo lugar, no todas las compañías encontrarán apropiado dedicar tiempo, esfuerzo y costo para lograr un punto de innovación radical.

Y en tercer lugar, aunque gran parte se concentra en puntos de innovación radical como objetivo final, casi siempre existen oportunidades de reducir costos con la

mejora de los procesos no esenciales, y en general grandes oportunidades de incrementar la competitividad mejorando los procesos esenciales de negocios.”⁵⁷

Cualesquiera que sean los motivos que orillen a una compañía para aplicar RP, es importante que sus directivos consideren cada una de estas motivaciones, cuando inicien el trabajo de reingeniería, porque no todas las empresas contarán con oportunidades de innovación radical, o amenaza de permanencia. Tal vez no a todas les parecerá necesario invertir para lograr un producto de innovación radical; es decir, la razón por la cual una empresa decida aplicar RP, depende única y exclusivamente de sus propias deficiencias y necesidades de responder al medio que la rodea.

3.4.1. Corrientes de Reingeniería.

Consideramos importante detenernos aquí a mencionar cuales son las diferencias entre las corrientes que se están presentando en la RP, con el fin de aclarar qué tipo de enfoque utiliza cada una.

En la actualidad, contamos con dos corrientes de pensamiento referente a los procedimientos adecuados para llevar a cabo el rediseño y por lo tanto, la nueva creación o renovación de los procesos.

La primera corriente, denominada también **ortodoxa** la encabeza M. Hammer y J. Champy, sin embargo, a raíz de sus estudios han surgido otros de forma paralela, los cuales sugieren una forma distinta de aplicar la RP.

⁵⁷ Johansson, Henry. Op. Cit. Págs. 78-79

Esta segunda corriente, denominada también **derivada**, está formada por R. Manganelli, M. Klein, D. Morris, J. Barndon, H. Johanson, R. Tomasko por mencionar a algunos.

La diferencia entre estas dos corrientes estriba en que cada autor propone una metodología particular para ejecutar y llevar a cabo un proyecto de reingeniería, sin embargo todos se basan en la misma esencia de la RP, la cual no cambia. La divergencia es en la metodología (el cómo), más no en la esencia (el qué).

3.4.2. Errores de la RP.

Sin embargo poco se ha hablado de los fracasos. Si bien es cierto que esta técnica ofrece mejoras espectaculares, también puede producir fracasos espectaculares, los cuales se producirían no solamente al incurrir en alguno de los *errores fatales al aplicar la RP* que menciona Hammer:

- Tratar de corregir un proceso en lugar de cambiarlo.
- No concentrarse en los procesos.
- No olvidarse de todo lo que no sea RP.
- No hacer caso de los valores y creencias de los empleados.
- Conformarse con resultados de poca importancia.
- Abandonar el esfuerzo antes de tiempo.
- Limitar de antemano la definición del problema y alcance del esfuerzo de reingeniería.

- Dejar que las culturas y las actitudes corporativas existentes impidan que empiece la reingeniería.
- Tratar de que la reingeniería se haga de abajo para arriba.
- Confiarle el liderazgo a una empresa que no entiende la reingeniería.
- Enterrar la reingeniería en medio de la agenda corporativa.
- Discipar la energía en un gran número de proyectos.
- Tratar de rediseñar cuando al director ejecutivo le faltan sólo dos años para jubilarse.
- Concentrarse exclusivamente en diseño.
- Tratar de hacer la reingeniería sin volver a alguien desdichado.
- Dar marcha atrás cuando se encuentra resistencia.
- Prolongar demasiado el esfuerzo.

“Con todo, en los motivos que hemos encontrado, se observa un factor común, y es el papel que desempeña la alta administración. Si la reingeniería fracasa, sea cualquiera la causa inmediata, la razón subyacente se puede encontrar invariablemente en que los altos administradores no entienden bien la reingeniería o adolecen de falta de liderazgo. La reingeniería nace siempre en las oficinas ejecutivas. Con mucha frecuencia también muere allí.”⁵⁸

⁵⁸ Hammer, Michael y James Champy. Op. Cit. Pág. 221

3.5. Métodos de Reingeniería.

La metodología es la forma sistemática y claramente definida de alcanzar un fin, es decir, la manera en que se logra un cambio de una situación inicial a una deseada. La esencia de la RP es la misma independientemente de la corriente a la que se aluda, siempre constará de cuatro situaciones base:

1. Partir de las necesidades del cliente con el fin de satisfacerlas y lograr los resultados que éste requiere. Ej. Rapidez, flexibilidad, precisión, alta calidad, consistencia...
2. Organizar el trabajo en tareas o procesos simples, tratando de que éstas sean lo más lineal posibles y en los cuales se logre además dar al cliente un valor agregado (garantía de la labor o del producto, aquello *extra* que se incluye en el precio que se paga).
3. Se requieren empleados que desarrollen labores complejas y que además conozcan y dominen todos y cada uno de los pasos que se necesitan ejecutar en el procesos.
4. Los empleados deben ser multidimensionales: poseer capacidad para tomar decisiones sobre el procesos, basándose en las necesidades del cliente, y la conveniencia para la empresa, logrando un beneficio compartido.

La aplicación de la *esencia* de la RP no es receta de cocina, pues no puede aplicarse a todas las empresas por igual. Es cierto que todas las empresas pueden utilizarla, pero no todas pueden hacerlo a través del mismo método. El mexicano Colín Flores, asegura que la RP puede aplicarse a cualquier tipo de empresa, sin

importar su tamaño o situación específicos, siempre y cuando se seleccione la metodología adecuada a las necesidades de cada organización y se adapte a las características de cada una. Para lograrlo es necesario partir del estado actual y real en que se encuentra la empresa, basándose en un diagnóstico de la misma. Afirman que es la única manera de adaptar la técnica de la RP a una organización, creando un modelo '*ad hoc*' a la misma, independientemente de sus características particulares. El diagnóstico puede mostrar la posición en que se encuentra la empresa, hacia qué objetivos tiende, qué acciones realiza para lograrlos, con qué recursos cuenta, etc.

Paradójicamente ninguna de las metodologías propuestas en ambas corrientes de la RP habla sobre realizar un diagnóstico de la organización, ya que al realizarlo, parecería un desperdicio de tiempo, dinero y trabajo; sin embargo, a la larga ahorraría esfuerzos y frustraciones pues el proceso que en su caso se renovará estaría adecuándose a las características específicas de la empresa, subsanando las fallas particulares y aprovechando los aciertos.

Así pues, vemos que hay tantas metodologías como empresas que la apliquen, describiendo a continuación los dos esquemas básicos que son: la Página en blanco y la Rápida Re.

3.5.1. Página en blanco.

Esta metodología radica en crear algo nuevo a partir de cero; es decir, innovar, diseñar y establecer nuevos procesos y normas que nos lleven a un objetivo partiendo de una hoja en blanco; así, consideremos el placer que se sentirá al ver los resultados

que surgen de aquellos pensamientos que toman forma concreta en el diseño de sistemas y procesos rediseñados.

Esta metodología nos muestra aparentemente muchos puntos a favor como podrían ser:

1. Con la página en blanco podemos deshacernos de toda idea rancia del pasado y del lastre corporativo.
2. Brinda una oportunidad irrestricta a la creatividad: no hay reglas ni limitaciones ni preguntas tontas ni respuestas inútiles; entre otras.

Pero la realidad es otra, ya que esta metodología nos puede proporcionar un buen principio a la RP; es decir, de primera instancia ver solución a nuestros problemas en la compañía, pero al pasar del tiempo iremos teniendo varios tropiezos por no tener una estructura firme en el rediseño de nuestra compañía; un marco de referencia, ya que necesitamos saber qué se está haciendo o qué se ha hecho a fin de entender la forma en que falla la práctica corriente.

El desarrollo de ideas en la página en blanco es un trabajo individual, en tanto la reingeniería requiere de un trabajo en equipo.

Por último, diremos que la Página en blanco, por sí misma falta de disciplina, de procesos y por lo tanto no satisface las necesidades de la RP.

3.5.2. Rápida Re.

El método propuesto por Manganeli y Klein se conoce como la Rápida Re. Los autores la denominan rápida reingeniería o rápida Re, porque la han diseñado para

producir resultados sustantivos rápidamente, por lo general en términos de seis meses a un año. Esta metodología ofrece un proceso de ayuda al analista de procesos para encontrar el cambio radical que ha de ser factor decisivo en la competencia, una guía para encontrar el camino acertado hacia nuestro destino; eso justamente es: una guía más que un conjunto rígido de reglas que hay que seguir exactamente y en orden inflexible.

Los autores para fundamentar la Rápida Re, sostienen que se compone de varias técnicas administrativas actuales (modelación de procesos, medidas de desempeño, análisis del flujo de trabajo...); asimismo que varias de estas importantes técnicas para desarrollar y analizar información clave les permite identificar oportunidades de cambio radical en los procesos de valor agregado; logrando con esto, el permitir que fluya libremente la información a través de las diversas etapas de la metodología la cual tiene un valor que supera el de todas las técnicas arraigadas.

La *Rápida Re* es una metodología de cinco etapas y cincuenta y cuatro pasos que permite a las organizaciones obtener resultados rápidos y sustantivos, efectuando cambios radicales en los procesos estratégicos. Esta metodología se diseñó para que la utilicen equipos de RP en organizaciones de negocios, sin tener que valerle mucho de expertos de fuera. Cada una de las cinco etapas comprende una parte lógica del proceso de RP y produce resultados que se usan en las etapas subsiguientes.

A continuación hago mención de cada una de las etapas, así como de las tareas y técnicas administrativas que se utilizan para el desarrollo de las mismas:

Etapa 1. Preparación, esta etapa pretende sentar los objetivos y las metas que se buscan como la justificación del proyecto de RP. Establece además un vínculo esencial entre las metas decisivas del negocio y de los procesos rediseñados, define los parámetros del proyecto, tales como: costos, riesgo, cambio organizacional, etc. En esta etapa se forma el equipo de RP, se le capacita y se produce el plan inicial de gestión del cambio.

Etapa 2. Identificación, una vez establecidas la meta y los objetivos, se desarrolla un modelo del negocio orientado hacia el cliente (recordar objetivo primero de la empresa). La identificación produce definiciones de clientes y procesos y medidas de rendimientos e identifica procesos de valor agregado. Se señalan los recursos, datos, diagramas organizacionales y los más importantes, la designación de los procesos que se van a diseñar.

Etapa 3. Visión, en esta etapa se pretende desarrollar una visión de proceso capaz de lograr un avance decisivo en el rendimiento de los procesos que se escogen para ser rediseñados. Se identifican elementos del proceso, problemas y cuestiones actuales. Se establecen medidas comparativas del rendimiento de los actuales procesos, oportunidades de mejoramiento y objetivos. Se definen los cambios que se requieren y se producen declaraciones de la nueva visión del proceso.

Etapa 4. Solución, esta etapa se divide en dos subetapas casi paralelas: una para desarrollar el *diseño técnico* necesario para implementar las visiones, y la otra para el

diseño social que organiza y estructura los recursos que tendrán a su cargo el proceso rediseñado.

El propósito de dimensión técnica del nuevo proceso es para definir la tecnología: adquisiciones, instalación, pruebas, etc.

La dimensión social se refiere a las descripciones de la organización, dotación del personal, los puestos, planes de carrera e incentivos a empleados.

De manera conjunta se diseñan los elementos para la interacción de las dimensiones técnicas y social como son: planes de contratación o despido de personal, capacitación, reorganización y reubicación.

Etapa 5. Transformación, en esta etapa se pretende llevar a cabo la visión integradora del proceso a través de la producción de versiones piloto así como de la producción completa de los procesos rediseñados y los mecanismos de camino continuo.

Cabe mencionar que cada etapa se divide en varios pasos, pero siempre en cada una de ellas se hace mención a la necesidad de capacitar al personal de forma “Just in time” o justo a tiempo.

Esta metodología de RP esta diseñada para adaptarse a cada empresa o proyecto en particular, acomodando algunos pasos o tareas de acuerdo a las necesidades específicas para no contratar consultores externos, ajenos a la organización. Se ha creado para que la utilicen gerentes y profesionales de la mayoría de las compañías sin consultores especializados, por esta razón se sugiere que el equipo de RP esté

conformado por ingenieros industriales que saben bien cómo rediseñar los procesos pero también con un representante de cada área de la empresa, así como de expertos de cada una de las áreas que sufrirán RP, y por supuesto un experto en recursos humanos que facilite los medios para seleccionar, capacitar y motivar al personal que la impartirá.

3.6. Resultados de Reingeniería.

Cuando una empresa ha aplicado la RP, tiene un cambio radical en la forma como se realizan los procesos. Hammer y Champy afirman que es difícil dar una respuesta única a la forma exacta sobre cómo un proceso se rediseña, por qué éstos toman diferentes formas, dependiendo por supuesto del tipo de empresa, su actividad o giro, el proceso que va a ser rediseñado, e incluso de las personas que los diseñan. Sin embargo, con base en su experiencia como consultores de RP en corporaciones norteamericanas, han observado semejanzas notables que podríamos llamar características de los resultados de la RP, independientemente del tipo de empresa, su giro, incluso la identidad del proceso mismo.

Así pues, señalaremos algunas de las características comunes que estos autores de la RP han encontrado con frecuencia en los procesos de negocios rediseñados.

- *Varios puestos se combinan en uno:* Ya hemos mencionado que la base de la RP es la desaparición del trabajo en serie, muchos oficios que antes eran distintos se integran y conjuntan en uno solo. Los procesos ahora los ejecuta una sola persona, llamada *trabajador de caso*, la cual sirve como único punto de contacto para el cliente y es el responsable del proceso desde el principio hasta el fin. Cuando un

proceso se integra se logran reducir los costos de administración pues necesita menos supervisión. La empresa debe estimular a los empleados de caso para que encuentren formas innovadoras y creativas para reducir cada vez más el ciclo de tiempo, costos o brindar un servicio libre de defectos.

- *Los trabajadores toman decisiones:* anteriormente los empleados tenían que acudir a su superior jerárquico antes de tomar una decisión; hoy por hoy, con la RP pueden tomar sus propias decisiones. En lugar de separar la toma de decisiones del trabajo real, ésta se convierte en parte del trabajo. Los trabajadores mismos realizan hoy aquella parte del oficio que antes ejecutaban los gerentes. Resulta que en los procesos anteriores los empleados que en realidad tenían contacto con los clientes no podían tomar decisiones sobre alguna cuestión que el mismo cliente le pidiera, se recurría a consultar al supervisor y éste decidía, lo cual resultaba una pérdida de tiempo, dinero y esfuerzo.
 - *Se reducen las verificaciones y los controles:* Los procesos convencionales están repletos de pasos de verificación y control que consumen tiempo y costos, los procesos rediseñados hacen uso de controles solamente hasta donde se justifican económicamente. Ahora se muestra un enfoque más equilibrado, en lugar de verificar estrictamente el trabajo a medida que se realiza, estos procesos muchas veces tienen controles globales o diferidos en lugar de periódicos.
- e) *Gerente de Caso:* La creación del puesto denominado *gerente de caso* es otra característica recurrente de los procesos rediseñados, este mecanismo resulta útil cuando los pasos del proceso son tan complejos o están dispersos que es

imposible integrarlos en una sola persona o incluso en un pequeño grupo. Para desempeñar este papel de la mejor forma, se necesita tener acceso a todos los sistemas de información que utilizan las personas que realmente ejecutan el trabajo y la capacidad de ponerse en contacto con ellas, ya que su función se centraría en contestar las preguntas del cliente y resolverle sus problemas.

4. VENTANILLA ÚNICA DELEGACIONAL.

4.1. Antecedentes.

En 1994 se crearon las ventanillas únicas delegacionales, con el objeto de que la ciudadanía efectuara en un solo lugar sus trámites y gestiones a través de procedimientos transparentes y ágiles, “evitando que los usuarios acudieran a las áreas determinadas, para así eliminar la discrecionalidad en la tramitación, las prácticas incorrectas y vicios acumulados, entre otros factores.”⁵⁹

El inicio de este proyecto se dio en la delegación Benito Juárez, cuya ventanilla piloto comenzó a funcionar el 13 de abril de 1994. Debido a la aceptación que tuvo, para el 17 de agosto del mismo año se inauguraron las 15 ventanillas restantes, mismas que a partir de esa fecha hasta el día de hoy, funcionan de igual manera.

4.2. Objeto.

Las ventanillas únicas delegacionales, “tienen por objeto orientar, informar, así como recibir y gestionar las solicitudes de servicios públicos que presenten los interesados, para ser atendidas y resueltas por las áreas delegacionales competentes, y entregar las respuestas a las demandas de tales servicios.”⁶⁰

⁵⁹ *Diario Oficial de la Federación*. 23 de septiembre de 1994. Pág. 106

⁶⁰ *Gaceta Oficial del Distrito Federal*. 17 de noviembre de 1997. Pág. 57

4.3. Atribuciones.

Las ventanillas únicas delegaciones a efecto de cumplir con sus objetivos, tienen las siguientes atribuciones:

1. “Orientar e informar a los particulares sobre la tramitación de los servicios públicos, en las materias a que se refiere la tabla III;
2. Recibir las soluciones de servicios públicos que sean presentadas por los particulares y emitir el acuse correspondiente;
3. Enviar las solicitudes de servicio a las áreas competentes;
4. Realizar las gestiones necesarias ante las áreas encargadas de prestar los servicios públicos, y
5. Entregar a los clientes las respuestas que recaigan a sus solicitudes de servicio emitidas por las áreas competentes de las delegaciones.”⁶¹

⁶¹ Gaceta oficial del Distrito Federal. 17 de noviembre de 1997. Pág. 58

TABLA III
TRÁMITES QUE SE GESTIONAN ANTE VENTANILLA ÚNICA.

RUBRO	TRÁMITE
Anuncios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expedición de licencia o permiso para la fijación, instalación o colocación de anuncios. 2. Expedición de licencia para la ejecución de obras de ampliación y modificación de anuncios. 3. Revalidación de licencia para la fijación, instalación o colocación de anuncios.
Construcción	<ol style="list-style-type: none"> 4. Autorización para romper el pavimento o hacer cortes en las banquetas y guarniciones de la vía pública para la ejecución de obras públicas o privadas. 5. Autorización de ocupación. 6. Aviso de realización de obras que no requieren licencia de construcción. 7. Expedición de constancia de alineamiento y número oficial. 8. Expedición y colocación de placa de control de ocupación de inmuebles. 9. Expedición de licencia de construcción específica. 10. Expedición de licencia de construcción para ampliación y/o modificación. 11. Expedición de licencia de construcción para demolición. 12. Expedición de licencia de construcción para instalaciones subterráneas. 13. Expedición de licencia de construcción para obra nueva. 14. Expedición de licencia de construcción para registro de obra ejecutada. 15. Expedición de licencia de construcción para reparación. 16. Expedición de prórroga de licencia de construcción. 17. Licencia de conjunto. 18. Manifestación de terminación de obra. 19. Permiso para la utilización de la vía pública (para construcciones). 20. Prórroga de licencia de conjunto. 21. Registro de la constancia de seguridad estructural. 22. Renovación del Visto Bueno de Seguridad y Operación, y 23. Visto Bueno de Seguridad y Operación.
Establecimientos mercantiles	<ol style="list-style-type: none"> 24. Autorización para operar por una sola ocasión o por un periodo determinado de tiempo o por un solo evento, un giro mercantil que requiera de licencia de funcionamiento. 25. Autorización para vender cerveza en envase abierto o pulque sin envasar en el interior de ferias, romerías, kermesses o festejos populares. 26. Aviso de cambio de giro mercantil de los establecimientos que operan con declaración de apertura. 27. Aviso de declaración de apertura para establecimiento mercantil. 28. Aviso de modificación de domicilio del establecimiento mercantil que opere con declaración de apertura por cambio de la nomenclatura de la calle. 29. Aviso de revalidación de licencia de funcionamiento para establecimiento mercantil. 30. Aviso de suspensión o cese de actividades de establecimientos mercantiles. 31. Aviso de traspaso de establecimiento mercantil que funcione con declaración de apertura. 32. Licencia de funcionamiento para establecimiento mercantil. 33. Solicitud de expedición de nueva licencia de funcionamiento por traspaso del establecimiento mercantil, y 34. Solicitud de expedición de permiso para la colocación de enseres o intalaciones desmontables en vía pública a restaurantes, restaurantes-bar y cafeterías.

TABLA III
TRÁMITES QUE SE GESTIONAN ANTE VENTANILLA ÚNICA
(Continuación)

RUBRO	TRÁMITE
Estacionamientos públicos	35. Aviso de declaración de apertura de estacionamiento público. 36. Aviso de enajenación o cesión de derechos sobre un estacionamiento público. 37. Aviso de modificación de las características del estacionamiento público. 38. Aviso de revalidación del registro de declaración o apertura de estacionamiento público, y 39. Aviso de terminación de la prestación del servicio de estacionamiento público.
Mercados públicos	40. Autorización de cambio de nombre de la cédula de empadronamiento por traslado de dominio de los puestos en mercados por fallecimiento del titular de la cédula de empadronamiento. 41. Autorización para el cambio de giro de local en mercado público. 42. Autorización para el traspaso de derechos de cédula de empadronamiento de local en mercado público. 43. Autorización por 90 días para que una persona distinta del empadronado, pueda ejercer el comercio en puestos permanentes o temporales en mercados públicos, por cuenta del empadronado. 44. Obtención de cédula de empadronamiento para ejercer actividades comerciales en mercados públicos, y 45. Refrendo de la cédula de empadronamiento para ejercer actividades comerciales en mercados públicos.
Microindustria.	46. Aviso de cancelación de inscripción en el padrón nacional de la microindustria. 47. Expedición de cédula de microindustria. 48. Refrendo de cédula de microindustria, y 49. Visto Bueno de contrato constitutivo de sociedades de responsabilidad limitada microindustriales.
Uso de suelo	50. Certificado de zonificación para uso específico. 51. Certificado de zonificación para usos del suelo permitidos. 52. Licencia de fusión de predios. 53. Licencia de retotificación. 54. Licencia de retotificación para rectificación de linderos. 55. Licencia de subdivisión de predios. 56. Prórroga de licencia de fusión de predios. 57. Prórroga de licencia de retotificación. 58. Prórroga de licencia de retotificación para rectificación de linderos, y 59. Prórroga de licencia de subdivisión de predios.
Certificados de residencia	60. Expedición de certificado de residencia.
Copias	61. Expedición de copias certificadas de los documentos que obren en los archivos de la delegación.
Registro Civil.	62. Otorgamiento de dispensa de edad y consentimiento para contraer matrimonio.

TABLA III
TRÁMITES QUE SE GESTIONAN ANTE VENTANILLA ÚNICA
(Continuación)

RUBRO	TRÁMITE
Espectáculos públicos	63. Autorización para la celebración de bailes o espectáculos públicos: presentación de eventos artísticos, culturales, musicales, deportivos y/o cinematográficos en la vía pública. 64. Aviso para la celebración de espectáculos públicos, y 65. Permiso para la celebración de espectáculos públicos.
Formato SAINÉ	66. Recepción y gestión del formato MA-1. 67. Uso de suelo. 68. Evaluación del impacto ambiental. 69. Visto Bueno de Seguridad y Operación; y 70. Declaración de apertura. 71. Recepción y gestión del formato MA-2. 72. Uso de suelo. 73. Evaluación de impacto ambiental. 74. Visto Bueno de Seguridad y Operación; y 75. Licencia de funcionamiento.

4.4. Funcionamiento de la ventanilla única.

4.4.1. Estructura Orgánica.

Las ventanillas únicas delegacionales están a cargo de un Responsable que es nombrado y removido por el Delegado, quien “para la exacta y eficiente atención de los asuntos se auxiliará de coordinadores, así como del personal administrativo necesario.”⁶²

4.4.2. Funciones.

Tanto la ventanilla única delegacional como tal, como el personal que trabaja en ella tiene funciones distintas como se muestra en la tabla IV.

⁶² Gaceta Oficial del Distrito Federal. 17 de noviembre de 1997. Pág. 58

TABLA IV
FUNCIONES DE LA VENTANILLA ÚNICA DELEGACIONAL Y
DEL PERSONAL QUE LA CONFORMA.

RUBRO	TRÁMITE
Ventanilla única	<ul style="list-style-type: none"> • Propocionar información a la ciudadanía relativa a los trámites señalados. • Proporcionar formatos y solicitudes para efectuar cualquiera de estos trámites. • Recibir y revisar la documentación proporcionada por la ciudadanía para efecto del trámite. • Gestionar ante las áreas operativas las solicitudes recibidas apeándose al Manual de Trámites y Servicios al Público. • Proporcionar la respuesta apeándose a los tiempos establecidos en el Manual de Trámites y Servicios al Público. • Observar y aplicar en todos los casos las disposiciones establecidas en el Manual de Trámites y Servicios al Público. • Observar y aplicar las bases de coordinación que se suscriban con las unidades administrativas centralizadas del D.D.F. en materia de simplificación. • Observar y aplicar los convenios de colaboración que se celebran con las dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal en materia de simplificación administrativa.
Responsables de las ventanillas	<ul style="list-style-type: none"> • Planear, organizar, dirigir y controlar que la recepción, trámite y entrega de resultados de las solicitudes efectuadas para que se procesen de manera adecuada y de conformidad con el Manual de Trámites y Servicios al Público. • Establecer y mantener relaciones de coordinación con las áreas operativas, formando enlaces que permitan un flujo normal a los trámites en proceso. • Establecer y mantener relaciones de coordinación con la empresa proveedora del software y el hardware a efecto de que los equipos informáticos y los sistemas se conserven y permanezcan en óptimas condiciones. • Conducir y orientar al personal a su cargo. • Elaborar los informes o reportes periódicos a las áreas superiores. • Asistir a las reuniones de responsables de ventanillas. • Planear programas de capacitación para el personal de la ventanilla.
Operador de la ventanilla	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilizarse de la operación del sistema y programa informático, así como de los equipos (hardware), programas (software) y catálogos de cómputo; que iniciará desde el momento de proporcionar la información a los interesados, recibir las solicitudes y documentación para su proceso y autorización en las áreas operativas, enlace con la áreas operativas, recuperación de trámites con resolución y entrega de éstos a los interesados.

4.5. Situación actual.

La ausencia de una cultura de servicio al cliente en los servidores públicos que trabajan en las ventanillas únicas delegacionales, afecta en gran medida la imagen positiva de la administración pública local, en razón de que no es ágil en sus respuestas, causando desconfianza en los ciudadanos; además de esto, no se cuenta con el personal debidamente capacitado para realizar las funciones que se requieren, ni con el mobiliario y tecnología adecuados, dificultando el desarrollo de las actividades que se realizan dentro de las ventanillas únicas delegacionales.

Aunado a lo anterior, por Ley existen requisitos y lineamientos que deben ser observados al momento de desahogar los trámites gestionados en las ventanillas únicas delegacionales; sin embargo, todo el proceso interno que se lleva a cabo para dar respuesta a un trámite no ha sido registrado, ni existen manuales de operación que contengan los procesos a seguir de cada uno de los trámites; es por esto, que los lineamientos y requisitos que por Ley se piden no son acordes con la realidad en los tiempos de respuesta y resultados, ya que existen aparentemente demasiados controles, o mejor dicho, *cuellos de botella* que no permiten al buen funcionamiento interno de las mismas.

Así pues, retomando lo anterior diremos que las ventanillas únicas delegacionales son áreas de atención al público que reciben, gestionan y entregan a los particulares las respuestas de los 75 diferentes trámites de servicios públicos que estos solicitan; cuentan con un responsable y personal administrativo con funciones específicas que dependen directamente del delegado de cada jurisdicción, sin contar con personal, mobiliario y tecnología adecuada para dar el servicio que ofrecen.

5. PROCESO A REDISEÑAR.

El presente capítulo tiene como objetivo principal, analizar un proceso elegido dentro de los 75 trámites que se llevan a cabo en las ventanillas únicas delegacionales, como se muestra en la tabla III del capítulo anterior, el cual fue elegido de acuerdo a diferentes criterios, mismos que a continuación describo.

5.1. Selección del proceso por rediseñar.

Para lograr el objetivo del presente trabajo se tomará como ejemplo el proceso del trámite para obtener la constancia de alineamiento y número oficial.

La decisión de ejemplificar el trámite mencionado anteriormente se desprende de varias razones, entre las cuales se encuentran:

- a) El Distrito Federal es una de las ciudades más pobladas del mundo, por lo que se hace necesario que todas las construcciones que se realizan en ella, estén debidamente alineadas e identificadas, para así poder tener tanto un buen ordenamiento urbano, como un domicilio legal.
- b) La constancia de alineamiento y número oficial, es de los trámites más solicitados por la ciudadanía (18.8 % del total de solicitudes de trámites), y al mismo tiempo, es de los que mayor número de rechazados tiene.
- c) Asimismo, la constancia de alineamiento y número oficial es un requisito indispensable para poder gestionar muchos de los diferentes trámites que se llevan a cabo en las delegaciones; como son la licencia de construcción, el

visto bueno de seguridad de operación, tomas de agua y regularización territorial entre otros.

- d) El tiempo que marca el manual de trámites y servicios al público de la administración pública del Distrito Federal no se cumple, debido a que la información que posee la delegación no esta actualizada ni computarizada.
- e) No contar con esta constancia, obstaculiza la obtención de algunos otros servicios como son el drenaje, agua potable, etc.

5.2. Análisis del proceso a rediseñar.

Tal y como se mencionó anteriormente, el proceso que se tomará como ejemplo para llevar a cabo la RP será el trámite 7 del rubro de construcción y que se describe como *constancia de alineamiento y número oficial*, este trámite fue escogido bajo los criterios de selección a los que previamente se hace referencia.

Para poder enterder la problemática del proceso, se debe tomar en cuenta que la Delegación tiene una estructura muy compleja y rígida ya que, por ejemplo, el trámite elegido debe pasar por un proceso que involucra toda la estructura jerárquica de una subdelegación completa; esto es, debe ir de la Subdelegación de Desarrollo Urbano y Obras hasta la Oficina de Alineamiento y Número Oficial pasando por diversas áreas como son la Subdirección de Planificación y la Unidad Departamental de Licencias de Construcción. Tiene una estructura divisional, ya que existe autonomía entre cada área y cada jefe es responsable de su propia área.

Asimismo, se presenta el problema de que la documentación no tiene ningún limite de tiempo por permanecer en un área específica, ya que el Manual de trámites

y servicios al público solamente hace referencia al tiempo total que debe demorarse la gestión de un trámite desde la recepción hasta la entrega de la respuesta del mismo; pero cada área la puede demorar por varios días sin incorporar valor agregado, simplemente guardando el expediente en un escritorio, cuando en muchos pasos del proceso lo único que hay que hacer es sellar de recibido y enviarlo a otra área. También el que la documentación pase por tantas áreas diferentes como se puede ver en la tabla V, hace muy factible la posibilidad de que parte de ésta se pierda en el camino, resultando con esto que el tiempo del trámite se extienda considerablemente.

Dentro de la ventanilla única delegacional específicamente, se enfrentan al problema de que, siendo que su función se limita a recibir el trámite y entregar el resultado, no existe nadie que de seguimiento a los trámites, para así poder saber en qué paso del proceso se encuentran y poder informar al interesado en cualquier momento qué sucede; su trabajo depende en gran medida de lo que las demás áreas realicen, estando ellos totalmente ajenos al proceso y a expensas de las cargas de trabajo que tengan los demás.

Los problemas de control en algunos trámites y en lo particular en el trámite escogido específicamente para este trabajo, se hacen mucho más evidentes ya que por Ley, no hay nada que obligue a dar una respuesta en un tiempo determinado, lo que no sucede con algunos de los otros trámites en donde por Ley procede la afirmativa o negativa ficta. (Manual de trámites y servicios al público, 1996).

En el trámite de alineamiento y número oficial, como se desprende tanto de la tabla V como de las figuras 4 y 5, se puede observar que existe a lo largo del proceso una cantidad considerable de pasos innecesarios como los son el paso de toda la

documentación a lo largo de la jerarquía de la Subdelegación de Desarrollo Urbano y Obras hasta llegar a la Oficina de Alineamiento y Número Oficial que es donde realmente se realiza el primer paso importante del proceso, así como los tiempos que estas áreas requieren para desempeñar su labor. Además, si por alguna razón en la solicitud o en la documentación complementaria hay algún problema, se regresa todo nuevamente a través de la jerarquía hasta que llega a la Subdelegación de Desarrollo Urbano y Obras para poder notificar por medio de ésta al interesado que su trámite no es correcto o no está completo, resultando con esto que el interesado tenga prácticamente que volver a empezar con su trámite.

Aunado a lo anterior, es importante mencionar que es necesario diseñar para las ventanillas únicas delegacionales un manual de operación que facilite el acceso a la información de trámites, gestiones y servicios públicos; modernice, simplifique, de transparencia, homologue los criterios de atención así como sus tiempos de respuesta; así mismo, que contenga la identificación de los integrantes de la ventanilla única.

Las principales consecuencias de esta problemática, se traducen en una mala imagen hacia la delegación, ventanilla única y principalmente hacia el gobierno en general; por parte de los interesados, una absoluta falta de credibilidad y una evidente pérdida de tiempo y de dinero en la mayoría de los casos.

TABLA V
PROCESO ACTUAL DEL TRÁMITE DE ALINEAMIENTO Y
NÚMERO OFICIAL

No.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Interesado	Acude a la ventanilla única a solicitar informes acerca de los requisitos que debe cubrir para obtener la constancia de alineamiento y número oficial.
2	Ventanilla única	Entrega formato de "constancia de alineamiento y número oficial" para ser llenado, así como la hoja de requisitos que deberá cubrir.
3	Interesado	Recibe el formato con la hoja de requisitos, y procede a reunirlos para presentarlos en ventanilla única.
3.1	Interesado	Se presenta en ventanilla única con el formato debidamente requisitado y lo presenta junto con la documentación necesaria.
4	Ventanilla única	Recibe solicitud, revisa la integración de la misma con sus complementos, asigna un número de folio, registra en libro, y entrega al interesado acuse de recibo del trámite conteniendo la fecha de respuesta, si no esta completa la documentación, la recibe por Ley. (Ley de procedimientos administrativos del D.F. Art. 49)
4.1	Ventanilla única	Turna tanto el formato como la documentación complementaria a la subdelegación de servicios urbanos y obras.
5	Subdelegación de servicios urbanos y obras	Recibe formato con su documentación complementaria, sella el acuse de recibido, registra, asigna un número de turno y turna a la subdirección de planificación.
6	Subdirección de planificación	Recibe formato con su documentación complementaria, sella el acuse de recibido, registra, asigna un número de turno y turna a la unidad departamental de licencias de construcción.
7	Unidad departamental de licencias de construcción	Recibe formato con su documentación complementaria, sella el acuse de recibido, registra y turna a la oficina de alineamiento y número oficial para que realice visita de campo.
8	Ofician de alineamiento y número oficial	Recibe formato con su documentación complementaria, sella el acuse de recibido y registra. Realiza visita de campo y analizando la documentación, elabora un dictámen, el cual turna a la unidad departamental de licencias de construcción.
9	Unidad departamental de licencias de construcción	Recibe formato con su documentación complementaria y dictámen, sella el acuse de recibido, revisa el dictámen, firma de visto bueno y turna a la subdirección de planificación.
10	Subdirección de planificación	Recibe formato con su documentación complementaria y dictámen firmado, y de acuerdo a éste el trámite puede ser: 1. Rechazado. 2. Prevenido. 3. Autorizado.

TABLA V
PROCESO ACTUAL DEL TRÁMITE DE ALINEAMIENTO Y
NÚMERO OFICIAL (Continuación)

No.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
10.1	Subdirección de planificación	Si el trámite es rechazado, archiva el formato de solicitud y la documentación complementaria, descarga el trámite del libro de registro, elabora oficio para notificar el rechazo y lo turna a la subdelegación de desarrollo urbano y obras.
11	Subdelegación de desarrollo urbano y obras	Recibe el oficio de notificación del rechazo, sella el acuse de recibido, descarga trámite de sus registros y envía tanto una copia del mismo a ventanilla única, como al interesado por medio de correo certificado.
12	Ventanilla única	Recibe oficio de la notificación, sella el acuse de recibido, descarga trámite de sus registros y da por concluido el trámite.
13	Interesado	Recibe oficio de notificación de rechazo de su trámite, y con esto concluye.
10.2	Subdirección de planificación	Si el trámite es prevenido, registra la prevención en el libro, elabora oficio para notificar la prevención y regresa el formato de solicitud y la documentación complementaria a la subdelegación de desarrollo urbano y obras.
11	Subdelegación de desarrollo urbano y obras	Recibe oficio de notificación de la prevención, sella el acuse de recibido, registra el trámite en sus libros y envía tanto una copia de la misma a ventanilla única, como al interesado por medio de correo certificado.
12	Ventanilla única	Recibe el oficio de notificación de prevención, sella el acuse de recibido, registra la prevención en sus registros y espera el desahogo por parte del interesado, si no desahoga la prevención en 5 días hábiles, da por concluido el trámite.
13	Interesado	Recibe oficio de notificación de la prevención de su trámite, y tiene 5 días hábiles para desahogarla, si no lo hace se concluye el trámite.
13.1	Interesado	Acude a la Ventanilla única con el desahogo de la prevención dentro de los 5 días hábiles que se marcan de plazo.
14	Ventanilla única	Recibe desahogo de la prevención, revisa la integración de la misma, asigna un número de folio, registra en libros y turna a la subdelegación de desarrollo urbano y obras.
15	Subdelegación de desarrollo urbano y obras	Recibe documentación complementaria, sella el acuse de recibido, registra, asigna un número de turno y turna a la subdirección de planificación.
16	Subdirección de planificación	Recibe documentación complementaria, sella el acuse de recibido, registra, asigna un número de turno y turna a la unidad departamental de licencias de construcción.

TABLA V
PROCESO ACTUAL DEL TRÁMITE DE ALINEAMIENTO Y
NÚMERO OFICIAL (Continuación)

No.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
17	Unidad departamental de licencias de construcción	Recibe documentación complementaria, sella el acuse de recibido, registra y turna a la oficina de alineamiento y número oficial para que complete el análisis.
18	Oficina de alineamiento y número oficial	Recibe documentación complementaria, sella el acuse de recibido y registra. Analiza la documentación y elabora un dictámen final, el cual turna a la unidad departamental de licencias de construcción.
19	Unidad departamental de licencias de construcción	Recibe documentación complementaria y dictámen, sella el acuse de recibido, revisa el dictámen, firma de visto bueno y turna a la subdirección de planificación.
20	Subdirección de planificación	Recibe documentación complementaria y dictámen firmado, y de acuerdo a éste, el trámite puede ser: 1. Rechazado (continuación a partir del paso 10.1) 2. Autorizado (continuación a partir del paso 10.3)
10.3	Subdirección de planificación	Si el trámite es autorizado, archiva el formato de solicitud y la documentación complementaria, descarga el trámite del libro de registro, elabora constancia de alineamiento y número oficial junto con el recibo para el pago de derechos en la Tesorería del D.D.F. Firma la constancia y la turna a la subdelegación de desarrollo urbano y obras para recabar la segunda firma.
21	Subdelegación de desarrollo urbano y obras	Recibe constancia de alineamiento y número oficial firmada, sella el acuse de recibido, firma la constancia, descarga el trámite de sus registros y envía tanto la constancia como el recibo de pago a ventanilla única para ser entregado al interesado.
22	Ventanilla única	Recibe constancia de alineamiento y número oficial firmada, sella el acuse de recibido, registra en libros y espera a que acuda el interesado a recogerla.
23	Interesado	Acude a ventanilla única a recoger su constancia de alineamiento y número oficial.
24	Ventanilla única	Entrega al interesado el recibo de pago para que acuda a la tesorería del D.D.F. a efectuarlo.
25	Interesado	Acude a la tesorería del D.D.F. y efectúa el pago correspondiente.
25.1	Interesado	Acude a ventanilla única a entregar el comprobante de pago efectuado.
26	Ventanilla única	Recibe comprobante del pago hecho en la Tesorería del D.D.F. y entrega al interesado su constancia de alineamiento y número oficial, dando así por concluido el trámite.
27	Interesado	Firma el acuse de recibido de la constancia y da por concluido el trámite

FIGURA 4
DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO ACTUAL DEL TRÁMITE DE ALINEAMIENTO Y NÚMERO OFICIAL.

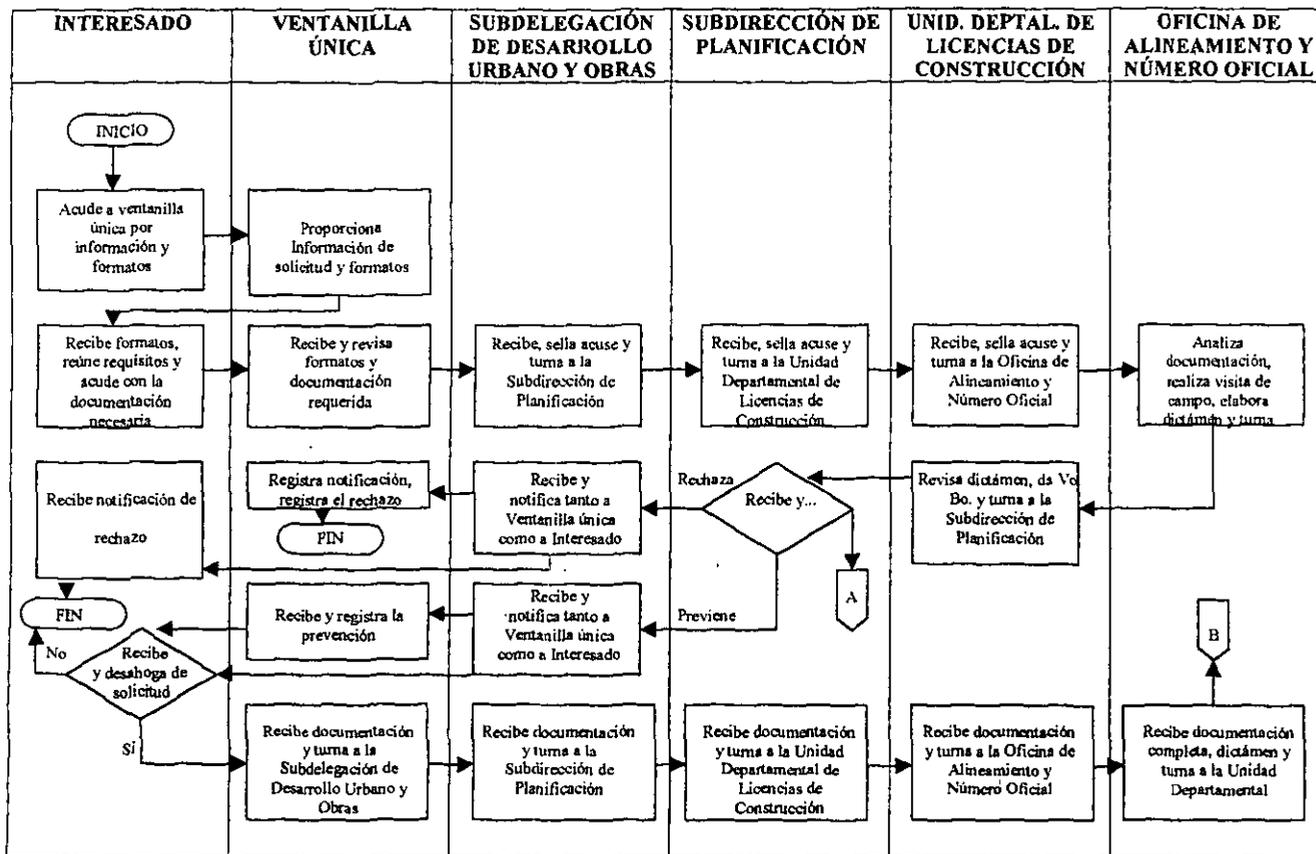


FIGURA 4
DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO ACTUAL DEL TRÁMITE DE ALINEAMIENTO Y NÚMERO OFICIAL (Continuación).

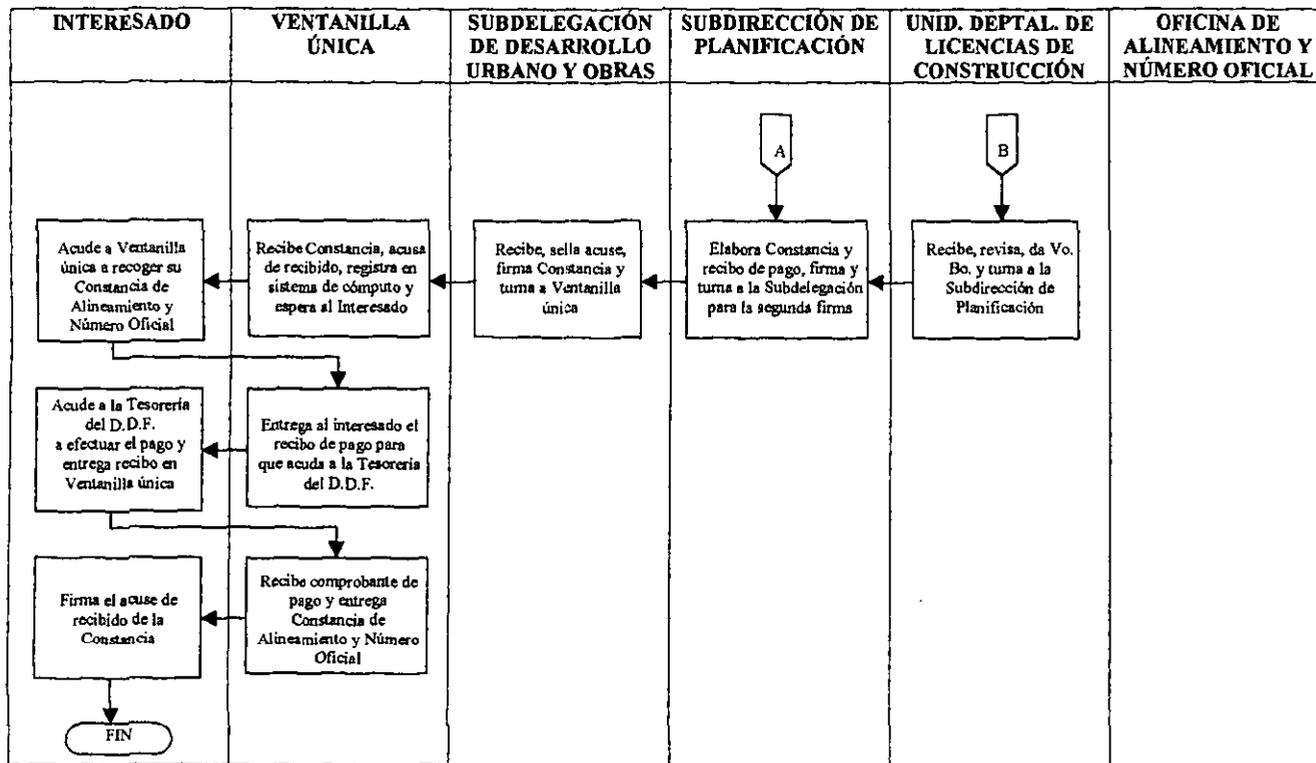
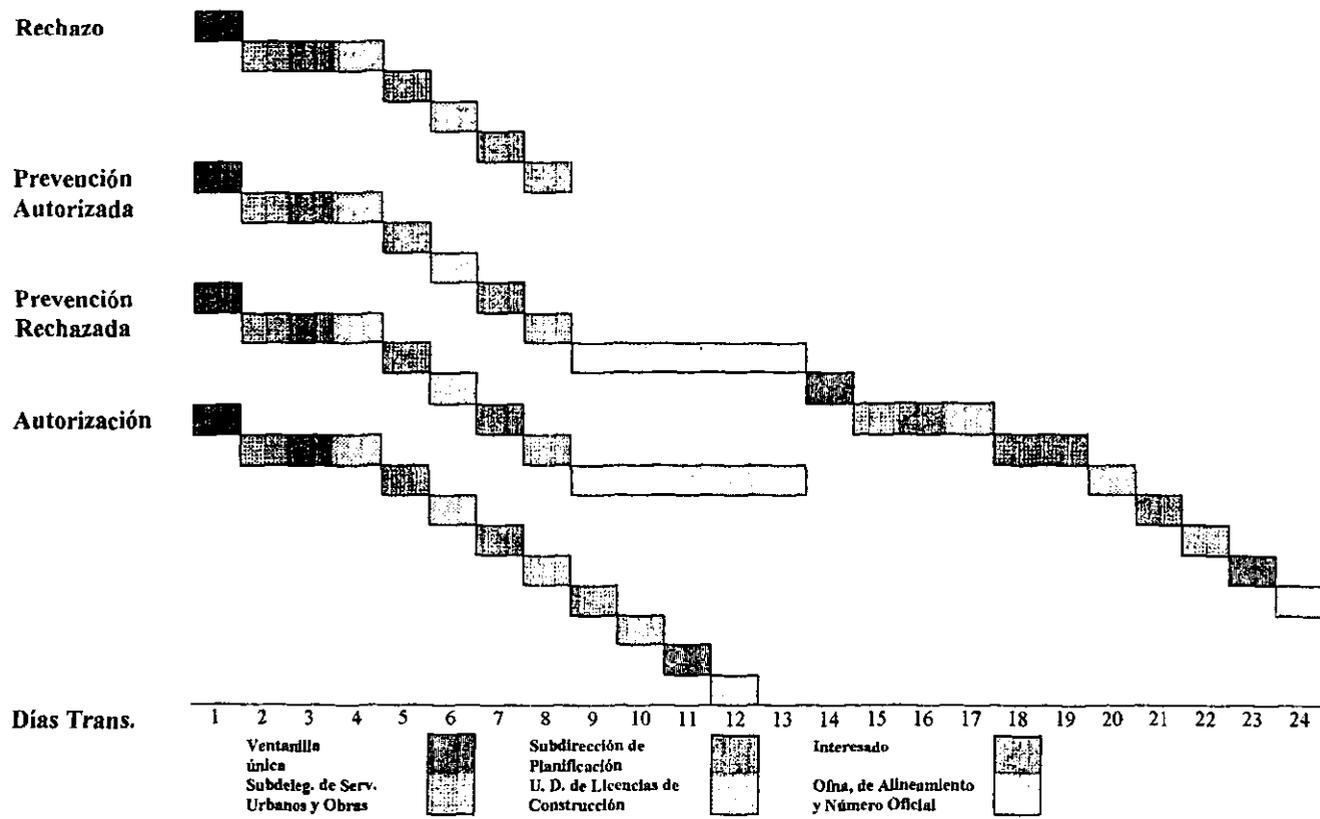


FIGURA 5
TIEMPOS ACTUALES REQUERIDOS PARA LLEVAR A CABO EL PROCESO DE CONSTANCIA DE
ALINEAMIENTO Y NÚMERO OFICIAL.



5.3.Rediseño.

El presente capítulo como lo hemos venido diciendo, tiene como finalidad el describir cómo lograr el rediseño del proceso elegido siguiendo la metodología planteada en el apartado 3.3.2. del capítulo 3.

5.3.1. Metodología.

La reingeniería que se aplicará al proceso de alineamiento y número oficial consta de 5 etapas:

Etapas 1: Preparación.

Recordando que el propósito de esta etapa es movilizar, organizar y estimular a las personas que van a realizar el rediseño, es aquí en donde se producirá el plan de acción.

Así pues, como se mencionó anteriormente, es imperiosa la necesidad que tiene la administración pública del Distrito Federal de propiciar un cambio en los servicios que presta a la ciudadanía, en el cual se tengan claramente definidas las expectativas de cambio que tiene esta nueva administración para su gestión. Además asegurarse de contar con gente que quiera realizar el cambio y ser congruentes con la realidad para saber de qué herramientas se podrán valer para lograrlo.

Etapa 2: Identificación.

El propósito de esta etapa es desarrollar y comprender un modelo de la administración orientado al cliente, identificar cuales son aquellas actividades que agregan valor al proceso, así como los qué procesos se deben rediseñar.

En este trabajo se entenderá como *cliente*, a todo ciudadano que acude a las ventanillas únicas delegacionales a realizar sus trámites, los cuales son necesarios para tener en regla toda la documentación de las actividades que realizan los ciudadanos o de los inmuebles que ocupan, mismas que le proporcionará un valor agregado a ellos, y por lo que tienen la necesidad de realizar los trámites de manera ágil y transparente evitando el burocratismo que existe actualmente.

En la figura 4, se puede observar que existe un gran número de pasos innecesarios dentro del proceso de constancia de alineamiento y número oficial, como son todos aquellos en los que solamente se recibe la documentación y se turna a la siguiente área del proceso. Eliminando todos estos pasos, quedarían nada más aquellas actividades que agregan valor al proceso como se puede observar tanto en la tabla VI como en las figuras 6 y 7. Teniendo con esto que se elimine gran parte del papeleo y del personal que interviene en cada actividad del proceso y así se pueden cuantificar con mayor facilidad el número de trámites y la etapa en la que se encuentran en un momento determinado del proceso, así como tener un mayor control de los mismos.

Etapa 3: Visión.

Esta es la etapa en la que es verdaderamente necesario que se comprendan perfectamente todas las actividades y los pasos del proceso actual identificando quienes toman parte en él, así como los sistemas y tecnologías que se utilizan para realizarlo; con el fin de que su reemplazo rediseñado realmente represente mejoras considerables, también se debe evaluar el impacto de cada actividad del proceso para identificar actividades que agregan valor, las que no lo tengan y las que son puramente de control.

En el caso del proceso de la constancia de alineamiento y número oficial, las actividades que agregan valor al proceso son todas aquellas que contribuyen directamente a lograr el objetivo como son la recepción de documentos, visitas de campo, elaboración de dictámenes, firmas y pagos, las que no agregan valor son todas aquellas en las que solamente se recibe y turna documentación sin agregarle nada a ésta y por último se entiende como las actividades de control a aquellas en las que queda registrado el trámite y la situación que guarda en un momento determinado del proceso.

Etapa 4: Solución.

El propósito de esta etapa es especificar las dimensiones técnicas del nuevo proceso, aquí se producen descripciones de la tecnología, normas y procedimientos, y sistemas y controles empleados por el proceso de reingeniería. Produce también diseños para la interacción de los elementos sociales y técnicos, así como planes

preliminares para el desarrollo de sistemas y procedimientos, aprovisionamientos de equipo, programación y servicios.

Dentro del proceso de constancia de alineamiento y número oficial, se debe tomar en cuenta que intervienen varias áreas de la subdelegación de desarrollo urbano y obras, por los que es necesario respetar las jerarquías pero sin que esto afecte al proceso rediseñado ya que se puede notificar simplemente a las diferentes áreas acerca de los trámites que ingresan y de los que hay respuesta; y así esta redistribución de la responsabilidad puede mejorar en gran medida el rendimiento, además con esto se logra eliminar corrientes de información duplicada o redundante que ocurren al no registrar correctamente la información por las áreas que no agregan ningún valor al trámite.

Por otro lado, también es posible integrar los controles en actividades que si agregan valor, moviendo con esto la detección de errores lo más cerca posible del punto en donde estos ocurren, de esta forma se pueden realizar en paralelo actividades que actualmente se ejecutan en serie y esto obviamente aumenta la rapidez del proceso.

Asimismo, también se deben definir las partes del proceso rediseñado que se pueden implantar independientemente; como lo son en este caso LOCATEL, para proporcionar información telefónica, así como los bancos o la tesorería del Distrito Federal para recibir los pagos, permitiendo con esto que el proceso sea distribuido en espacio y en tiempo adecuadamente.

Para lograr una reingeniería adecuada se debe tomar en cuenta la necesidad de dotar al personal de la tecnología básica, como es el acceso a computadoras que

cuenten con programas que faciliten la transmisión de documentos vía electrónica para que cada cual realice *sobre el mismo documento* su labor correspondiente y una vez terminada, lo transmita inmediatamente a la siguiente persona requerida en el proceso, eliminando con esto el papeleo. También debe contar con base de datos, procesador de palabras, hoja de cálculo, etc. dicho equipo conectado en red para que se pueda tener acceso a la información en cualquier momento y contribuir con esto, a eliminar el tráfico físico de documentación oficial que solamente entorpece los procesos haciéndolos lentos, complicados y excesivamente burocráticos, sin olvidar el desperdicio de recursos que esto representa.

Dado que los trámites que se gestionan en las ventanillas únicas delegacionales tienen tareas en común como lo son, la solicitud de información, necesidad de autorizaciones, pagos, etc., se debe crear un proceso que involucre varias actividades de las que puedan surgir los distintos documentos que los clientes necesitan.

Sin embargo, no es únicamente cuestión de implementar tecnología al proceso existente, también es posible organizar grupos de trabajo para mejorar los sistemas de comunicación y dar al personal involucrado poder de decidir y actuar para así poder evitar la triangulación de actividades y la toma de decisiones centralizada, así como revisar la cantidad de requisitos característicos burocráticos que para cada trámite se necesitan y que no solamente representan una verdadera pesadilla para el solicitante, sino también, puede ser una fuente de enriquecimiento ilícito para las personas que participan en el proceso.

Por otro lado para mejorar los tiempos de respuesta y la calidad del servicio que el proceso debe prestar al cliente, es preciso facultar al personal que tiene contacto

con él. Aquí se deben definir los cambios de responsabilidad, autoridad, conocimiento, destrezas e instrumentos que se necesitan para capacitar al personal a fin de que mejore su desempeño.

Etapa 5: Transformación.

La etapa de transformación produce una versión piloto para el proceso rediseñado y mecanismos de cambio continuo. Aquí se determinan también los métodos que se van a usar para la transición y se desarrolla un plan de implantación por fases.

Por último hay que tener bien claro que para que se pueda dar una mejora continua del proceso se deben cumplir tres requisitos:

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

TABLA VI
Tabla 4.2 PROCESO REDISEÑADO DEL TRÁMITE DE
ALINEAMIENTO Y NÚMERO OFICIAL.

No.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Interesado	Llamar a LOCATEL para solicitar informes acerca de los requisitos que debe cubrir para obtener la constancia de alineamiento y número oficial.
1.1	Interesado	Acude a ventanilla única con la documentación que le indicó LOCATEL que se requiere, y solicita formato de "constancia de alineamiento y número oficial".
2	Ventanilla única	Revisa documentación, y si está completa entrega formato de "constancia de alineamiento y número oficial" para ser llenado ahí mismo e ingresa el trámite, asigna un número de folio y entrega al interesado comprobante conteniendo tanto la fecha de respuesta en la que deberá de presentarse, como el costo del trámite. Turna a la oficina de alineamiento y número oficial la solicitud junto con la documentación complementaria y notifica a las demás áreas relacionadas con este trámite acerca del ingreso del mismo.
3	Oficina de alineamiento y número oficial	Recibe información, realiza visita de inspección y elabora el dictámen correspondiente tomando en cuenta tanto la visita como la documentación. Si hay algún problema se devuelve todo junto con el dictámen. Si está todo correcto elabora la constancia y turna a la subdirección de planificación para su firma.
4	Subdirección de planificación	Recibe y firma la constancia. Turna a la subdelegación de desarrollo urbano y obras para recabar la segunda firma.
5	Subdelegación de desarrollo urbano y obras	Recibe constancia firmada, pone la firma correspondiente y envía a ventanilla única para ser entregada al interesado.
6	Ventanilla única	Recibe constancia y registra en sistema de cómputo.
7	Interesado	Acude a ventanilla única a recoger su constancia y paga ya sea en la Tesorería del D.D.F. y/o en el banco y recibe su constancia.
8	Ventanilla única	Recibe comprobante de pago y entrega al interesado el acuse de recibido del trámite.
9	Interesado	Firma el acuse de recibido y concluye el trámite.

FIGURA 6
DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO REDISEÑADO DEL TRÁMITE DE ALINEAMIENTO Y NÚMERO OFICIAL.

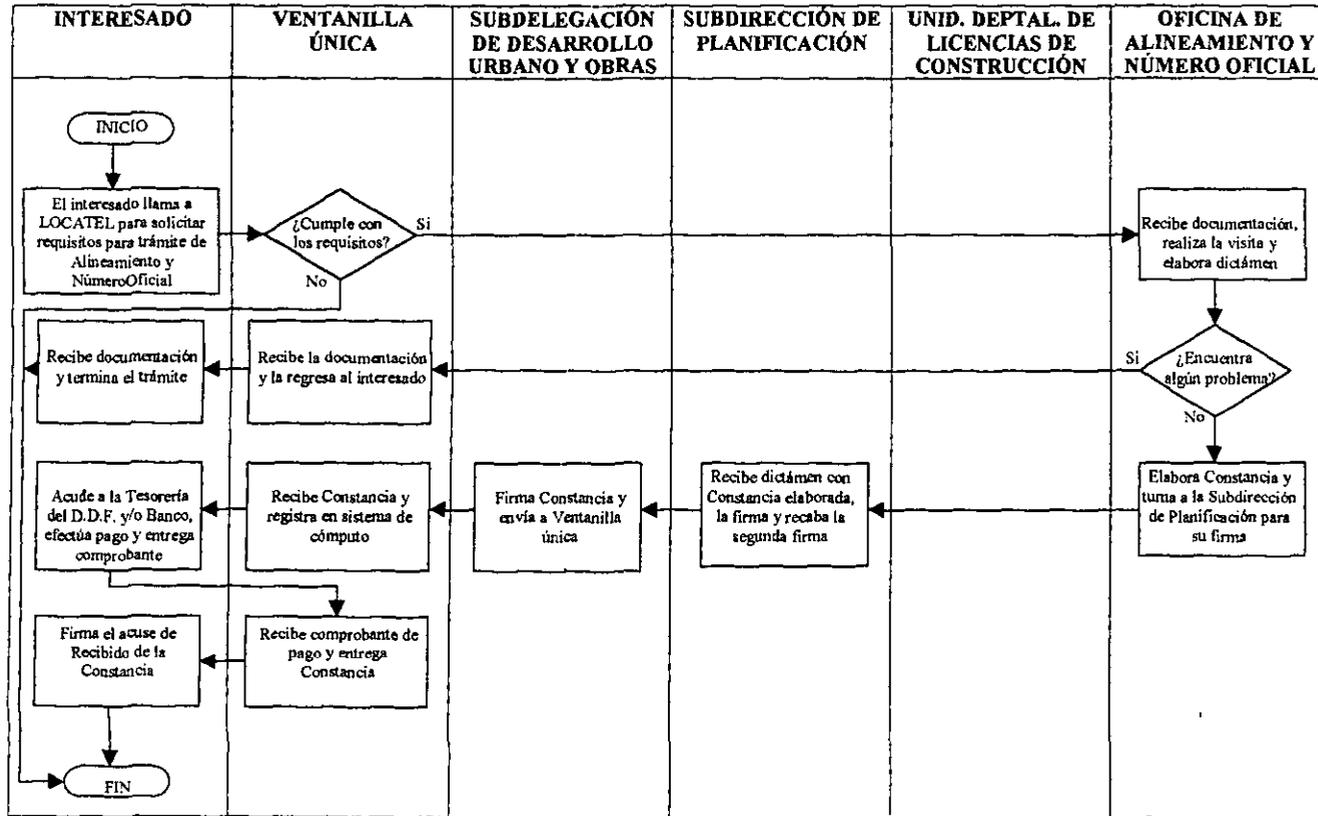
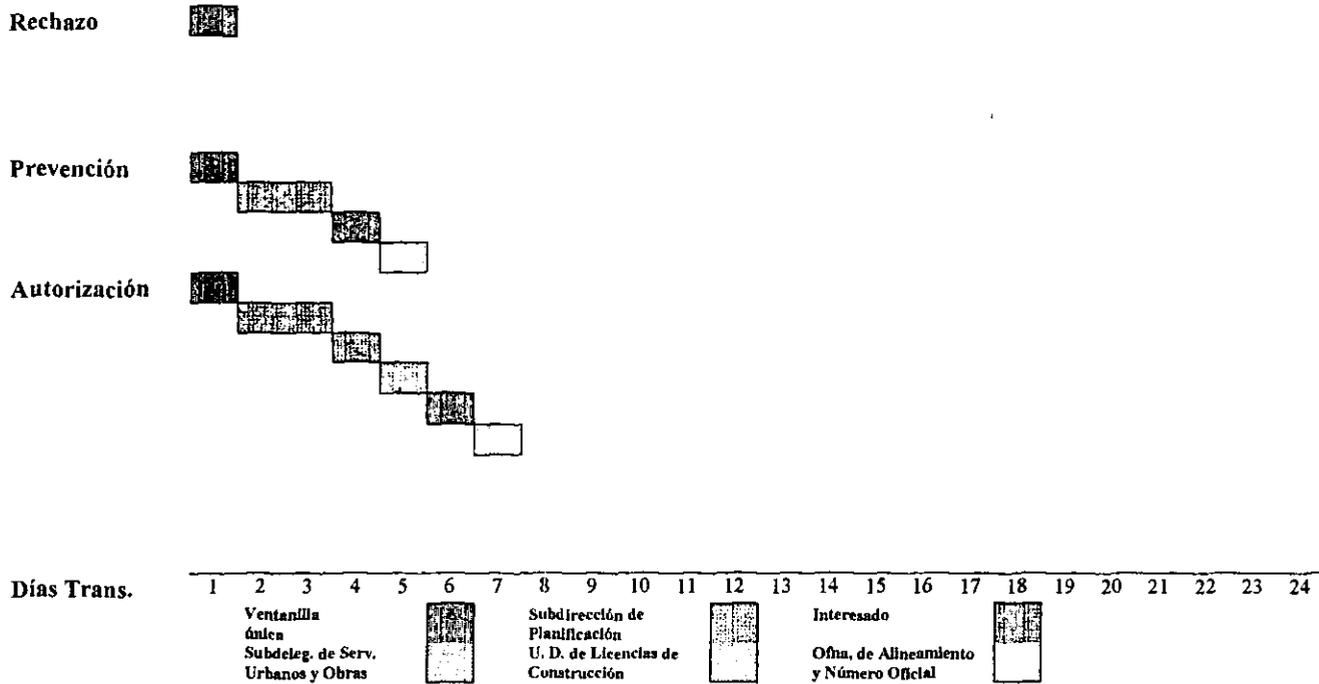


FIGURA 7
TIEMPOS REQUERIDOS PARA LLEVAR A CABO EL PROCESO REDISEÑADO DE CONSTANCIA DE
ALINEAMIENTO Y NÚMERO OFICIAL.



5.4.Comparación del proceso actual Vs. el proceso rediseñado.

Para mostrar de una forma esquemática y más sencilla las ventajas que puede ofrecer el hacer la RP en las ventanillas únicas delegacionales, se hará referencia tabla VII.

**TABLA VII
COMPARACIÓN DEL PROCESO ACTUAL Vs. PROCESO
REDISEÑADO.**

PROCESO ACTUAL	PROCESO REDISEÑADO
1. El proceso consta de 27 pasos para llevar a cabo el trámite.	1. El proceso consta de 9 pasos para llevar a cabo el trámite.
2. El trámite se recibe aunque no esté la documentación requerida completa.	2. El trámite no se recibe si la documentación requerida no esta completa.
3. Cada área de la subdelegación de desarrollo urbano y obras que interviene en el proceso, recibe y turna toda la documentación.	3. La documentación es recibida solamente por las áreas que agregan valor a ésta y las demás áreas involucradas nada más son notificadas de la existencia del trámite.
4. El tiempo de respuesta que tiene el trámite, puede alargarse hasta por 23 días hábiles.	4. El tiempo de respuesta será de 8 días como máximo.
5. El particular debe realizar su pago en la Tesorería del Distrito Federal.	5. El particular para su mayor comodidad puede realizar su pago tanto en la Tesorería del Distrito Federal como en los diferentes bancos.
6. El control de los trámites se dificulta en razón de tener que pasar por tantas áreas diferentes.	6. Existe un mejor control ya que el trámite solamente puede encontrarse en las áreas que directamente agregan valor al mismo.
7. Existe demasiado papeleo y desperdicio tanto de recursos materiales como humanos.	7. Se reduce el papeleo considerablemente y se ahorra tanto en recursos materiales como en horas hombre.
8. Se vale del personal con que cuenta la delegación, que en muchos de los casos no esta capacitado y tiene vicios de trabajo.	8. Cuenta con personal debidamente capacitado para desempeñar el trabajo que realiza la ventanilla única.
9. El interesado debe acudir a ventanilla única para cualquier asunto relacionado con el trámite que pretende realizar.	9. Se cuenta con áreas de apoyo como lo son LOCATEL e Instituciones Bancarias que ahorran en buena medida al interesado tiempo y molestias.
10. Cuenta con mobiliario y tecnología insuficiente para el trabajo que se debe desempeñar.	10. El mobiliario y tecnología es adecuado, ya que es adquirido con las especificaciones exactas para el trabajo que debe realizar en la ventanilla única.

5.5. Propuesta de implantación.

5.5.1. Plan.

Para la implantación de la reingeniería propuesta en este trabajo, se deberá tomar en cuenta varios aspectos.

Se debe formar un equipo de reingeniería que posea la suficiente comprensión de la manera sobre cómo funcionan los procesos actuales para asegurarse de que sus reemplazos rediseñados realmente representen mejoras considerables.

Una vez formado el equipo de reingeniería, éste debe especificar las dimensiones técnicas del nuevo proceso, así como las descripciones de la tecnología que se requerirá y las normas, procedimientos, sistemas y controles empleados por el proceso de reingeniería.

Asimismo, evaluará las alternativas estructurales y de implementación para la implantación de la reingeniería en espacio, tiempo y organización; además de especificar la cantidad de personal que se requiere y el perfil del mismo, ya que en una segunda fase tendrán como responsabilidad la capacitación del mismo.

5.5.2. Tiempo.

El plan piloto se deberá llevar a cabo en no más de tres meses, para que si los resultados obtenidos son los que se esperan, la reingeniería en las 16 ventanillas únicas delegacionales se pueda implementar aproximadamente en un año, ya que es muy importante que la administración que lo implemente tenga el tiempo suficiente para probarlo y poder dejar planes de mejora continua.

5.5.3. Costo.

El costo del proyecto de reingeniería se debe calcular de forma individual para cada delegación, dependiendo del tamaño de cada una y de la cantidad de trámites que reciba; además de tomar en cuenta si existe la necesidad de acondicionar un espacio físico o si ya se cuenta con el adecuado.

También será necesario calcular en forma particular para cada delegación, la cantidad de personal que requiere para trabajar en la ventanilla única delegacional, si ya cuenta con él o si se tiene que contratar y bajo qué nivel de salarios; y de acuerdo a esto, será la tecnología que se deberá adquirir en forma independiente y por lo tanto, en relación directa a su costo.

Por último, se debe evaluar la conveniencia de contratar asesores externos que realicen e implementen la reingeniería, lo cual se toma en cuenta ya que es un proyecto ambicioso y los honorarios de éstos deben ser contemplados en el presupuesto con que se cuente para poder llevarlo a cabo.

5.6. Resúmen.

La metodología utilizada en esta RP se ha escogido para poder demostrar que se pueden producir resultados sustantivos rápidamente, ya que no serviría de mucho si fuera un proyecto muy largo, pues por la sencilla razón de que quien lo llegase a implementar debe estar en posibilidad de hacerlo.

Se tratan de realizar los beneficios que si se pueden obtener en un espacio de tiempo relativamente corto, dejando terreno preparado para mejoras subsecuentes.

La reingeniería aplicada a este trabajo constó de cinco etapas: Preparación, Identificación, Visión, Solución y Transformación.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1. Conclusiones.

A través del desarrollo de la parte teórica, podemos concluir que:

1. Una vez que se aplica el proceso administrativo (manera lineal), en una empresa es de vital importancia el aplicar el Ciclo de Mejora Continua (manera circular), ya que como vimos a lo largo del trabajo, los procesos, por su misma naturaleza, no se pueden resolver, sino únicamente mejorarse, resolviendo así, problemas específicos.
2. Que es importante el que se tenga el personal adecuado en el puesto adecuado para así poder hacer más efectivos los procesos en donde cada individuo interactúe, haciéndolo de una manera responsable y en un momento pueda también tomar decisiones respecto de su operativa (descentralización de autoridad).
3. Que las organizaciones deben de tener una estructura simple, que nos permita y muestre flexibilidad ante la posibilidad de cambios radicales para una mejora de sus procesos.

En lo referente a la parte práctica tenemos que:

4. Las ventanillas únicas delegacionales deben mantenerse como puntos únicos para recibir y dar respuesta a las demandas ciudadanas que en materia de servicios públicos se presentan, ya que el tratar de que los clientes o usuarios no tengan

contacto con las áreas dictaminadoras es la única manera de lograr evitar la discrecionalidad de los trámites que ahí se gestionan, así como evitar en gran parte la corrupción que se puede generar de los mismos.

5. Las ventanillas únicas deben ser capaces, con el apoyo de áreas descentralizadas, de dar atención, orientación e información expedita y profesional, en forma personal o telefónica a los usuarios de las mismas, para lo cual el gobierno debe facultarlas y dotarlas con todos los recursos necesarios para que sean capaces de desempeñar las funciones que tienen encomendadas y para las que fueron creadas logrando así satisfactoriamente su objetivo.
6. Con la implementación de la RP se puede lograr la optimización de la recepción, control, seguimiento y respuesta a las solicitudes mediante nuevos procedimientos y sistemas automatizados, así como de la canalización y seguimiento de los trámites a las áreas operativas.
7. Se necesita lograr en el Gobierno en general, un mejoramiento sustancial de la filosofía de servicio, responsabilidad e imagen de los servidores públicos y en particular del personal de las ventanillas únicas delegacionales, ya que éstos son los que tienen contacto con los clientes, y en gran medida la buena o mala imagen que pueda tener la autoridad ante la ciudadanía, en materia de trámites y servicios al público, depende del servicio que se ofrezca, y en este momento, dicho servicio es altamente burocrático, confuso, poco transparente y corrupto.
8. La reingeniería de procesos que se plantea en este trabajo, ayuda a que los procesos de los diferentes trámites lleguen a ser más simples y transparentes para

el cliente, ya que le brindan información sobre requisitos necesarios, tiempo de respuesta y costo de los trámites.

9. Al eliminar áreas que intervienen en el proceso, se fomenta la simplificación de los mismos y la dictaminación transparente de los trámites ya que se tiene mejor coordinación con las áreas operativas porque son solamente las áreas que agregan valor al trámite las involucradas en el proceso.
10. Es necesario que se lleve a cabo la elaboración de Manuales de operación para conocer los procesos tal y como deben llevarse a cabo, estableciendo indicaciones de desempeño que sirvan como base para definir los estándares de calidad en el servicio que se ofrece, además de describir las funciones que deben desempeñar los empleados tanto en las ventanillas únicas como el personal de las diferentes áreas que están involucradas en los procesos de los trámites que se gestionan ante ellas.

6.2.Recomendaciones.

1. Las ventanillas únicas son la cara que tiene el gobierno en cuestión de trámite de servicios públicos hacia la ciudadanía, y es por esto, que se recomienda darles un apoyo especial tanto de recursos materiales como humanos que les permita brindar un servicio adecuado y así, poco a poco poder recuperar la confianza de la población ante las autoridades.
2. Homologar los procesos de los diferentes trámites que ahí se gestionan, respetando las variantes que cada trámite requiera, para poder tener un proceso único que haga más ágil los tiempos de respuesta.

3. Promover la difusión de los servicios que presta la ventanilla única como tal, con publicidad gráfica y espacios publicitarios en los diferentes medios de comunicación como lo son la radio y la televisión, ya que la mayoría de la gente no tiene conocimiento ni de su existencia, mucho menos de los servicios que ésta ofrece, y de esta forma darle la oportunidad de demostrar que se quiere, y se puede brindar al cliente el servicio que éste merece.
4. El que se plantee un proceso de reingeniería en este trabajo, no quiere decir que sea la solución final al problema que se presenta en las ventanillas únicas delegacionales, debe quedar claro que es solamente el ejemplo con uno de los 75 trámites que éstas gestionan y que para lograr obtener una solución integral se deben analizar todos los procesos de los diferentes trámites para poder darse cuenta en qué medida se pueden homologar, y después seguir un proceso de reingeniería a todos los diferentes procesos que resulten de este análisis.

BIBLIOGRAFÍA

1. Breasted, James.
Concerning the Reign of Ramses III. The University of Chicago Press, Chicago. 1906, citado por Ernesto Andonegui Luna en su tesis Elementos Mecánicos de la Administración Pública para Lic. en Administración de Empresas de la Facultad de Comercio y Administración de la U.N.A.M. 1964
2. De Alva Ixtlixóchitl, Fernando.
Obras Históricas, vol I. México. 1952.
3. Gómez Ceja, Guillermo.
Planeación y Organización de Empresas. 8ª ed. México. Ed. McGraw-Hill. 1994
4. Gómez Ceja, Guillermo.
Sistemas Administrativos: Análisis y Diseño. México. Ed. McGraw-Hill. 1998
5. Guzmán Valdivia, Isaac.
Problemas de la Administración de Empresas. México. Ed. Limusa. 1974
6. Hammer, Michael y James Champy.
Reingeniería: Olvide lo que usted sabe sobre cómo debe funcionar una empresa ¡Casi todo esta errado! Bogota. Ed. Norma. 1995
7. Henry J., Johansson y otros.
Reingeniería de Procesos de Negocios. México. Ed. Limusa. 1995
8. Koontz, Harold y Heinz Weihrich.
Elementos de Administración. 4ª ed. México. Ed. McGraw-Hill. 1994
9. Lazzaro, Víctor.
Sistemas y Procedimientos: Un Manual para los Negocios y la Industria. 2ª ed. México. Ed. Diana. 1974
10. León Portillo, Miguel.
Imagen del México Antiguo. Ed. Universitaria de Buenos Aires. 1963
11. Manganeli, Raymond L. y Mark M. Klein.
Cómo hacer Reingeniería. Bogota. Ed. Norma. 1995

12. Pérez y Rincón Gallardo, Dionisio.
Importancia de la Organización como elemento de la Administración. Tesis para obtener el título de Lic. en Administración de Empresas de la Facultad de Comercio y Administración de la U.N.A.M. 1964
13. Platón.
República. Libro II. 1942
14. Rosstoutzef, Michel.
A large State in Egypt in the Third Century B. C. Citado por Wilburg Jiménez Castro. Introducción al estudio de la Teoría Administrativa. Fondo de Cultura Económica. México. 1963
15. Stoner, James A.F.
Administración. 2ª ed. México. Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana. 1987
16. Stoner, James A.F., R. Edward Freeman y Daniel R. Gilbert.
Administración. 6ª ed. México. Prentice-Hall. 1998
17. Terry, George R.
Principios de Administración. 3ª ed. México. Ed. CECSA. 1980
18. Walton, Mary.
El Método Deming en la práctica: 6 compañías de éxito que usan los principios de calidad total del mundialmente famoso W. E. Deming. Bogotá. Ed. Norma. 1993
19. Wehrich, Heinz y Harold Koontz.
Administración: Una perspectiva global 11ª ed. México. Ed. McGraw-Hill. 1998