



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLÁN**

**“Modelo de control de exportaciones de
refacciones para equipos médicos en una empresa
transnacional”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN
P R E S E N T A:

OSVELIA DOMÍNGUEZ GONZÁLEZ

ASESOR: M. EN A. MA. TERESA MUÑOZ GARCÍA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIAS

¡¡GRACIAS DIOS!!

Por permitirme llegar a este momento que me costo tanto esfuerzo y porque al fin alcancé una más de mis metas GRACIAS PADRE POR ESTAR SIEMPRE CONMIGO!!!

¡¡GRACIAS AMOR!!

Por todo tu apoyo a lo largo de este tiempo, este logro es de los dos TE AMO MARIO!!

¡¡GRACIAS PADRES!!

Porque al fin se ve reflejado todo ese sacrificio que hicieron por darme una educación UNIVERSITARIA y pronto tendrán un título más que es de ustedes (100% UNAM). GRACIAS POR TODO!!

¡¡GRACIAS HERMANOS!!

Por su apoyo y motivación para no quedarme atrás en este proceso. Francisco, Paty, Rodrigo, Fabiola y Abraham. GRACIAS!!

¡¡GRACIAS UNAM!!

Por la oportunidad de formarme en sus instalaciones como profesionista y por el orgullo de pertenecer a NUESTRA MAXIMA CASA DE ESTUDIOS¡¡

¡¡GRACIAS ASESORA!!

Por su paciencia, enseñanza, asesoría y motivación.

ÍNDICE

Planteamiento del problema	
Objetivo	
Hipótesis	
Introducción	1
Capítulo 1 Administración	
1.1 Concepto	3
1.2 Evolución de la teoría administrativa	6
1.3 Administración del siglo XXI	12
1.4 Proceso administrativo	18
1.5 Eficacia y eficiencia	34
1.6 Toma de decisiones	35
Capítulo 2 Control	
2.1 Concepto	40
2.2 Importancia	41
2.3 Obtención del grado correcto de control	42
2.4 Diseño del proceso de control	42
2.5 Tipos de métodos de control	45
2.6 Características de los sistemas eficientes	46
2.7 Problemas en su establecimiento	48
2.8 Control interno	49
Capítulo 3 Sistemas, procedimientos y diagramas de flujo	
3.1 Sistemas	61
3.2 Diagramas	66
3.3 Procedimientos	76
Caso Práctico	78
Conclusiones	91
Bibliografía	99

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con un modelo de control de exportaciones ¿Se incrementaría la eficiencia en cuanto a los retornos de refacciones a su origen agilizando el proceso y evitando cargos por entregas extemporáneas?

OBJETIVO

Diseñar y aplicar un modelo de control de exportaciones para eficientar el proceso de retornos de refacciones evitando cargos y cumpliendo con la normatividad establecida por la casa matriz para tal efecto.

HIPÓTESIS

Si se diseña y aplica un modelo de control de exportaciones entonces se agilizaría el proceso de retorno de refacciones a casa matriz y se eliminarían cargos por entregas extemporáneas.

INTRODUCCIÓN

Este es un mundo donde cada día se experimentan cambios profundos y acelerados. Las empresas no pueden vivir en un mundo encerrado en un mismo paradigma. Los nuevos tiempos exigen cambios.

La economía mundial además de que se caracteriza por los avances tecnológicos también lo hace por la globalización e integración empresarial, que se incrementan en los comienzos del nuevo siglo con la entrada de nuevos competidores al mercado mundial.

Producto de numerosos acuerdos de libre comercio obligan a las empresas a comprender mejor estos paradigmas.

La globalización implica que las empresas adopten nuevas formas de gestión administrativa en el mercado global debido al alto nivel de competitividad que se desarrolla.

La justificación de esta investigación esta sustentada en la imperiosa necesidad de las empresas de alcanzar altos niveles de eficacia y eficiencia en su operación, para lo cual resulta sumamente relevante diseñar y aplicar sistemas administrativos más dinámicos y flexibles que permitan romper viejos esquemas que no son compatibles con la realidad de nuestros días.

La presente investigación se enfoca en el desarrollo, aplicación y graficación de procedimientos con el objeto de alcanzar altos niveles de eficiencia y medir en forma oportuna y ágil si los resultados obtenidos corresponden a los esperados. La estructura se compone de tres capítulos y un caso práctico:

El primer capítulo, que se dedica a la administración, abarca: diferentes conceptos de prestigiados autores, así como sus características científicas y técnicas; las diferentes características del fenómeno administrativo que lo hacen único y diferente de otros; las razones fundamentales por las que la administración es y será esencial en la obtención de los resultados que se pretenden alcanzar; la evolución de la administración pasando por las principales escuelas del pensamiento administrativo, así como también algunas relevantes teorías de nuestros tiempos; las fases, elementos y etapas del proceso administrativo; la diferencia entre eficacia y eficiencia y por último la toma de decisiones, tan importante en el desarrollo de las empresas.

En el segundo capítulo se trata más a fondo el elemento final del proceso administrativo, el control. Esta parte de la investigación incluye el concepto y los objetivos del control; los hechos que demuestran su importancia; la obtención del grado correcto de control para evitar caer en excesos que redunden en monotonía; el diseño del más adecuado proceso de control; los tipos de métodos de control para determinar el más adecuado en cada caso; los elementos característicos de los sistemas eficientes de control; los problemas que se encuentran al establecer un sistema de control; y el control interno.

El capítulo tercero se refiere a sistemas, procedimientos y la graficación de estos a través de diagramas de flujo. Comprende: el concepto, la importancia y características de los sistemas; los principios que rigen a los sistemas; los diferentes componentes de los sistemas, algunos conceptos básicos relacionados con los sistemas y los procedimientos.

La última parte de la investigación comprende el desarrollo e implantación de un modelo de control de exportación de refacciones para equipo médico.

¹CAPITULO 1. ADMINISTRACIÓN

1.1 CONCEPTO

La administración es parte esencial en la vida de los seres humanos. A partir de que los hombres comenzaron a coordinarse para alcanzar propósitos comunes, que de forma individual son imposibles o mucho más complicados, la administración fue parte preponderante para sus fines.

La administración nace entonces como una conjunción de esfuerzos para alcanzar objetivos comunes. A medida que se da el crecimiento demográfico la coordinación debía ser más eficiente por lo que la tarea de los administradores fue siendo más importante y compleja.

En dondequiera que exista un organismo social se llevará a cabo administración, ya que de esta depende en gran parte el logro de objetivos.

A menudo se dice que la administración es la función de lograr que las cosas se realicen por medio de otros, u obtener resultados a través de otros, sin embargo, es conveniente analizar algunas definiciones de prestigiados autores para tener un panorama más amplio de sus alcances:

- **Harold Koontz y Ciril O'Donnel.** “Es la dirección de un organismo social y su efectividad en alcanzar sus objetivos, fundada en la habilidad de conducir a sus integrantes”.
- **George Terry.** “Consiste en lograr un objetivo predeterminado, mediante el esfuerzo ajeno”.
- **José A. Fernández.** “Es una ciencia social que persigue la satisfacción de objetivos institucionales por medio de una estructura y a través del esfuerzo humano coordinado”.
- **Henri Fayol.** “Es prever, organizar, mandar, coordinar y controlar”.
- **Lourdes Munch.** “Proceso cuyo objeto es la coordinación eficaz y eficiente de los recursos de un grupo social para lograr sus objetivos con la máxima productividad”.
- **James Stoner.** “Es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar los esfuerzos de los miembros de la organización, y de aplicar los demás recursos de ella para alcanzar las metas establecidas”.
- **Agustín Reyes.** “Es el conjunto sistemático de reglas para lograr la máxima eficiencia en las formas de estructurar y manejar un organismo social”.

De las anteriores definiciones se puede apreciar que los autores mencionados manejan elementos comunes:

¹ Reyes Ponce Agustín. *Administración de Empresas*, p 16 y 17, Ed Limusa, 1999.

* Sus principios son inmutables, estables.

* Una técnica es obsoleta cuando una mejor la reemplaza.

Del comparativo anterior tenemos que: “las reglas y los instrumentos administrativos ciertamente se fundan en principios como los de la especialización, de la unidad de mando, del objetivo de la coordinación, etc., pero tales principios, al menos los que hasta hoy la forman, son de índole sociológico, psicológico, económico, jurídico, etc. La administración no hace más que deducir de ellos las reglas y los elementos que la constituyen, es por tanto, científica en su base, aunque en su naturaleza sea una técnica”².

Características

Los rasgos característicos de la administración la hacen una disciplina distinta y específica de las demás:

Es universal. Existe dondequiera que haya un organismo social, independientemente de su magnitud, tipo u origen del capital.

Es flexible. Los principios administrativos se aplican a cualquier organización.

Unidad temporal. La administración es un proceso cuyas partes se llevan a cabo de forma inseparable y continua.

Unidad jerárquica. Todos aquellos que poseen autoridad y responsabilidad en un organismo social participan en distintos niveles de la misma administración.

Valor instrumental. La administración es un medio para alcanzar fines y no un fin en sí mismo.

Su importancia

Una vez enunciados los diferentes conceptos de administración, así como sus aspectos característicos los siguientes hechos demuestran su relevancia:

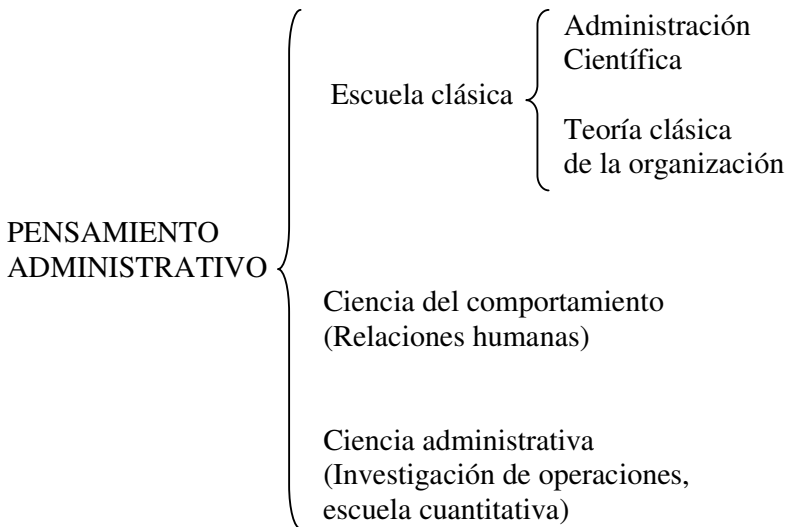
- a) Al ser universal, cada organización, por muy pequeña que sea, requiere de la administración para alcanzar sus objetivos.
- b) La eficacia y la eficiencia con que se maneja una organización depende en forma directa de una adecuada administración.
- c) La administración permite, a través de sus principios, métodos y procedimientos el óptimo aprovechamiento de los recursos.
- d) En síntesis, el éxito o fracaso de un organismo social esta en relación directa con su administración.

1.2 EVOLUCIÓN DE LA TEORÍA ADMINISTRATIVA

² Reyes Ponce Agustín. *Administración Moderna*, p 10, Ed Limusa, 2002.

Dado que no existe una teoría administrativa universalmente, los administradores disponen de varias alternativas para examinar la operación, los resultados, estructura y satisfacción de los empleados en la organización.

Tres han sido las principales escuelas del pensamiento administrativo, que lejos de volverse obsoletas siguen desarrollándose y siendo de utilidad, estas son: la *escuela clásica* (que consta de dos ramas, la administración científica y la teoría clásica de la organización), la *escuela de las ciencias del comportamiento*, y la *escuela de las ciencias administrativas*.



Administración científica

Los precursores de la administración científica se enfrentaron a un sin número de interrogantes para lograr los objetivos que se habían propuesto como son ¿Cómo obtener un volumen importante de utilidades?, ¿Cómo lograr la eficiencia en la operación?, ¿Qué cualidades deben tener los empleados?, etcétera. Estas son algunas de sus teorías:

Robert Owen

Fue director de varias fábricas de hilados durante los primeros años de la década de 1800. Por aquella época las condiciones de trabajo y vivienda eran precarias, los niños de 5 años ya trabajaban y la jornada laboral era de trece horas.

Owen pensaba que el papel del gerente es el de reformar, por lo que sostuvo que al mejorar las condiciones de los empleados se elevarían inevitablemente la producción y las utilidades. Recalcó el hecho de que la mejor inversión la constituyen los trabajadores ó máquinas vitales como el las llamaba.

Además de introducir mejoras generales en las condiciones de trabajo Owen instituyó la evaluación pública de los empleados que permitiría al gerente conocer cuáles eran las áreas problema y además estimulaba la competencia.

Charles Babbage

Fue un profesor británico de matemáticas, pasó gran parte de su vida estudiando las formas de hacer más eficientes las operaciones de fabricación.

Fue uno de los primeros defensores de la división del trabajo. Pensaba que cada operación de la producción debía ser analizada para que se pudieran aislar las tareas que una operación requería. A cada trabajador se le enseñaba después una destreza particular y era responsable sólo de esa parte de la operación y no de toda ella. De este modo era posible reducir el tiempo tan costoso de adiestramiento, y con la constante repetición de cada operación mejoraría la eficiencia de los empleados.

FREDERICK W. TAYLOR Y LA ADMINISTRACION CIENTIFICA

La administración científica surgió en parte por la necesidad de elevar la productividad. En la búsqueda de respuestas Frederick Taylor fue formando el conjunto de principios que constituyen la esencia de la administración científica. Sus ideas son fruto primordialmente de sus años de experiencia en tres compañías Midvale Steel, Simonds Rolling Machine y Bethlehem Steel.

Taylor basó su sistema administrativo en sus estudios de tiempos en línea de producción. Este enfoque marcó el verdadero inicio de la administración científica. Taylor analizó y cronometró los movimientos de los trabajadores en una serie de tareas. Teniendo por base el estudio del tiempo, estaba en condiciones de dividir cada trabajo en sus componentes y diseñar los métodos más rápidos y eficaces de operaciones para cada parte de la tarea.

En Midvale Steel, Taylor recomendó a la gerencia pagar una tarifa mayor a los trabajadores más productivos. Dicha tarifa se calculaba con mucho cuidado y se basaba en el incremento de las utilidades que se obtenían al elevarse la producción. De esa manera, se estimulaba a los trabajadores a superar los niveles anteriores de rendimiento y a ganar más. A este plan Taylor lo llamó sistema de tarifas diferenciales. Seguirían pagándose sueldos más altos ya que eran tarifas científicamente correctas fijadas en un nivel que era más idóneo para la compañía y los empleados.

También introdujo periodos de descanso durante la jornada laboral junto con el sistema de tarifas diferenciales, y los resultados fueron impresionantes: se redujeron los gastos, al mismo tiempo que aumentaron la productividad, la calidad, las ganancias y la moral de los empleados.

En sus libros Shop Management y The Principles of Scientific Management, Taylor describió su filosofía en cuatro principios básicos:

1. El desarrollo de una verdadera ciencia de la administración, de modo que, por ejemplo, pudiera determinarse el modo óptimo de ejecutar cada tarea.
2. La selección científica de trabajadores, de modo que a cada uno se le asigne la responsabilidad de una tarea para la cual es el más apto.
3. La educación y desarrollo científicos del trabajador.
4. Cooperación íntima y amistosa entre gerentes y empleados.

Taylor testificó que, para que estos principios tuvieran éxito se requería una completa revolución mental por parte de los gerentes y trabajadores. En vez de reñir por las utilidades, unos y otros deberían tratar de elevar la producción, y al hacerlo, las utilidades aumentarían tanto que ya no competirían por ellas entre sí. En pocas palabras, Taylor

pensaba que los gerentes y los trabajadores tenían un interés común en mejorar la productividad.

Otros que hicieron aportaciones a la administración científica son:

Henry L. Gantt

Considero que el sistema de tarifas diferenciales tenía poco impacto motivacional, y descubrió una nueva idea. Cada trabajador que terminaba el trabajo asignado de un día obtendría un bono en esa jornada. Luego Gantt añadía una segunda motivación. El supervisor también ganaría un bono por cada trabajador que alcanzara el nivel diario de producción más un bono adicional si todos lo lograban. Esto, supuso Gantt, estimularía al supervisor para adiestrar a los trabajadores y colaborar con ellos a realizar mejor sus tareas.

Gantt también desarrolló la idea de Owen de evaluar públicamente el trabajo de los empleados. El progreso de cada uno era registrado en gráficas de barras individuales e inventó otras enfocadas a la producción.

Los esposos Gilbreth

Frank B. y Lillian M. Gilbreth hicieron su aportación al movimiento de la administración científica como un matrimonio que trabaja en equipo en la obra *The Psychology of Management*.

Según la concepción de los Gilbreth la administración científica tenía un fin supremo: ayudar a los empleados a alcanzar su pleno potencial como seres humanos. Tras rigurosos estudios acerca de la productividad, llegaron a la conclusión de que el movimiento y la fatiga están interrelacionados: cada movimiento que era eliminado reducía también la fatiga. Usando una cámara cinematográfica, trataron de descubrir los movimientos más económicos de cada tarea, con lo cual mejoró la ejecución y aminoró la fatiga. Los esposos Gilbreth afirmaron que el estudio de los movimientos mejoraría la moral del trabajador, por sus evidentes ventajas físicas y porque demostraba el interés de la gerencia por sus empleados.

Los Gilbreth idearon un plan de tres posiciones para la promoción, el cual pretendía servir como programa de desarrollo del empleado y además como un medio de estimular su moral. Conforme a dicho plan, un empleado haría su trabajo actual, se prepararía para la posición inmediatamente superior y adiestraría a su sucesor, todo ello al mismo tiempo. Así pues el trabajador sería siempre un agente, un aprendiz y un maestro que estaría en espera de nuevas oportunidades.

Henri Fayol y la teoría clásica de la organización

La administración científica buscaba incrementar la productividad de los empleados. La otra rama de la administración clásica (la teoría clásica de la organización) nació de la necesidad de dirigir organizaciones complejas. Se conoce a Fayol como el fundador de esta escuela, no por haber sido el primero en investigar el comportamiento gerencial, sino por haber sido el primero en sistematizarlo. Según Fayol, una buena gestión administrativa cae dentro de ciertos patrones que pueden ser identificados y analizados. Con esta intuición básica, trazó el esquema de una doctrina coherente de la administración, la cual conserva hoy gran parte de su fuerza.

Se ha pensado que los gerentes nacen, no se hacen, que la práctica y la experiencia sólo serán útiles a aquellos que ya poseen las cualidades innatas de un buen administrador. Por el contrario en opinión de Fayol, es posible enseñar la administración una vez que se conocen sus principios y se formula una teoría general.

Fayol, en su intento por desarrollar una ciencia de la administración, lo primero que hizo fue dividir las operaciones de la organización en seis actividades, todas las cuales están íntimamente interrelacionadas. Estas actividades son: 1) técnicas (producir o fabricar productos); 2) comerciales (comprar materias primas y vender productos); 3) financieras (adquirir y utilizar el capital); 4) de seguridad (proteger a los empleados y la propiedad); 5) contables (registrar y llevar un control de costos, utilidades y pasivos, mantener los balances generales y recopilar estadísticas) y 6) administrativas.

Desde luego el interés de Fayol se centró en esta última actividad pues, a su juicio, las destrezas administrativas habían sido el aspecto más descuidado de las operaciones de la empresa. Definió la administración a partir de cinco funciones: planeación, organización, dirección, coordinación y control. En esta definición, planear significa idear un curso de acción que permita a la organización cumplir con sus metas. Organizar significa movilizar los recursos materiales y humanos de la organización para poner en práctica los planes. Dirección significa conducir a los empleados y logra la máxima productividad de ellos. Coordinar significa asegurarse de que los recursos y las actividades de la organización estén funcionando de modo armonioso en la obtención de las metas deseadas. Controlar significa monitorear los planes para cerciorarse de que se estén efectuando debidamente.

Fayol observó que las habilidades que necesitan los gerentes en una organización dependen de su posición en la jerarquía. Por ejemplo, en un puesto de nivel inferior, se requieren destrezas técnicas específicas pero muy poca habilidad gerencial. A medida que asciende la jerarquía está última se torna más importante que la primera. Así un director general necesita más habilidad gerencial y menos habilidad técnica que un gerente de nivel inferior.

Fayol enunció los catorce principios bajo los cuales se rige la administración:

División de tareas. La especialización trae consigo mayor eficiencia.

Autoridad. Capacidad de emitir órdenes y ser obedecido.

Disciplina. Respeto a las reglas y acuerdos que rigen a la organización.

Unidad de mando. Cada empleado recibirá órdenes de una sola persona.

Unidad de dirección. Las operaciones de índole similar deben ser dirigidas por una sola persona.

Subordinación del interés individual al bien común. Los intereses de los empleados no se antepondrán a los intereses de la organización.

Remuneración. El pago por el trabajo ejecutado deberá ser justo para el empleado y el patrón.

Centralización. Los gerentes deben conservar la responsabilidad suprema, aunque también es necesario dotar a los subordinados de la suficiente autoridad para la realización de su trabajo.

La jerarquía. Es la línea de autoridad en una organización. A mayor autoridad y responsabilidad mayor jerarquía.

Orden. Materiales y personas deberían estar en el sitio adecuado cuando se necesiten.

Equidad. Los gerentes han de ser a la vez amistosos y justos con sus subordinados.

Estabilidad del personal. Una alta rotación de personal no favorece el funcionamiento eficiente en una organización.

Iniciativa. Los subordinados deben tener la libertad de idear y poner en práctica sus planes.

Espíritu de equipo. Fortalecer el espíritu de equipo dará a la organización un sentido de unidad.

Escuela de la ciencia del comportamiento

La escuela de la ciencia del comportamiento nació en parte porque los administradores comprobaron que la teoría clásica no lograba una eficiencia completa en la producción ni la armonía en el lugar de trabajo. Seguían teniendo dificultades pues la gente no siempre observaba los patrones racionales del comportamiento.

Hugo Münsterberg

Su principal aportación consistió en aplicar las herramientas de la psicología para conseguir los mismos tipos de objetivos de la productividad que trataban de alcanzar otras teorías. En su obra señaló que la productividad podía incrementarse en tres formas: 1) encontrando la persona más idónea, o sea, el trabajador cuyas cualidades mentales lo señalan como el más apto para el oficio; 2) creando el mejor trabajo posible (las condiciones psicológicas ideales para maximizar la productividad; y 3) usando la influencia psicológica, que Münsterberg llama “el efecto óptimo” para motivar a los empleados.

Elton Mayo

“Relaciones humanas” es una expresión que se usa con frecuencia para designar las formas en que los gerentes interactúan con sus subordinados. Cuando la “administración del personal” estimula la obtención de más y mejor trabajo, tenemos buenas relaciones humanas en la organización. Cuando la moral y la eficiencia se deterioran, las relaciones humanas son deficientes.

Una famosa serie de estudios sobre la conducta humana en situaciones de trabajo fue efectuada en la compañía Western Electric, entre 1924 y 1933. Con el tiempo llegaron a ser conocidos como “Estudios de Hawthorne” porque muchos de ellos tuvieron lugar en la planta Hawthorne de la Western Electric. Los estudios pretendían investigar la relación entre el nivel de iluminación en el lugar de trabajo y la productividad de los empleados. Los resultados fueron ambiguos. Era evidente que otra cosa además de la iluminación estaba influyendo en el desempeño de los trabajadores.

En un nuevo conjunto de experimentos, un pequeño grupo de trabajadores fue puesto en un cuarto separado y algunas variables fueron alteradas: se aumentaron los sueldos, se introdujeron periodos de descanso de diversa duración, la jornada y la semana laborables fueron acortadas. Los investigadores que ahora fungían como supervisores, también permitieron a los grupos escoger sus periodos de descanso y opinar en otros cambios propuestos. Y otra vez los resultados fueron ambiguos, ya que el desempeño tendía a aumentar con el tiempo, pero crecía y disminuía de manera no uniforme.

En estos experimentos Mayo y sus colegas decidieron que los incentivos financieros, cuando se ofrecían, no eran la causa de los incrementos de la productividad. Pensaba que una cadena compleja de actitudes había afectado esos aumentos. Como habían sido seleccionados para recibir atención especial, los grupos experimentales y de control adquirieron un orgullo de grupo que los motivaba para mejorar su desempeño en el trabajo. Así los investigadores sacaron la conclusión de que los empleados pondrían más empeño en el trabajo si piensan que la gerencia se interesa por su bienestar y los supervisores les prestan atención especial. Este fenómeno recibió después el nombre de efecto Hawthorne. Los investigadores también concluyeron que los grupos informales de trabajo (el ambiente social del personal) tienen gran influencia en la productividad.

La escuela cuantitativa: la investigación de operaciones y la ciencia administrativa

Al iniciarse la Segunda Guerra Mundial, gran Bretaña afrontó nuevos e intrincados problemas que era urgente resolver. Luchando por su supervivencia, los británicos formaron los primeros equipos de investigación de operaciones. Al conjuntar la pericia de varios especialistas, los británicos lograron extraordinarios adelantos de carácter tecnológico y táctico. Cuando los estadounidenses entraron a la guerra, constituyeron los llamados equipos de investigación de operaciones, basándose en el exitoso modelo británico, a fin de solucionar problemas semejantes.

Cuando terminó la guerra, poco a poco se hizo evidente la aplicabilidad de la investigación de operaciones a problemas de la industria, ya que estaban siendo puestas en práctica nuevas tecnologías. El transporte y las comunicaciones se habían vuelto más complicados y por lo tanto se recurrió cada vez más a los especialistas en investigación de operaciones para encontrar respuestas a los problemas.

En el momento actual, este enfoque en la búsqueda de soluciones, comienza cuando se construye un modelo matemático que simula el problema. El modelo muestra, en términos simbólicos, todos los factores relevantes involucrados en el problema y como se interrelacionan. Al cambiar los valores de las variables del modelo y al analizar las diferentes ecuaciones de él, el equipo puede determinar cuáles serán los efectos de cada cambio y al final se cuentan con elementos de peso para tomar la mejor decisión.

1.3 ADMINISTRACION DEL SIGLO XXI

A medida que la modernidad avanza, los tiempos que corren son ciertamente cada vez más difíciles para toda organización, debido al proceso de cambio acelerado y de

competitividad global que vive el mundo, donde la liberalización de las economías y la libre competencia vienen a caracterizar el entorno de inapelable convivencia para el sector empresarial.

En este contexto las empresas tienen que continuar asumiendo el protagonismo que les corresponde para contribuir al crecimiento y desarrollo del país, logrando mayor eficiencia y brindando productos y servicios de calidad.

Es precisamente en este entorno en el que la Calidad Total se proyecta vigorosa y revolucionariamente como un nuevo sistema de gestión empresarial y factor de primer orden para la competitividad de las empresas, de la mano con otras filosofías extraídas del medio oriente como el JIT (Just in time).

El concepto de calidad, tradicionalmente relacionado con la calidad del producto, se identifica ahora como aplicable a toda la actividad empresarial y a todo tipo de organización.

Muchas de nuestras empresas, si bien reconocen la importancia de la calidad, no se encuentran suficientemente preparadas para aceptar los nuevos retos que trae consigo y para poner en práctica sus principios y técnicas. Tal vez uno de los principales inconvenientes sea el de carecer de una metodología práctica que les sirva de soporte.

Calidad total

La calidad es el factor básico de decisión del cliente para un número de productos y servicios que hoy crece en forma explosiva. La calidad ha llegado a ser la fuerza más importante y única que lleva al éxito organizacional y al crecimiento de la compañía en mercados nacionales e internacionales.

Calidad es la totalidad de aspectos y características de un producto o servicio que permiten satisfacer necesidades implícita o explícitamente formuladas. Estas últimas se definen mediante un contrato, en tanto que las primeras se definen según las condiciones que imperen en el mercado, aunque es necesario también determinarlas y definir las. Debido a la gran variación de resultados de calidad, la búsqueda genuina del éxito en la calidad se ha convertido en un asunto de gran interés en la administración de las compañías de todo el mundo. Y la experiencia está abriendo una base fundamental para lograr ese éxito. La calidad es en esencia una forma de administrar a la organización.

La implantación de la calidad total es un proceso largo y complicado, supone cambiar la filosofía de la empresa y los modos de gestión de sus responsables; se debe elegir un problema concreto, y analizar el punto en donde esté fallando la empresa.

Los principios de gestión de la calidad total son sencillos de entender, pero complicados de asimilar:

- El sistema parte de la búsqueda de la satisfacción del cliente, en todos sus aspectos.
- Un primer paso es la búsqueda de la calidad de los productos/servicios.
- Pero habrá que tener en claro que el producto/servicio ya no será el punto principal de calidad.

Los principios elementales son los siguientes:

- De poco sirve imponer de forma autoritaria la mejora en cada puesto de trabajo.
- La calidad la produce el último eslabón que termina el producto ó que está en contacto con el cliente pero nunca el director general.
- El directivo tiene que estar convencido de la necesidad de la calidad.

Calidad total es cuando en la organización, los integrantes se encuentran cumpliendo exactamente con todos los requisitos establecidos y normalizados hacia la del la búsqueda del Cero Defecto, para brindarle satisfacción total al cliente.

Calidad total no se limita a una técnica administrativa o de gestión, sino que su concepción es mucho más profunda, ya que empieza y termina con las personas, es decir, que es una filosofía que se demuestra en el ser, pensar y actuar de las personas de calidad. Personas de calidad obtienen productos de calidad y brindan servicios de calidad, progreso del significado de la calidad total.

La calidad total es un concepto, una filosofía, una estrategia, un modelo de hacer negocios y está enfocado hacia el cliente.

La calidad total no solo se refiere al producto o servicio en sí, sino que es la mejoría permanente del aspecto organizacional, gerencial; tomando una empresa como una máquina gigantesca, donde cada trabajador, desde el gerente, hasta el funcionario del más bajo nivel jerárquico está comprometido con los objetivos empresariales.

Para que la calidad total se logre a plenitud, es necesario que se rescaten los valores morales básicos de la sociedad y es aquí, donde el empresario juega un papel fundamental, empezando por la educación previa de sus trabajadores para conseguir una población laboral más predispuesta, con mejor capacidad de asimilar los problemas de calidad, con mejor criterio para sugerir cambios en provecho de la calidad, con mejor capacidad de análisis y observación del proceso de manufactura en caso de productos y poder enmendar errores.

El uso de la calidad total conlleva ventajas, pudiendo citar como ejemplos las siguientes:

- Potencialmente alcanzable si hay decisión del más alto nivel.
- Mejora la relación del recurso humano con la dirección.
- Reduce los costos aumentando la productividad.

Just in time

"Just in time" (JIT), literalmente quiere decir "Justo a tiempo". Es una filosofía que define la forma en que debería optimizarse un sistema de producción.

Se trata de entregar materias primas o componentes a la línea de fabricación de forma que lleguen "justo a tiempo" a medida que son necesarios.

El JIT no es un medio para conseguir que los proveedores hagan muchas entregas y con absoluta puntualidad para no tener que manejar grandes volúmenes de existencia o componentes comprados, sino que es una filosofía de producción que se orienta a la demanda.

La ventaja competitiva ganada deriva de la capacidad que adquiere la empresa para entregar al mercado el producto solicitado, en un tiempo breve, en la cantidad requerida. Evitando los costos que no producen valor añadido también se obtendrán precios competitivos.

Con el concepto de empresa ajustada hay que aplicar unos cuantos principios directamente relacionados con la Calidad Total.

El concepto parece sencillo. Sin embargo, su aplicación es compleja, y sus implicaciones son muchas y de gran alcance.

Entre los más importantes beneficios de esta filosofía están:

- Disminuyen las inversiones para mantener el inventario
- Aumenta la rotación del inventario
- Reduce las pérdidas de material
- Mejora la productividad global
- Bajan los costos financieros
- Ahorro en los costos de producción
- Menor espacio de almacenamiento
- Se evitan problemas de calidad, problemas de coordinación, proveedores no confiables
- Racionalización en los costos de producción
- Obtención de pocos desperdicios
- Conocimiento eficaz de desviaciones
- Toma de decisiones en el momento justo
- Cada operación produce solo lo necesario para satisfacer la demanda
- No existen procesos aleatorios ni desordenados
- Los componentes que intervienen en la producción llegan en el momento de ser utilizados

El JIT tiene 4 objetivos esenciales:

- Poner en evidencia los problemas fundamentales
- Eliminar despilfarros
- Buscar la simplicidad
- Diseñar sistemas para identificar problemas

Reingeniería de procesos

Existen tantas definiciones como consultores y autores hay, pudiendo mencionarse las siguientes:

El pensamiento nuevo y el rediseño fundamental de los procesos operativos y la estructura organizacional, orientado hacia las competencias esenciales de la organización, para lograr mejoras dramáticas en el desempeño organizacional.

El proceso por el que las empresas se convierten en competidores de clase mundial al rehacer sus sistemas de información y de organización, formas de trabajar en equipo y los medios por las que dialogan entre sí y con los clientes.

La reingeniería en los procesos de la empresa es una filosofía de mejora por la cual se busca lograr incrementos graduales en el rendimiento, rediseñando procesos mediante los cuales una organización opera, maximizando el contenido de valor agregado y minimizando cualquier otra cosa. Este método se puede aplicar a nivel de procesos individuales o a toda la organización.

La reingeniería es un esfuerzo organizado, conducido desde arriba hacia abajo en la organización, con el objetivo de re-crear, tanto como sea posible y necesario, reformular completamente sus principales procesos de trabajo, de forma tal de conseguir mejorías de gran nivel en lo que respecta al aumento de la productividad, la calidad de los servicios y productos y la eficacia en la atención de los clientes.

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.

Actualmente la reingeniería es un tema común en muchas empresas. Como toda actividad novedosa ha recibido diversos nombres, entre ellos, modernización, transformación y reestructuración. Sin embargo, e independientemente del nombre, las metas son siempre las mismas: aumentar la capacidad para competir en el mercado mediante la reducción de costos, el incremento en la calidad y una mayor velocidad de respuesta. Estos objetivos son constantes y se aplican por igual a la producción de bienes como a la prestación de servicios.

Un proceso es un conjunto de actividades relacionadas y secuenciales que convierte unos factores iniciales (inputs) en bienes o servicios deseados (outputs), añadiendo un valor a los mismos. La reingeniería se basa en dos factores interdependientes, los cuales son:

- La satisfacción absoluta del cliente, y
- procesos internos eficaces y eficientes

El éxito de una empresa depende de su capacidad para satisfacer las necesidades de los clientes. A su vez, esta capacidad depende de la eficacia de los procesos internos de la organización para satisfacer esta demanda externa. Por lo tanto, la organización triunfa desde adentro hacia fuera: el compromiso y dedicación de los empleados para cumplir las necesidades del cliente pueden convertirse en la llave autosuficiente que perpetúe el éxito. Competir desde adentro significa administrar a los empleados, no sólo para que se sientan cómodos dentro de la empresa, sino para que la firma pueda competir en el mercado.

La reingeniería tiene que hacerse rápidamente porque los altos ejecutivos necesitan resultados en un espacio de tiempo mucho más corto que nunca antes: los programas de reingeniería fracasan inevitablemente si tardan demasiado en producir resultados.

Los programas de reingeniería tienen que ser radicales –es decir, los resultados deben ser notables y hasta sorprendentes- porque el proceso es difícil, y nunca conseguirá el respaldo ejecutivo necesario ni su sanción sin la promesa de resultados más que simplemente incrementales.

Existen cuatro elementos que deben ser tomados en cuenta al implementar la reingeniería de procesos:

Requerimientos del cliente. Al diseñar cualquier proceso es importante dirigir la atención al mercado y a los clientes que lo componen, pues ellos son los que adquieren los productos y servicios de la empresa. Cabe al respecto hacerse varias preguntas: ¿Qué es lo que los clientes quieren hoy? ¿Qué es lo que desearán mañana? ¿Qué cosas adicionales podría usted hacer por ellos que realmente les encantaría, pero que ellos mismos no lo han expresado como una necesidad? Comprender cómo satisfacer a los clientes no resulta siempre tan sencillo como suena. Aun así, antes que cualquier proceso pueda diseñarse o rediseñarse, su propósito, esto es, el resultado deseado debe comprenderse claramente. Las organizaciones deben convertir su orientación hacia las necesidades de sus clientes y decidir en qué base van a competir. A continuación deberán asegurarse que sus procesos, personas y tecnologías están en línea para entregar estos resultados y llevarlos a cabo al costo mínimo posible.

Tendencia de la demanda. La tendencia de la demanda para un producto o servicio desempeñará una parte significativa para determinar el diseño o la provisión de recursos del sistema de entrega. No será solamente el requisito de flexibilidad del proceso lo que determinará el patrón de la demanda; la misma naturaleza del proceso dependerá de él. La demanda para un producto o servicio, con un volumen muy grande, requiere de un tipo distinto de procesos en comparación con aquellos productos o servicios que se ofrecen con base en volúmenes bajos.

Limitantes. Cualquier limitante en la operación debe quedar incluida en el rediseño de los procesos, siendo las principales: leyes y reglamentaciones estatales, las políticas de la empresa y las limitaciones de carácter financiero.

Metas financieras. Todas las empresas tienen metas de eficiencia. Estas metas tendrán un impacto sobre la cantidad y el tipo de recursos que pueden utilizarse en el proceso, incluyendo personas, máquinas, computadoras, instalaciones, recursos financieros, etc. Estas metas afectarán de manera inevitable el diseño del proceso. Siendo muchas las empresas que utilizan estas metas de eficiencia para conseguir respuestas innovadoras a sus problemas.

Empowerment

Empowerment quiere decir potenciación o empoderamiento que es el hecho de delegar poder y autoridad a los subordinados y de conferirles el sentimiento de que son dueños de su propio trabajo.

Empowerment es una herramienta de la calidad total que en los modelos de mejora continua y reingeniería, así como en las empresas ampliadas provee de elementos para fortalecer los procesos que llevan a las empresas a su desarrollo.

El Empowerment se convierte en la herramienta estratégica que fortalece el que hacer del liderazgo, que da sentido al trabajo en equipo y que permite que la calidad total deje de ser una filosofía motivacional, desde la perspectiva humana y se convierta en un sistema radicalmente funcional.

Estas premisas deben ser promovidas por la dirección, en cascada y en todos los niveles, estas son:

- Responsabilidad por áreas o rendimientos designados
- Control sobre los recursos, sistemas, métodos, equipos
- Control sobre las condiciones del trabajo
- Autoridad (dentro de los límites definidos) para actuar en nombre de la empresa
- Nuevo esquema de evolución por logros

Las características de las empresas que han experimentado el empowerment son:

- El puesto le pertenece a cada persona
- La persona tiene la responsabilidad, no el jefe o el supervisor, u otro departamento
- Los puestos generan valor, debido a la persona que está en ellos
- La gente sabe donde está parada en cada momento
- La gente tiene el poder sobre la forma en que se hacen las cosas
- El puesto es parte de lo que la persona es
- La persona tiene el control sobre su trabajo

El empowerment trae consigo resultados positivos en las personas:

- Su trabajo es significativo
- Ellos pueden desarrollar una diversidad de asignaciones
- Su rendimiento puede medirse
- Su trabajo significa un reto y no una carga
- Tiene autoridad de actuar en nombre de la empresa
- Participación en la toma de decisiones
- Se escucha lo que dice
- Saben participar en equipo
- Se reconocen sus contribuciones
- Desarrollan sus conocimientos y habilidades
- Tienen verdadero apoyo

1.4 PROCESO ADMINISTRATIVO

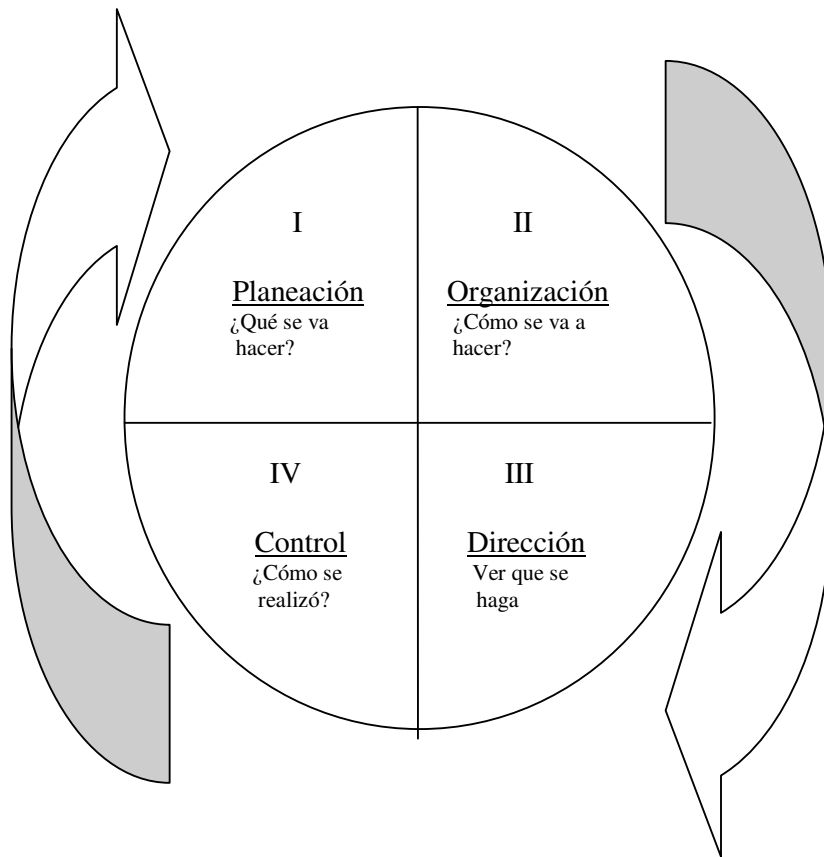
Administración se define como un proceso cuyo objeto es la coordinación eficaz y eficiente de los recursos con que cuenta un organismo social, para el logro de sus objetivos. En este proceso se llevan a cabo fases, elementos y etapas de manera

continua e interrelacionándose entre sí, de ahí que la unidad temporal sea un rasgo característico.

Un proceso es un conjunto de pasos o etapas que se realizan en forma coordinada para alcanzar un fin, entonces tenemos que el proceso administrativo es la administración en acción.

El proceso administrativo conlleva dos fases primordiales, una de estructuración, que consiste en la parte constructiva y de diseño de la organización. La otra es la fase operativa, en la que se ejecutan todas las acciones necesarias para alcanzar los objetivos planteados en la estructuración.

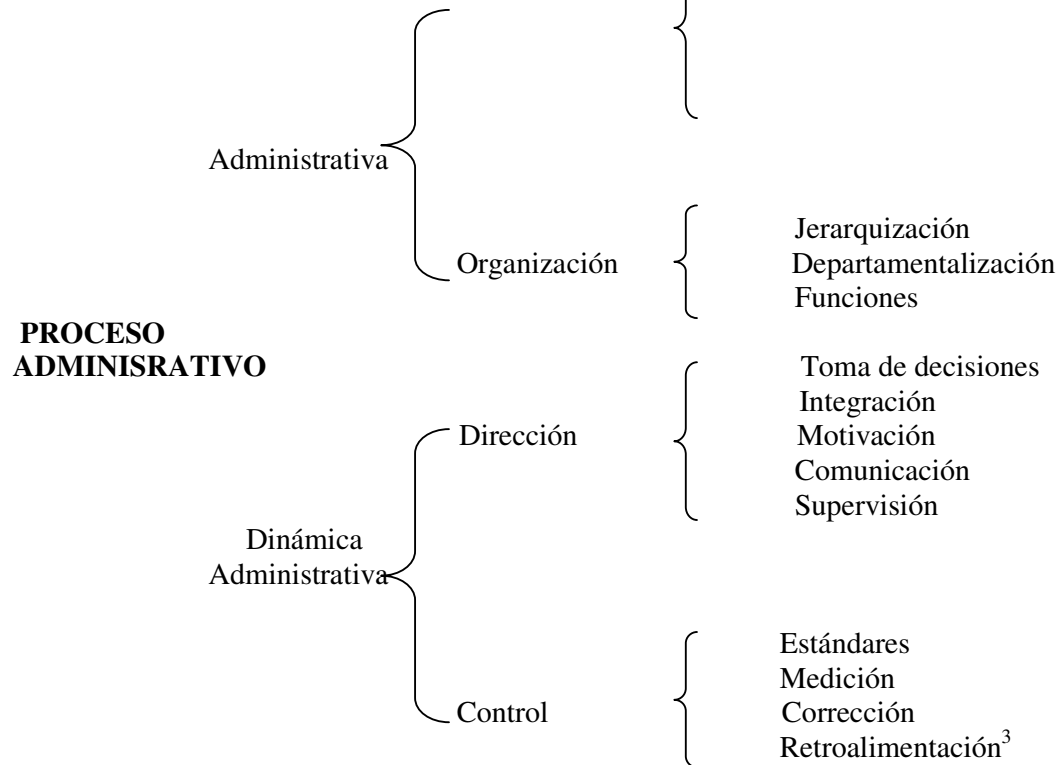
Lyndall F. Urwik conoce a estas fases como mecánica y dinámica administrativas. Según Urwik la mecánica administrativa establece lo que debe hacerse y la dinámica administrativa se refiere a como debe hacerse, es decir, el manejo de organización.



Planeación

Objetivos
Políticas
Programas
Presupuestos
Procedimientos

Mecánica



Constantemente se están llevando a cabo diferentes elementos y etapas de manera simultánea, aunque predominen algunos de ellos.

Planeación

La necesidad de planear existe en todas las áreas de la organización aunque en realidad aumenta en los niveles superiores. Las variaciones en los grados de planeación dependen además del tamaño y finalidad de la organización. Así las empresas multinacionales y transnacionales pondrán mayor énfasis en la planeación a largo plazo y las locales se concentrarán más en planes a mediano y corto plazo.

Con la planeación se establecen de forma clara los resultados que pretende lograr la organización, así como los recursos que se necesitan para tal efecto. Planear implica además la elección de los cursos de acción más adecuados para alcanzar las condiciones futuras idóneas.

Así la eficacia y eficiencia con que se conduce las organizaciones depende en gran parte de una correcta planeación.

Existen varias definiciones de planeación emitidas por diferentes autores:

- **Agustín Reyes.** “La planeación consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo, y la determinación de tiempos y números necesarios para su realización”.
- **Ernest Dale.** “Determinación del conjunto de objetivos por obtenerse en el futuro y de los pasos necesarios para alcanzarlos a través de técnicas y procedimientos definidos”.
- **George Terry.** “Planeación es la selección y relación de hechos, así como la formulación y uso de suposiciones respecto al futuro en la visualización y

³ Munch Galindo. *Fundamentos de Administración*, p 32, Ed Trillas, 1999

formulación de las actividades propuestas que se cree son necesarias para alcanzar los resultados deseados”.

- **José A. Fernández.** “La planeación es el primer paso del proceso administrativo por medio del cual se define un problema, se analizan las experiencias pasadas y se esbozan planes y programas”.
- **Lourdes Much.** Es la determinación de los objetivos y elección de los cursos de acción para lograrlos, con base en la investigación y elaboración de un esquema detallado que habrá de realizarse en un futuro.

La importancia de la planeación radica en aspectos tales como:

- a) Toma de decisiones. Se establece un proceso racional para la elección de los cursos de acción que mejor respondan a la solución de problemas, aprovechamiento de oportunidades y detección de amenazas.
- b) Eficacia y eficiencia. La planeación plantea el establecimiento de objetivos correctos acorde a las necesidades de la organización, así como el óptimo aprovechamiento de los recursos.
- c) Nexo con el control. La planeación es un proceso analítico que requiere la evaluación de los resultados obtenidos en relación con los esperados, a través de otra función administrativa denominada control.
- d) Previsión. Prepara a la organización para hacer frente a las contingencias que se puedan presentar, reduciendo riesgos y costos.

La planeación se rige a través a través de una serie de principios tales como:

Factibilidad. Los planes que se diseñen deben ser susceptibles de realizarse, es decir, la planeación debe ser ambiciosa pero adaptada a la realidad.

Precisión. Los planes deben ser lo más preciso posible, ya que todas las acciones concretas son dirigidas hacia su ejecución, por lo tanto, la información que se posee para su construcción (estadísticas, estudios de mercado, reportes, cálculos, etc.) debe ser absolutamente real.

Unidad. Todos los planes específicos de la organización deben ser compatibles para que todos estén enfocados a la ejecución de un solo plan general.

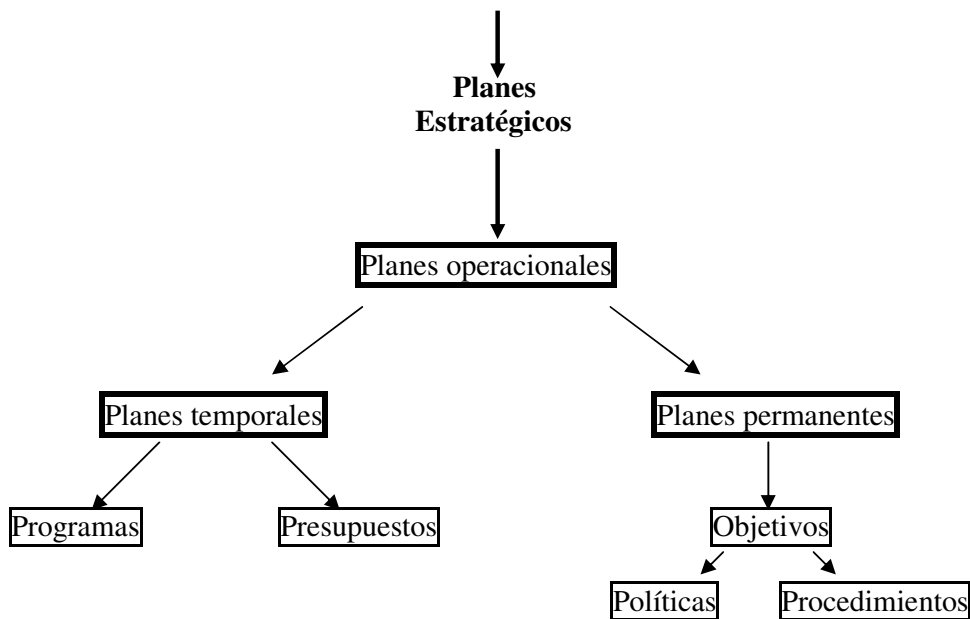
Flexibilidad. Todo plan debe estar sujeto a revisiones periódicas y a las modificaciones que se hagan necesarias sobre la marcha, ya que parten de previsiones.

Existen diversos tipos de planes, diseñados de acuerdo con una jerarquía establecida en la estructura organizacional. “En cada nivel, los planes cumplen dos funciones: indican los objetivos que serán alcanzados por los planes en el nivel inferior y a su vez dan los medios para alcanzar los objetivos incluidos en los planes del siguiente nivel superior”⁴.

El siguiente cuadro muestra la jerarquía de los planes organizacionales:



⁴ Stoner James. *Administración*, p 103, Ed Prentice Hall, 1989



La planeación estratégica es un proceso en el que la alta dirección establece la visión, misión y objetivos generales de la organización.

La estrategia es “el programa general para definir y alcanzar los objetivos de la organización y poner en práctica su visión, es el patrón de respuestas del organismo social ante su ambiente a través del tiempo”⁵.

La misión es la razón de ser de toda organización, que la hace diferentes de las demás, la visión es el estado futuro deseable al cual se busca llegue la organización.

Siendo la planeación la base sobre la cual se cimenta la organización se lleva a cabo el siguiente proceso:

Objetivos. Los objetivos de la organización le dan su sentido básico de dirección. Son los resultados que se pretenden obtener, es decir, son los fines que se busca lograr una vez transcurrido un tiempo determinado.

Los objetivos pueden clasificarse de acuerdo al área a la que van enfocados: Los *objetivos estratégicos* comprenden un amplio horizonte, es decir, se establecen a largo plazo e influyen en toda la organización; los *objetivos departamentales* son aquellos que tienen ingerencia en algún área de la organización y se establecen a mediano y corto plazo; los *objetivos operacionales* son determinados a partir de los departamentales y se enfocan a funciones detalladas dentro de la organización.

Investigación. Es un proceso que mediante el método científico, pretende obtener información real acerca de un tema específico para explicar hechos ocurridos y prever sucesos futuros.

La investigación permite a la planeación determinar los diversos factores que influyen tanto positiva como negativamente en el logro de los objetivos. Las siguientes etapas constituyen el proceso de investigación:

⁵ Ob. Cit.

Definición del problema. Es la determinación de los tópicos hacia los cuales se enfocará la investigación.

Recopilación de información. Se refiere a la obtención de los datos que permitan vislumbrar diversas soluciones al problema.

Establecimiento de una hipótesis. Es una respuesta tentativa que se propone como probable solución al problema.

Evaluación de la hipótesis. Comprende la comprobación de la solución propuesta, con el propósito de determinar su efectividad y rechazarla.

Elaboración del informe. Se presentan los resultados obtenidos para que con base en ellos se tomen decisiones.

Políticas. Son lineamientos generales que se deben aplicaren la toma de decisiones. Son la pauta para marcar límites acerca del grado de delegación de autoridad que se otorga a determinados miembros de la organización.

A menudo se confunde regla con política, siendo la diferencia que la primera son disposiciones precisas que no dejan lugar a los encargados de toma de decisiones para la aplicación del criterio. En conclusión las políticas son flexibles y las reglas son rígidas.

Las políticas se clasifican de acuerdo con el nivel jerárquico en el que son establecidas:

Las *políticas estratégicas* tienen su origen en la alta dirección, las *departamentales* son criterios específicos que se ejecutan en un área concreta de la organización y las *operativas* son de aplicación en alguna de las unidades de que se compone un departamento.

Programas. Son aquellos planes en los que se fija una secuencia de actividades necesarias para el logro de objetivos, además del tiempo requerido para llevar a cabo cada una de ellas.

Los programas se clasifican de acuerdo a su magnitud:

Son *tácticos*, aquellos programas que se aplican en algún departamento o área de la organización.

Son *operativos* los que son llevados a cabo en las secciones de las que consta cada departamento de la organización.

Presupuestos. Son planes cuya finalidad es establecer los recursos financieros que serán asignados para determinados cursos de acción en un periodo determinado. Son elementos fundamentales en la planeación ya que a través de ellos se proyecta en términos cuantitativos los recursos financieros que requiere la organización para su operación.

Los presupuestos son determinados para los diferentes niveles de la empresa, así estos pueden ser *estratégicos*, influyen en toda la organización; *departamentales*, abarcan algún área solamente y *operativos*, que se refieren a las unidades departamentales.

Estos planes so diseñados a partir de los objetivos establecidos, en su determinación participan los responsables de cada área involucrada.

Procedimientos. Son planes que determinan una serie de instrucciones pormenorizadas para ejecutar un conjunto de actividades recurrentes. Los procedimientos establecen una secuencia de actividades que se debe observar para llegar a un fin concreto.

Los procedimientos se refieren a un orden cronológico en cada actividad que ha de realizarse y los métodos detallan las formas como deben ejecutarse las funciones específicas, por lo tanto los métodos son parte de los procedimientos.

Organización

El logro de la eficiencia solo es posible a través de la coordinación efectiva en la aplicación de de los recursos de la organización. Esta coordinación corresponde a este elemento del proceso administrativo.

En la planeación se determinó lo que va a hacerse, es decir, los objetivos hacia los cuales se van a dirigir los esfuerzos, ahora es necesario establecer las formas.

De lo anterior se deduce que: “la organización establece la disposición y correlación de tareas que el grupo social debe llevar a cabo para lograr sus objetivos, proveyendo la estructura necesaria a fin de coordinar eficazmente los recursos”⁶.

Estas son algunas definiciones de prestigiados autores:

- **Agustín Reyes.** “Es la estructuración de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados”.
- **Lourdes Munch.** “El establecimiento de la estructura para la sistematización racional de los recursos, mediante la determinación de jerarquías, disposición correlación y agrupación de actividades, con el fin de poder realizar y simplificar las funciones del grupo social.”
- **Harold Koontz y Ciril O’ Donnell.** “Organizar es agrupar las actividades necesarias para alcanzar ciertos objetivos, asignar a cada grupo un administrador con la autoridad necesaria para supervisarlos y coordinar tanto en sentido horizontal como vertical toda la estructura de la empresa”.
- **James Stoner.** “Es la forma en que el trabajo se arregla y asigna entre los miembros de la organización, de modo que se logren eficientemente las metas de ella”.
- **Lyndall Urwick.** “Disposición y correlación de las actividades de una empresa”.

Los siguientes aspectos denotan la importancia del elemento organización:

⁶ Munch Galindo. *Fundamentos de Administración*, p 107, Ed Trillas, 1999

- a) Organizar es coordinar en forma efectiva los recursos, optimizando su uso para alcanzar los fines propuestos.
- b) Delimita jerarquías, funciones y obligaciones con lo que se evitan conflictos de autoridad y fugas de responsabilidad.
- c) Al delimitar funciones se divide el trabajo, luego entonces se obtiene especialización y por lo tanto productividad.
- d) Es un proceso que se da de manera continua en organismo, ya que siempre esta sujeta a cambios.

Los principios que rigen el elemento organización son:

Especialización. En tanto más específico y delimitado sea el trabajo asignado a un individuo se obtendrá mayor eficiencia en sus funciones por razón de la especialización que obtendrá.

Objetivos. Las funciones establecidas para cada área de la entidad económica deben ser compatibles con los objetivos que se persiguen.

Equilibrio autoridad-responsabilidad. La responsabilidad que se comparte debe ser directamente proporcional al grado de autoridad que se delega. Al otorgar responsabilidad a un determinado individuo se le debe delegar la suficiente autoridad para el adecuado ejercicio de sus funciones.

Unidad de mando. Para evitar la improductividad y fugas de responsabilidad cada subordinado debe reportar a un solo jefe.

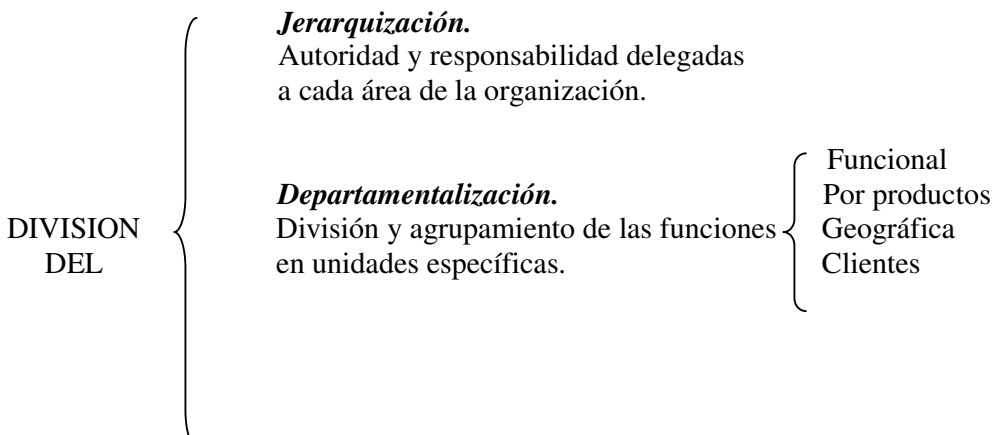
Jerarquía. La jerarquía de cada nivel en la organización es determinada por el grado de autoridad y responsabilidad de que es dotado.

Tramo de control. Para lograr la eficiencia es necesario establecer los límites mínimos y máximos adecuados de subordinados a cargo de cada jefe o gerente.

El proceso de organización conlleva dos etapas:

- División del trabajo y
- Coordinación

División del trabajo. Delimita funciones con el fin de llevar a cabo cada una de ellas con la mayor precisión y rapidez, dando lugar a la especialización:



Descripción de funciones.

Clasificación de funciones en cada unidad de trabajo.

Coordinación. Es la integración de los objetivos y funciones de cada unidad de trabajo a fin de lograr la máxima eficiencia en la operación de la organización.

“La eficiencia de cualquier sistema organizacional estará en relación directa con la coordinación, misma que se obtiene a través del establecimiento de líneas de comunicación y autoridad fluidas.

La función básica de la coordinación es lograr la combinación y la unidad de esfuerzos, bien integrados y balanceados en el grupo social.

La coordinación es la sincronización de los recursos y los esfuerzos de un grupo social, con el fin de lograr oportunidad, unidad, armonía y rapidez, en el desarrollo y la consecución de objetivos”⁷.

La estructuración de la organización depende de factores tales como su giro y magnitud, recursos, objetivos, etcétera. Existen diversos tipos de organización:

Lineal o militar

- Una sola persona toma decisiones y tiene la responsabilidad del mando.
- Los subordinados reportan a un solo jefe.
- La autoridad y responsabilidad se transmiten por una sola línea.
- No existen conflictos de autoridad ni fugas de responsabilidad.
- Se carece casi totalmente de los beneficios de la especialización.
- Es útil en pequeñas empresas.

Funcional

- Consiste en dividir el trabajo para lograr la especialización, de manera que cada hombre ejecute el menor número de funciones.
- Se obtiene mayor productividad de cada persona.
- Riesgo de conflictos de autoridad y/o fugas de responsabilidad.

Lineo-funcional

- En este tipo de estructuración se combinan las dos anteriores, incluyendo las ventajas y excluyendo las desventajas de cada uno.
- De la organización lineal toma la cadena de mando.
- De la organización funcional rescata la especialización por áreas.

⁷ Ob. Cit.

- Esta organización es una de las más empleadas en la actualidad por su funcionalidad.

Staff

- Este tipo de organización surge como consecuencia del crecimiento de las empresas y por ende de su necesidad de mayor especialización e información.
- Se cuenta con especialistas capaces de proporcionar alternativas que contribuyan al mejoramiento de cada área en la organización, información experta y asesoría calificada.
- La organización staff no se da sola, se combina con alguno de los tipos anteriores.
- Puede en un momento dado resultar ineficaz por la falta de autoridad de los departamentos staff.

Organización matricial

- En esta clase de organización existen dos responsables o gerentes por departamento, uno es responsable de la operación normal del mismo y el otro es especialista encargado del desarrollo y crecimiento del área en cuestión.
- La autoridad y responsabilidad están balanceadas entre ambos jefes.
- Tiene la desventaja de no respetar del todo el principio de la unidad de mando.

Dirección

En esta parte del proceso administrativo se ejecuta todo lo establecido en la planeación y la organización. Consiste en coordinar las operaciones por medio de la motivación, supervisión y comunicación dirigidas hacia los subordinados.

Así pues, a dirección constituye la parte dinámica del proceso ya que se basa en el trabajo con otros para alcanzar las metas establecidas.

Estas son algunas definiciones sobre dirección:

- **Agustín Reyes.** “Es aquel elemento de la administración en el que se logra la realización de todo lo planeado por medio de la autoridad del administrador, ejercida a base de decisiones, ya sean tomadas directamente o delegando dicha autoridad”.
- **Lourdes Munich.** “Es la ejecución de los planes de acuerdo con la estructura organizacional, mediante la guía de los esfuerzos del grupo social a través de la motivación, la comunicación y la supervisión”.
- **James Stoner.** “Proceso de dirigir e influir en las actividades de los miembros relacionadas con las tareas. Acción de los administradores para dirigir e influenciar a sus subordinados”.
- **Harold Koontz y Ciril O’Donnel.**

La importancia de la dirección radica en:

- a) Pone en operación todos los parámetros determinados en la planeación y la organización.
- b) A través de ella se establecen los canales y las formas de comunicación entre las diferentes áreas de la organización.
- c) En la dirección el organismo social se provee de los recursos necesarios (humanos, financieros, técnicos, materiales, etcétera) para su correcto funcionamiento.
- d) Tiene por objeto lograr las conductas idóneas entre los miembros de la organización.
- e) Busca un adecuado proceso de selección de cursos alternativos de acción para la solución de problemas.

Los principios administrativos en los que se basa la dirección son:

Coordinación de intereses. Será más probable alcanzar los objetivos de la organización cuánto más se interesen en ellos los subordinados, lo que se facilitará si sus objetivos personales son satisfechos.

Vía jerárquica. Al transmitirse una orden deben emplearse los canales establecidos con el objeto de evitar conflictos de autoridad u fugas de responsabilidad.

Impersonalidad del mando. El ejercicio de la autoridad es producto de la necesidad de la organización por obtener resultados y no de la voluntad personal.

Resolución del conflicto. Las diferencias deben resolverse a la brevedad posible buscando la conciliación de las partes para evitar problemas al respecto.

Aprovechamiento del conflicto. Se debe analizar el conflicto y encontrar las causas que le dieron origen para evitar este tipo de situaciones en el futuro.

El proceso de dirección abarca los siguientes elementos:

- Toma de decisiones,
- Integración,
- Motivación,
- Comunicación y
- Supervisión

Estos puntos se dan de forma indistinta, no siguen un orden específico. Muchos autores consideran a la integración como otro elemento separado de la dirección., sin embargo, esta es una función ejecutiva ya que consiste en proveerse de los recursos que se requieren para la operación del negocio por lo que se esta considerando dentro del proceso de dirección.

Toma de decisiones. En todos los niveles de la organización se deben tomar decisiones. La efectividad de las decisiones que se tomen es parte determinante en el éxito o fracaso en el logro de objetivos por lo que conlleva una gran responsabilidad.

La toma de decisiones es un proceso de elección de un curso de acción entre varias alternativas con el objeto de solucionar problemas y/o eficientar determinadas situaciones.

Para tomar decisiones, sobre todo las de mayor impacto, se requiere llevar a cabo un proceso que reduzca el riesgo al mínimo y brinde buenas posibilidades de acierto:

Definición del problema. Determina la desviación que originó un cambio.

Análisis del problema. Estudio de cada una de las partes del problema a fin de establecer alternativas de solución.

Evolución de alternativas. Examinar las ventajas y desventajas de cada una de las alternativas para determinar la factibilidad de cada una.

Elección de la mejor opción. Determinación de la alternativa que implique el mínimo de riesgo y costo con la mayor probabilidad de éxito.

Aplicar la decisión. Ejecución de los elementos de la decisión para lograr el cambio buscado.

Integración. Es la función de dirección en donde el organismo social se abastece de los recursos necesarios para llevar a cabo la operación.

La integración comprende cuatro fases:

Reclutamiento. Atracción de candidatos potenciales para ser miembros de la organización.

Selección. Proceso mediante el cual se elige entre los candidatos a los más aptos para ocupar algún cargo en la organización.

Introducción. Introducir de los nuevos elementos al ambiente organizacional y a los objetivos del negocio.

Capacitación y desarrollo. Desenvolvimiento de las facultades del personal así como incrementar sus conocimientos para lograr su máxima productividad.

“Para el adecuado desarrollo del personal se deben observar las siguientes reglas:

1. El hombre adecuado para el puesto adecuado.

Los hombres que desarrollan cualquier función dentro de un organismo social deben reunir los requisitos para desempeñarla adecuadamente.

2. De la provisión de los elementos necesarios.

A cada miembro de la empresa deben proporcionársele los elementos necesarios para hacer frente eficientemente a las necesidades de su puesto.

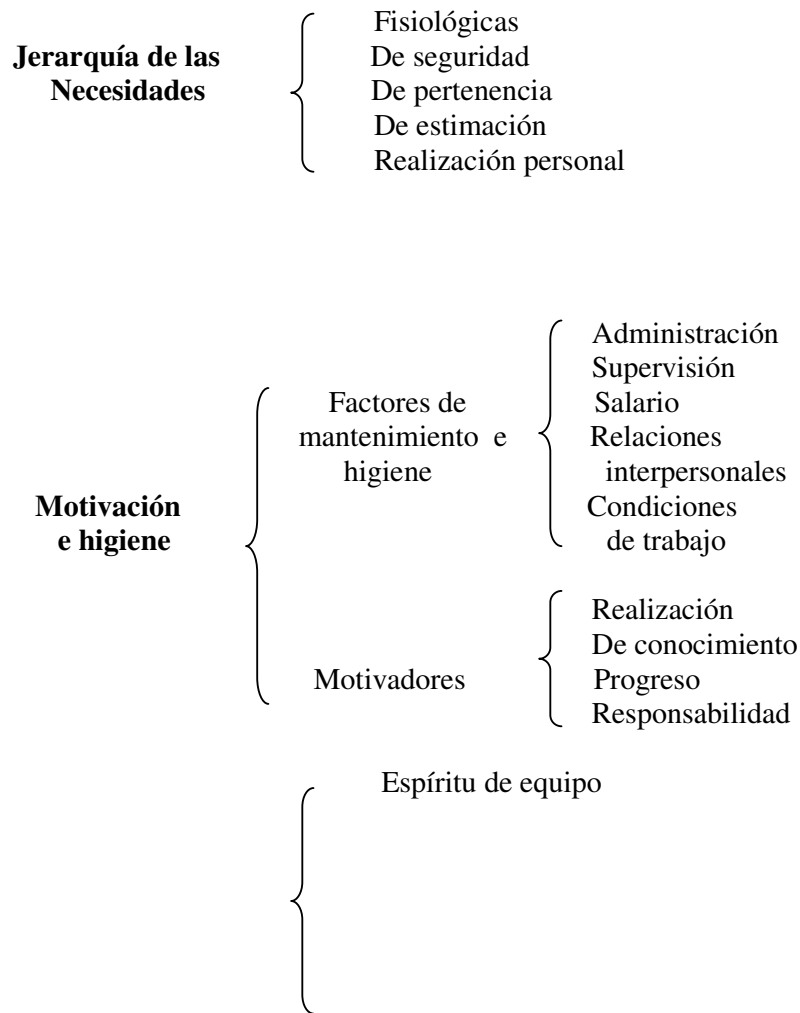
3. De la importancia de la introducción adecuada.

El momento en el que el elemento humano ingresa a la empresa es trascendental, pues del él dependerán su adaptación al ambiente de la empresa, su desenvolvimiento, su desarrollo y eficiencia dentro de la misma⁸.

Motivación. A través de la motivación se logra el nivel de productividad que se requiere en el trabajo tendiente a la obtención de los objetivos.

La motivación es impulsar a la acción, son todos aquellos factores que causan, canalizan y sostienen el comportamiento de un individuo.

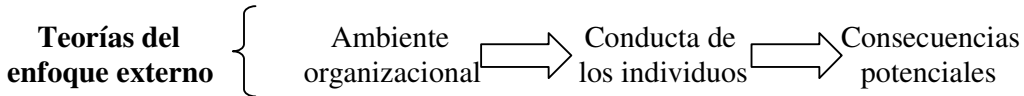
Existen algunas teorías sobre la motivación que se resumen en el siguiente cuadro:



⁸ Ob. Cit.

Motivación de grupo

Identificación de objetivo
Admón. por participación
Relaciones humanas
Eliminación de prácticas negativas



Comunicación. Es el proceso por medio del cual fluye la información en un organismo social.

De acuerdo con el canal empleado la comunicación puede ser:

Formal. Aquella que se origina en la estructura organizacional y fluye a través de los canales establecidos para tal efecto como juntas, manuales, correspondencia, órdenes, políticas, etcétera.

Informal. No sigue los canales establecidos y se origina en los grupos informales de la organización como opiniones, comentarios, quejas, sugerencias, etcétera.

Y de acuerdo con su origen puede ser:

Vertical. Emana de un nivel superior a uno inferior o viceversa como son: órdenes, recomendaciones, sugerencias, quejas, etcétera.

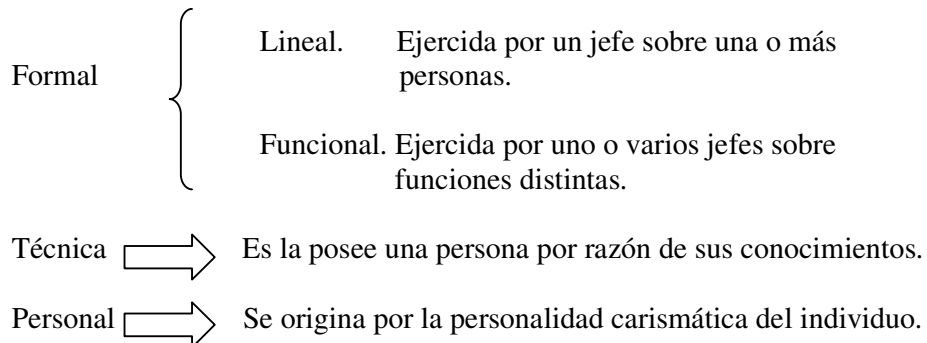
Horizontal. Se da entre niveles jerárquicos semejantes: memorandums, juntas, etcétera.

Autoridad. Es la facultad que tiene un individuo dentro de la organización para emitir órdenes, mismas que deben acatarse por sus subordinados. Es el derecho de mandar y el poder de hacerse obedecer.

Los elementos de la autoridad son:

- Mando. Ejercicio de la autoridad.
- Delegación. Concesión de autoridad y responsabilidad de un superior a un subordinado.

En el siguiente cuadro se aprecian los tipos de autoridad:



Supervisión. Es vigilar que los subordinados lleven a cabo cada una de las funciones de acuerdo con lo planeado. Es de gran importancia ya que a través de esta se imprime la dinámica necesaria a los subordinados para el desarrollo de sus funciones.

La supervisión es una actividad técnica y especializada que tiene como fin fundamental utilizar racionalmente los factores que le hacen posible la realización de los procesos de trabajo: el hombre, la materia prima, los equipos, maquinarias, herramientas, dinero, entre otros elementos que en forma directa o indirecta intervienen en la consecución de bienes, servicios y productos destinados a la satisfacción de necesidades de un mercado de consumidores, cada día más exigente, y que mediante su gestión puede contribuir al éxito de la empresa.

Hoy más que nunca, se requiere en las empresas hombres pensantes, capaces de producir con altos niveles de productividad en un ambiente altamente motivador hacia sus colaboradores.

Supervisar efectivamente requiere: planificar, organizar, dirigir, ejecutar y retroalimentar constantemente. Exige constancia, dedicación, perseverancia, siendo necesario poseer características especiales individuales en la persona que cumple esta misión. Los objetivos de la supervisión son:

1. Mejorar la productividad de los empleados,
2. Desarrollar un uso óptimo de los recursos,
3. Obtener una adecuada rentabilidad de cada actividad realizada,
4. Desarrollar constantemente a los empleados de manera integral,
5. Monitorear las actitudes de los subordinados y
6. Contribuir a mejorar las condiciones laborales

Control

El control se da en todo momento de la vida de la organización. El establecimiento de objetivos bien definidos en la planeación, una estructura organizacional sólida y la dirección eficiente requieren de un adecuado sistema de control para lograr los resultados esperados.

El control es el medio a través del cual se comparan los hechos con los objetivos:

“El control bien aplicado es dinámico, promueve las potencialidades de los individuos y, más que histórico, su carácter es pronóstico, ya que sirve para medir la temperatura presente y futura de la actuación de todos los recursos de la empresa, siendo su principal propósito, prever y corregir errores, y no simplemente registrarlos”⁹.

Estas son algunas definiciones de prestigiosos autores:

- **Agustín Reyes.** “Es la medición de los resultados actuales y pasados en relación con los esperados, ya sea total o parcialmente, con el fin corregir, mejorar y formular nuevos planes”.

⁹ Ob. Cit.

- **Lourdes Munch.** “Es la evaluación y medición de la ejecución de los planes, con el fin de detectar y prever desviaciones, para establecer las medidas correctivas necesarias”.
- **Harold Koontz y Ciril O’ Donnel.** “Implica la medición de lo logrado en relación con el estándar y la corrección de las desviaciones, para asegurar la obtención de los objetivos de acuerdo con el plan”.
- **George Terry.** “El proceso para determinar lo que se está llevando a cabo, valorizándolo y, si es necesario, aplicando medidas correctivas, de manera que la ejecución se desarrolle de acuerdo con lo planeado”.
- **Henry Farol.** “Consiste en verificar si todo ocurre de conformidad con el plan adoptado, con las instrucciones emitidas y con los principios establecidos. Tiene como fin señalar las debilidades y errores a fin de rectificarlos e impedir que se produzcan nuevamente”.

Los siguientes aspectos ponen de manifiesto la importancia del control administrativo:

- a) Permite detectar las desviaciones que están sucediendo, que en un momento dado pudieran impedir la obtención de los resultados esperados.
- b) A través del control se pueden tomar las medidas pertinentes para solucionar problemas y que no se vuelvan a presentar en el futuro.
- c) Con el control se reducen tiempos y costos.
- d) Permite evaluar el desempeño de las diferentes áreas de la organización.

Los principios sobre los cuales se fundamenta el control son:

Objetivos. El control no es un fin, sino un medio para alcanzar los objetivos, a través del control se evalúa el logro de estos.

Desviaciones. Todas las desviaciones que se presenten en relación con lo planeado deben analizarse cuidadosamente buscando corregirlas y detectar las causas que les dieron origen para evitarlas en el futuro tomando medidas preventivas.

Equilibrio. Al delegar autoridad y compartir responsabilidad se deben establecer los controles necesarios a fin de verificar que se esta cumpliendo con lo establecido.

Oportunidad. El control, para que sea eficiente, debe determinarse con anterioridad a que ocurra la desviación de tal manera que se pueda corregir el camino en tiempo y forma.

Costeabilidad. Un sistema de control solo es justificable si su costo es inferior en relación con los beneficios que se esperan de él.

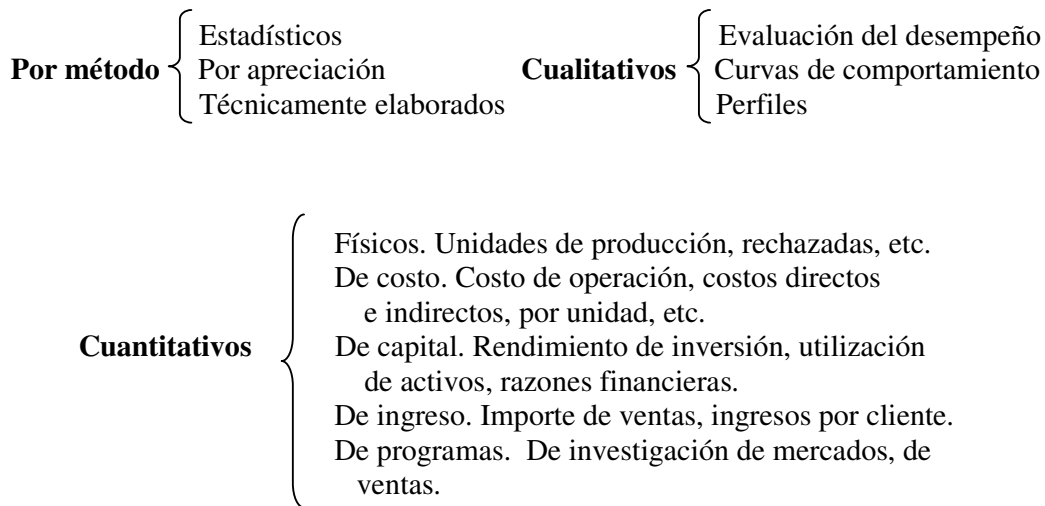
Excepción. El control debe ir enfocado a determinadas áreas de la organización que sean representativas, es decir, es necesario delimitar las funciones en las cuales es verdaderamente necesario.

El proceso de control abarca las siguientes etapas:

- Establecimiento de estándares
- Medición de resultados
- Retroalimentación
- Corrección.

Establecimiento de estándares. Un estándar puede ser definido como un parámetro que sirva como guía para medir el desempeño en áreas clave de resultados.

Existen diversos tipos de estándares que se resumen en el siguiente cuadro:



Medición de resultados. Consiste en la comparación de los resultados obtenidos en relación con lo proyectado a partir de estándares previamente definidos.

Es parte fundamental de esta función los sistemas de información, ya que esta debe ser oportuna y confiable. A partir de esto se detectan las áreas que cumplieron con lo establecido y aquellas que registraron desviaciones con respecto a lo planeado.

Retroalimentación. Es la clave de los controles del sistema, ya que a través de ella los resultados de la acción son devueltos a las áreas y personas involucradas, lo cual permite analizar y corregir las fallas que se presentaron.

Corrección. El objeto del control es el establecer acciones correctivas en función de las desviaciones que se presentaron. Pero también permite asumir medidas preventivas necesarias para evitar que las incorrecciones se vuelvan a presentar en el futuro.

En el capítulo dos se tratará con mayor detalle el control como parte del proceso administrativo.

1.5 EFICACIA Y EFICIENCIA

El éxito de cualquier empresa u organización depende en gran medida de que tan adecuada sea su administración, ya que a través de ésta se lograrán alcanzar los objetivos planteados.

Resultado de una buena administración son la eficacia y la eficiencia, comúnmente conocidas como sinónimos, sin embargo, no lo son.

Según Peter Drucker, eficiencia significa “Hacer correctamente las cosas”, y eficacia “Hacer las cosas correctas”.

La eficiencia es un concepto de entrada – salida (insumo - producto). Una empresa será eficiente si logra las salidas o resultados que corresponden a las entradas (mano de obra, materiales y tiempo) utilizadas para conseguirlos. La que logra minimizar el costo de los recursos con que se obtienen las metas es eficiente.

La eficacia es la capacidad de escoger los objetivos apropiados. La organización eficaz es la que selecciona las cosas correctas para realizarlas. Cuando se selecciona un objetivo inapropiado se cae en ineficacia.

La falta de eficacia no puede ser compensada con eficiencia, por muy grande que esta sea. Las empresas requieren eficiencia, es muy importante, pero la eficacia es decisiva.

Drucker dice lo siguiente: La eficacia, y no la eficiencia, es la indispensable para la empresa. La cuestión pertinente no es como hacer las cosas correctas, sino identificar las cosas correctas que deben hacerse y concentrar en ellas los recursos y esfuerzos.

1.6 TOMA DE DECISIONES

Concepto

Constantemente, en todas las organizaciones, se requiere estudiar situaciones que llevan a la toma de decisiones. La eficacia de las decisiones que se tomen por parte de los facultados para ello dentro de una empresa determina en gran medida el éxito o fracaso de ésta.

Ante la relevancia que tiene tomar una decisión acertada, a menudo existe confusión e incertidumbre que complican el proceso, por ello es importante contar con las bases y la información adecuada para que el riesgo sea mínimo y la posibilidad de hacer lo correcto aumente.

Perdomo Moreno define la toma de decisiones como: “Un conjunto de diversos cursos de acción mediante un proceso de recopilación de datos, análisis, planeación y control administrativo, en condiciones de certeza, riesgo, incertidumbre y conflicto a corto y

mediano plazo por parte de las personas que deciden en una empresa para alcanzar los objetivos propuestos y fijados de antemano”.¹⁰

Para Antonio Milano, “es un proceso metodológico para determinar el curso de acción que mejor satisfaga los objetivos fijados con riesgos aceptables”.¹¹

Santiago Lazzati dice que es “la elección de un curso de acción determinado entre varios cursos de acción posibles”.¹²

De lo anterior se puede definir a la toma de decisiones como un proceso de elección de una alternativa de acción, para la solución de problemas y/o hacer eficientes determinadas situaciones.

Importancia

Para tomar una decisión e implementarla se requiere llevar a cabo un proceso que ofrezca buenas posibilidades de obtener los resultados esperados y con el mínimo riesgo y costo. Una decisión no se puede tomar con base en una corazonada sino como consecuencia de una serie de pasos sistemáticos que lleven al fin obtenido. Con este enfoque se puede considerar el siguiente esquema:

- **Formulación del problema.** Determinar la desviación que creó la necesidad de un cambio.
- **El objetivo.** Constituye el resultado o situación que se pretende lograr.
- **Detección y aprovechamiento de oportunidades.** Para obtener los beneficios esperados.
- **El análisis de los cursos de acción y elección de la mejor alternativa.** Estudiar la viabilidad de cada camino a seguir y elegir el que mayores ventajas ofrezca.
- **Planeación de la implementación de las medidas que llevarán al cambio esperado.** Ejecución y desarrollo de la decisión.

Es posible que las decisiones de menor importancia no justifiquen un análisis e investigación completos, y que puedan ser delegados sin asumir mayores riesgos.

Para evaluar la importancia de una decisión se deben considerar los siguientes factores:

Tamaño o duración del compromiso

Si la decisión implica el compromiso de un capital considerable o el aporte de un gran esfuerzo de varias personas, entonces se considera como una decisión importante. En forma similar ocurre si la decisión tendrá un impacto sobre la organización tal como lo tienen las decisiones de inversión, financiamiento o dividendos.

Flexibilidad de los planes

Algunos planes pueden revertirse con relativa facilidad, mientras que otros conllevan un carácter definitivo; si la decisión implica un curso de acción que no es reversible fácilmente, entonces esta decisión asume un significado importante.

¹⁰ Perdomo Moreno Abraham, *Administración Financiera de Inversiones*, Ed. ECASA, 1996

¹¹ Milano Antonio, *Resolución de Problemas y Toma de Decisiones*, Ed. Macchi, 1993

¹² Santiago Lazzati, *Claves de la Decisiones en la Empresa*, Ed. Macchi, 1993

Certeza de los objetivos y las políticas

Si la compañía ha tenido una política que indica como actuar frente a cierta situación, entonces es fácil tomar una decisión que sea consistente con los hechos del pasado. Sin embargo, si la empresa no ha establecido un patrón histórico entonces la decisión adquiere una gran importancia.

Cuantificación de las variables

Cuando los costos asociados con una decisión pueden definirse en forma precisa, la decisión será considerada de menor importancia, pero cuando los costos no pueden ser estimados, la decisión es de mayor importancia.

Impacto humano

La importancia de una decisión depende también del número de personas que se vean involucradas.

Para que la toma de decisiones sea efectiva es necesario que el encargado de éstas cuente con los elementos necesarios:

Información

Es de vital importancia contar con datos actuales, pasados y predeterminados para que las decisiones tengan fundamento y se minimicen los riesgos.

Conocimientos

Quien tome la decisión debe conocer las circunstancias que rodean el problema para elegir la mejor alternativa.

Experiencia

Los hechos del pasado en situaciones similares pueden indicar la manera cómo se debe actuar en determinada situación.

Análisis

Estudio de los diferentes cursos de acción para determinar el, o los más convenientes. La toma de decisiones es tan importante que de ella depende en gran medida el éxito o fracaso de una organización.

Características

Diversos cursos de acción

Se selecciona entre una serie de alternativas la o las más convenientes.

Proceso

Es la aplicación de un conjunto de pasos que llevan al cambio esperado.

Condiciones

Situación en que se toma la decisión, como el nivel de riesgo y el grado de incertidumbre.

Plazos

Son el tiempo estimado para la realización del cambio esperado, puede ser a corto, mediano o largo plazo.

Alcanzar objetivos propuestos

Una decisión es tomada con la finalidad de llegar a una situación esperada.

Calidad

Se refiere al grado de éxito o fracaso de la decisión tomada.

Periodicidad

Una decisión puede ser tomada de manera frecuente o excepcional. Una decisión excepcional es de alto nivel, mientras que una decisión frecuente es considerada de bajo nivel.

Problemas para la toma de decisiones**Información errónea**

Si la información de que se dispone no refleja fielmente la realidad, la toma de decisiones no estará fundamentada.

Interpretación

Es cuando se distorsiona el significado de la información, consecuencia de la falta de conocimientos para entenderla.

Conclusión apresurada

Sucede si el encargado de tomar la decisión es partidario de una solución en particular, o se basa en el instinto, también puede presentarse si el tiempo de que se dispone para tomar las decisiones es corto.

Connotación

Puede llevar por un camino equivocado a quien toma la decisión, si no es conciente de ella y no está alerta para evitarla.

Comunicación

Si existen barreras de comunicación entre los que toman las decisiones y los encargados de ejecutarlas.

Inexperiencia

Se da al no contar el decisor con antecedentes que le permitan tener una visión más amplia del mejor curso de acción a elegir.

Condiciones para la toma de decisiones

Considerando la cantidad y calidad de la información que posee el decisor y la probabilidad de ocurrencia de los diversos factores que están fuera de control, y que por tanto afectan el logro de los objetivos de la empresa se consideran las siguientes condiciones:

Condición de certidumbre

Existe si el decisor conoce los fenómenos que ocurrirán con absoluta certeza. En esta situación, quien se encarga de tomar la decisión conoce los resultados específicos e invariables correspondientes a cada curso alternativo de acción. Cuenta con amplia experiencia, disminuyendo así los riesgos en que pudiera incurrirse.

La certidumbre existirá cuando se cuente con mayores antecedentes del problema o propósito de la decisión y, por tanto, se han formulado evaluaciones y análisis de las consecuencias adversas que conlleva cada alternativa.

Condición de incertidumbre

Se presenta al conocerse los diversos estados de la naturaleza. En este caso el decisor está incapacitado para estimar o calcular los riesgos y consecuencias de cada uno de los cursos alternativos de acción, de tal manera que sean mutuamente excluyentes.

Tomar decisiones en condiciones de incertidumbre implica llevar a cabo un método sistemático y racional que ayude a determinar las alternativas mejor equilibradas entre la satisfacción de los objetivos perseguidos y los riesgos inherentes a las mismas.

Condiciones de riesgo

Se dan cuando cada curso de acción conduce a una serie de resultados específicos con probabilidades conocidas. Se pueden identificar las circunstancias pertinentes y se le asignan posibilidades de ocurrencia a cada una de ellas; dichas posibilidades se conocen mediante la determinación de la frecuencia con que ocurrieron en el pasado.

Condiciones de conflicto

Las forman aquellos casos en que la toma de decisiones se da bajo incertidumbre pues los decisores son partidarios de soluciones distintas. En estos casos, las probabilidades de los eventos se desconocen y están influenciadas por un rival cuya meta es vencer.

Niveles de decisión

Las decisiones se toman en el nivel jerárquico que corresponda de acuerdo a su grado de importancia.

Las **decisiones operativas**, que son las relacionadas con las actividades normales y ordinarias de la empresa, competen a los supervisores, empleados y obreros.

Las **decisiones tácticas**, que se refieren al manejo de los recursos basado en su optimización, conciernen a los miembros de la gerencia media, como gerentes de departamento o sección.

Las **decisiones estratégicas**, que van enfocadas a la fijación de metas, objetivos y políticas generales, así como detección de oportunidades y amenazas de la empresa, son tomadas por los miembros de la dirección.

CAPITULO 2. CONTROL

2.1 CONCEPTO

La planeación puede resultar incompleta, la organización insuficientemente flexible y la dirección carente de responsabilidad, si no hay control.

“El control es el examen de los resultados. Controlar es tener la seguridad de que todas las operaciones en cualquier momento se están llevando a cabo de acuerdo con el plan establecido, con las órdenes que se han dado y con los principios que se han sustentado. El control compara, discute y critica. Tiende a estimular la planeación, a simplificar y a fortalecer la coordinación”¹.

Por muy cuidadosa que haya sido la planeación y la organización de una empresa, si no se cumplen las normas y los planes sobre los cuales se ha basado su desarrollo, será muy difícil que este llegue a realizarse; esto ocasiona que se detenga el progreso de la empresa, o definitivamente no se logra que el crecimiento llegue a alcanzar siquiera medianos resultados, y la compañía se ve precisada a suspender operaciones.

El objeto del control es, por tanto, superar el cumplimiento de los planes ya establecidos. Para lograrlo se deberán comparar los resultados actuales con aquellos que se han fijado previamente por medio de estudios.

Los principales objetivos del control son los siguientes:

1. Incrementar las ganancias,
2. Coordinar todas las actividades,
3. Evitar hasta el máximo las pérdidas,
4. Obtener de los recursos humanos y materiales, rendimientos con el mínimo de esfuerzo,
5. Seguridad en la terminación de los planes,
6. Corrección de la problemática surgida la ejecutar dichos planes,
7. Mejoramiento de planes futuros y
8. Motivación del personal.

El control administrativo es un esfuerzo sistemático para fijar niveles de desempeño con objetivos de planeación, para diseñar los sistemas de retroalimentación de la información, para compara el desempeño real con esos niveles determinados de antemano, para determinar si hay desviaciones y medir su importancia y para tomar las medidas tendientes a garantizar que todos los recursos de la empresa se utilicen en la forma más eficaz y eficiente posible en la obtención de los objetivos organizacionales.

Así, por medio del control no sólo se determinan las normas necesarias para la ejecución del trabajo sino también se pueden modificar, corrigiendo todos los defectos que pudieran surgir en momentos determinados, así como la implementación de los cambios necesarios. Según Terry “El control les da un aspecto práctico a las otras funciones fundamentales de la administración como son la planeación, la organización y la ejecución. Si alguna de las tres no es práctica porque no tenga como resultado las metas

¹ Mercado Salvador. *Administración Aplicada*, p 118, Ed Limusa, 1999

buscadas, ese hecho sale a la luz rápidamente por medio del control; por tanto este ayuda a garantizar la actuación deseada y efectiva”.

Además el control ayuda a coordinar, porque mantiene en orden las actividades de la empresa. Cuando hay un control efectivo, llega a convertirse en equilibrio y conjugación de una multiplicidad de actividades.

2.2 IMPORTANCIA DEL CONTROL

Es imposible imaginar una organización totalmente desprovista de control en el sentido más amplio de este término. El control es necesario para que una empresa logre sus objetivos.

Existen factores que hacen indispensable el control en las organizaciones modernas. Entre ellos figuran el ambiente cambiante de la empresa, su creciente complejidad, las fallas de los miembros de la organización y la necesidad de delegar autoridad.

Ambiente cambiante. El cambio constituye una parte inevitable de cualquier ambiente organizacional, el mercado cambia; aparecen nuevos productos; se descubren nuevos materiales; se aprueban nuevas normas. Gracias a la función de control, los gerentes detectan los cambios que están afectando a los productos o servicios de su organización, y entonces tienen los elementos para superar las amenazas y aprovechar las oportunidades que brindan estos cambios.

Complejidad. Las empresas modernas exigen un sistema de control formal y riguroso. Hay que vigilar estrechamente las líneas de productos diversificados para asegurarse de que conserven la calidad y rentabilidad; es preciso analizar las ventas en los establecimientos que venden al menudeo; los mercados de la empresa, tanto los del extranjero como los nacionales, es necesario aplicarles una supervisión rigurosa.

La descentralización viene a hacer más complejas las organizaciones de hoy. La descentralización puede simplificar los esfuerzos de control, puesto que no todas las operaciones de la organización requieren ya un control por parte de las oficinas centrales. Para que la descentralización sea eficaz, las actividades de control para cada unidad deberán ser muy precisas. El desempeño en relación con los niveles establecidos ha de ser vigilado muy de cerca para que los directores generales evalúen la eficacia de la unidad de la cual son responsables.

Errores. Los miembros de la organización cometen errores, se toman decisiones equivocadas o los problemas se diagnostican de modo incorrecto. El control permite detectar estos problemas antes de que afecten de manera significativa a la organización.

Delegación. Cuando los gerentes delegan autoridad a los subordinados no disminuye su responsabilidad para con los mandos superiores. La única manera en que los gerentes pueden determinar si sus subordinados están ejecutando las tareas que les han sido delegadas consiste en implantar un sistema de control.

2.3 OBTENCION DE GRADO CORRECTO DE CONTROL

El control tiene a menudo connotaciones negativas porque puede parecer una amenaza contra la libertad y autonomía personales. Sin embargo, el control es necesario en las empresas.

Una manera de conciliar la aparente disparidad entre la necesidad de las empresas de establecer controles eficientes y la necesidad del individuo de autonomía personal es reconocer que un control excesivo dañará a la organización, lo mismo que a sus integrantes. Los controles que abruman a los empleados con papeleo o que limitan su capacidad destruyen la motivación y terminan perjudicando el desempeño organizacional.

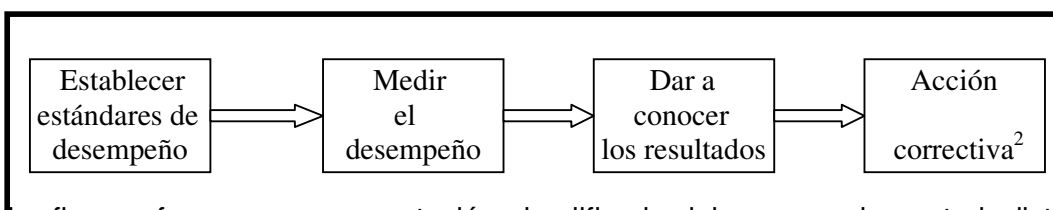
El grado de control que se juzga extremo o nocivo cambiará según la situación. Así un laboratorio de productos farmacéuticos requerirá controles mucho más estrictos que los de una agencia de viajes. También el ambiente económico puede influir en el grado de control aceptable para los miembros de la organización. En épocas de recesión, la mayoría de la gente aceptará controles y restricciones más estrictos; cuando hay auge económico, las reglas estrictas parecerán menos apropiadas.

Desde luego los controles inadecuados también perjudicarán a la organización, pues se desperdician recursos y se dificulta alcanzar las metas. También a los individuos los perjudicarán los controles inadecuados; una disminución del grado de control no trae consigo necesariamente un aumento de la autonomía del personal. La falta de un buen sistema de control organizacional hace que los gerentes supervisen más estrechamente a sus subordinados, entonces la libertad de estos se reduce todavía más.

Así, al establecer controles, la tarea de los gerentes consiste en encontrar el equilibrio apropiado entre el control organizacional y la libertad individual. Si se ejerce un control excesivo, las organizaciones se convierten en lugares sofocantes, inhibidores e insatisfactorios. Si el control es demasiado pequeño, se vuelven caóticas, ineficientes e ineficaces en la obtención de sus metas. Dado que las organizaciones, las personas, los ambientes y la tecnología cambian sin cesar, un buen sistema de control requiere de revisiones periódicas para modificarlo si se requiere.

2.4 DISEÑO DEL PROCESO DE CONTROL

La planeación y el control son actividades interrelacionadas. En teoría el proceso de planeación produce un marco de referencia es estrategias, políticas y objetivos. El control principia con dicho marco. El proceso de control consta de una serie de pasos cuya finalidad es garantizar que el desempeño real se ajuste a lo esperado o bien que los planes sean modificados según lo exijan las circunstancias.



La figura ofrece una representación simplificada del proceso de control, distinguiéndose cinco pasos.

² Stoner James. *Administración*, p 657, Ed Prentice Hal, 1990

Algunas veces los procesos previos de la planeación, como el establecimiento de objetivos, especifican todos los estándares del desempeño que se requieren. Los pasos como la retroalimentación y la realización de medidas correctivas incluyen otros procesos administrativos como la comunicación y la toma de decisiones. La acción correctiva podría consistir en reorganizar, modificar el liderazgo o volver a planear.

En consecuencia no solo la planeación y el control se llevan a cabo de manera conjunta, sino que todos los demás procesos se relacionan con el control.

La primera parte del proceso consiste en la determinación de criterios y métodos para medir el desempeño. Para que este paso sea eficaz, los estándares deben especificarse en términos significativos y deben ser aceptados por los interesados. Los métodos de medición también deberán aceptarse como exactos.

El segundo paso consiste en medir el desempeño. Como todos los aspectos del control, éste es un proceso constante y repetitivo, dependiendo su frecuencia del tipo de actividad que se mida.

Dar a conocer los resultados y compararlos con los niveles establecidos son los pasos más fáciles del proceso de control. Se supone que las complejidades ya fueron resultas en los dos primeros pasos; ahora se trata de comparar los resultados medidos con las metas o criterios determinados con anterioridad. Si el desempeño corresponde con a los niveles establecidos los gerentes supondrán que todo está bajo control y no tienen que intervenir para corregir desviaciones.

El último paso consiste en tomar medidas correctivas si el desempeño no cumple con los niveles establecidos (estándares) y el análisis indica que se requiere la intervención. Las medidas correctivas pueden requerir un cambio en una o varias actividades de las operaciones de la organización o bien un cambio en las normas originalmente establecidas.

Existen algunas consideraciones importantes para establecer un sistema de control:

Tipos de medición. La mayor parte de los tipos de medición se basan en alguna forma de normas o estándares establecidos. Estos estándares pueden ser históricos, es decir, pueden basarse en registros e información concerniente a las experiencias pasadas de una organización. Un problema de este tipo de estándares radica en que el desempeño anterior pudo haber sido muy deficiente; además, es posible que las circunstancias hayan cambiado desde que se reunieron los datos. Así los niveles de ventas suelen ser de naturaleza histórica, y se esperará que los representantes de ventas incrementan las ventas cada año.

Los estándares externos son los provenientes de otras organizaciones u otras unidades de la misma organización, como sucursales, por ejemplo. En este caso el problema consiste en encontrar organizaciones o unidades que se parezcan lo suficiente para hacer significativos los estándares externos.

Siempre que sea posible, deben aplicarse estándares previamente determinados. Estos criterios (o presupuestos) se desarrollan en el proceso de planeación; se basan en un estudio cuidadoso de los ambientes internos y externos de las unidades organizacionales.

Los estándares de ingeniería, que se refieren a la capacidad de las máquinas, suelen venir especificados por los fabricantes. A menudo también se llevan a cabo sistemas de medición del desempeño en áreas de producción, por ejemplo, el pago a un supervisor se incrementará en la medida que se compense con un aumento en la eficiencia y si los empleados aceptan los estándares de productividad establecidos.

El número de mediciones. El número de mediciones puede ser reducido. Conforme se eleva la cantidad de controles que se aplican a un trabajo, el individuo pierde autonomía y la libertad respecto a cómo y cuándo deben ejecutarlo.

Si el control es excesivo el individuo comenzará a pensar más en términos de autodefensa que en el desempeño. No desarrolla nuevas formas y más eficaces de efectuar el trabajo, y en lugar de buscar nuevas responsabilidades, tratará de proyectar una “buena imagen” en las dimensiones del trabajo que se está vigilando. Las maniobras defensivas resultantes serán frecuentemente a costo de otros aspectos del trabajo que no están sujetos a una medición y control detallados.

El problema de un control excesivo puede abordarse de tres maneras:

En primer lugar, los controles se centrarán en los objetivos fundamentales y no en cuestiones de menor importancia. Algunas compañías controlan rigurosamente el desempeño de unos cuantos valores fundamentales a los que conceden máxima importancia y permiten mucha autonomía, independencia e iniciativa en otras tantas.

En segundo lugar, pueden darse los objetivos menores en condiciones generales y no cuantificados en términos absolutos. Por ejemplo, en muchas ocasiones el estándar de rotación de personal se establece simplemente como “conservar el personal en un nivel satisfactorio” en lugar de fijar una meta concreta determinando un porcentaje.

Por último, de darse a los miembros de la organización la libertad respecto a la manera de alcanzar los objetivos de control. Así, los gerentes deberán tener la autoridad para adiestrar a los subordinados a su manera, con la condición de que se consigan los resultados adecuados.

Autoridad para establecer medidas y estándares. Los estándares (criterios) del desempeño pueden fijarse con o sin la participación de las personas cuyo desempeño va a ser controlado. Cuando se establecen en forma unilateral por los gerentes de alto nivel, existe el peligro de que los empleados los juzguen irracionales o irreales; es posible que no pongan todo su esfuerzo en llevarlos a cabo.

Flexibilidad de los estándares. Los gerentes necesitan determinar si los estándares deberán ser uniformes en las unidades similares de la organización. Por ejemplo, si los territorios de ventas se consideran similares, entonces el desempeño de los representantes de ventas puede medirse a través de un estándar uniforme. Sin embargo, a menudo es preciso tener en cuenta las diversas circunstancias que cada unidad o individuo ha de afrontar. Así cuando los territorios de ventas son muy heterogéneos, el desempeño de un vendedor puede juzgarse atendiendo al nivel de productividad logrado con anterioridad en su territorio.

Se necesita tomar una decisión parecida respecto a la medida en que en el sistema de control se usarán las medidas cuantitativas frente a las cualitativas.

Frecuencia de la medición. La frecuencia y tiempo de la medición dependen de la naturaleza de la tarea que va ser controlada. Por ejemplo, para medir la calidad con se están produciendo ciertos artículos puede requerir un monitoreo por hora para asegurar que se estén alcanzando las especificaciones de antemano establecidas. Otros controles tales como los niveles de rentabilidad alcanzados en cada zona del país serán más representativos si se llevan a cabo de forma mensual o quizá anual.

Dirección de la retroalimentación. La finalidad del control consiste en asegurarse de que los planes actuales se lleven a cabo y que los planes futuros se realicen con mayor eficiencia. Un sistema de control bien diseñado generalmente incluirá retroalimentación de la información de control para el individuo o grupo que realiza la actividad de control. Si el sistema de control se limita a suministrar información a los superiores para que comprueben el desempeño de sus subordinados, se pierde la eficacia del sistema: las personas cuyas acciones están siendo controladas quizá nunca sepan lo que necesitan hacer para trabajar mejor. Los individuos controlados suelen estar en una posición inmejorable para tomar decisiones correctivas o para orientar a los superiores a tomarlas, por llevar a cabo las funciones que se pretenden controlar.

2.5 TIPOS DE METODOS DE CONTROL

La mayor parte de los métodos de control en uno de cuatro tipos básicos:

Controles anteriores a la acción

Los controles anteriores a la acción, denominados en ocasiones precontroles, garantizan que antes de emprender una acción se haya hecho el presupuesto de los recursos humanos, materiales y financieros que se necesitarán. Cuando llega el momento de la acción, los presupuestos se aseguran de que los recursos requeridos estén disponibles en los tipos, calidades y cantidades necesarios.

Controles directivos

Los controles directivos tienen por objeto descubrir las desviaciones respecto a alguna norma o meta y permitir que se hagan las correcciones antes de terminar determinada serie de acciones. Por ejemplo, si un gerente de ventas se percata que justo a la mitad del mes esta muy por debajo de la cuota correspondiente, tiene los argumentos para implementar las medidas necesarias a fin de enderezar el rumbo.

Controles de selección preliminar

Este tipo de control ofrece un proceso de selección en el cual, para que una operación continúe, antes se tiene que aprobar un procedimiento o satisfacer determinadas condiciones. Dado que los controles directivos ofrecen un medio de imponer medidas correctivas mientras un programa todavía es viable, suelen ser más importantes y de mayor uso que otros tipos de control, sin embargo, casi nunca son perfectos y de ahí que los controles de selección preliminar sean sumamente útiles para prevenir problemas. Por ejemplo, si un subgerente de ventas X de una zona X está ofreciendo a sus clientes determinados descuentos si adquieren altos volúmenes en mercancía, terminaría por afectar las ventas posteriores de la región debido a la saturación en que incurrirán dichos clientes. Esto se puede evitar con un control de descuentos estableciendo un sistema de mínimos y máximos y delimitando las facultades del subgerente de ventas.

Controles después de la acción

Como lo indica su nombre miden los resultados de una acción terminada. Se investigan las causas de las desviaciones respecto del plan o norma, y luego se toman medidas que se aplicarán a actividades futuras. Por ejemplo, si las ventas de una compañía X se están concentrando en pocos clientes se puede establecer que un determinado porcentaje de la cuota de ventas se cubra con nuevos clientes.

Los cuatro tipos de control son importantes y la mayoría de las empresas empleará una combinación de estos para alcanzar sus metas. Pero los controles directivos son de particular importancia. Los gerentes no pueden darse de lujo de esperar hasta tener todos los resultados antes de empezar a evaluar el desempeño.

Además de permitir a los gerentes corregir los cálculos erróneos, los controles directivos dan la posibilidad de aprovechar las oportunidades imprevistas. Después de todo las desviaciones de una norma o plan pueden tener una dirección positiva, si se enteran de ellas antes de que sea demasiado tarde, se podrán canalizar los recursos de la empresa hacia donde aporten mejores resultados.

2.6 CARACTERISTICAS DE LOS SISTEMAS EFICIENTES DE CONTROL

Los sistemas eficaces y confiables de control presentan ciertas características comunes, cuya importancia relativa varía según las circunstancias individuales pero en general los sistemas de control se fortalecen con su presencia.

1. Precisión

La información referente al desempeño tiene que ser precisa. Los datos inexactos provenientes de un sistema de control pueden hacer que la organización emprenda acciones que no lograrán corregir el problema o que crearán uno cuando no lo haya. Evaluar la precisión de la información que se recibe es una de las funciones más importantes del control que deben cumplir los gerentes.

2. Oportunidad

La información debe reunirse, enviarse con quien corresponda y evaluarse rápidamente si se quiere tomar medidas a tiempo para lograr mejores.

3. Objetividad

La información aportada por un sistema de control deberá estar completa y los que la utilicen han de considerarla objetiva. Cuanto menos subjetivo y ambiguo sea el sistema de control, mayores posibilidades habrá de que las personas reaccionen de manera conocedora y eficiente ante la información que reciben. Un sistema de control difícil de entender provocará errores y confusión entre los empleados.

4. Centrarse en puntos estratégicos de control

El sistema de control ha de centrarse en las áreas donde las desviaciones respecto a los estándares tienen mayores probabilidades de causar daño. El sistema habrá de concentrarse así mismo en los puntos donde las medidas correctivas pueden aplicarse con la máxima eficacia.

5. Costo accesible

El costo de instalar un sistema de control deberá ser menor, o cuando menos igual a los beneficios que aporte.

6. Organizacionalmente realista

El sistema de control ha de ser compatible con la realidad de la organización. Las personas han de ser capaces de advertir una relación entre los niveles del desempeño que se despiden alcanzar y los beneficios que obtendrán con ello. Más aun, todos los estándares del desempeño deben ser realistas.

7. Coordinación con el flujo de trabajo de la organización

La información relacionada con el control necesita estar coordinada con el flujo de trabajo en toda la organización. En primer lugar, es posible que cada paso en el proceso de trabajo afecte el comportamiento de toda la operación. En segundo lugar, la información debe llegar a cuantos la deben recibir. Por ejemplo, una planta que recibe partes para ensamblado de otras plantas requiere asegurarse de que sus proveedores estén trabajando bien. El sistema de control debe informar oportunamente cuando exista alguna falla que pudiera afectar tiempos de entrega o variaciones en la calidad, puesto que en tal caso el ritmo de trabajo deberá ajustarse.

8. Flexibilidad

El control debe ser flexible a fin de que la organización puede reaccionar rápidamente para superar los cambios adversos o bien para aprovechar las oportunidades que se presenten.

9. Operativo

Los buenos sistemas de control coadyuvarán a mostrar el camino que ha de seguirse después de detectadas las desviaciones que se originaron. La información se encontrará en una forma utilizable cuando llegue al encargado de tomar las medidas que correspondan.

10. Aceptable para los miembros de la organización

Para que los miembros de la organización acepten un sistema de control, este deberá relacionarse con metas significativas y aceptadas. Tales metas deben reflejar el lenguaje y las actividades de aquellos que están directamente interesados en el control. De esta forma los supervisores de producción deben relacionar los estándares con cosas tangibles como productos terminados, nivel de desperdicios o mermas, tiempo ocioso, etcétera.

En conclusión, para que un estándar de control funcione debidamente, es preciso que sea aceptado por los miembros de la organización como parte integral y justa de su trabajo. Por ejemplo, la necesidad de conservar los costos dentro de los límites del presupuesto deberá ser tomada como normal y conveniente. Cuando aquellos que han de cumplir con los estándares participan en su determinación, hay mayores probabilidades de que se sientan comprometidos personalmente con ellos. Los sistemas de control deberán ser compatibles con el ritmo de trabajo de la organización, de lo contrario causarán problemas en lugar de ofrecer soluciones.

2.7 PROBLEMAS EN EL ESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL

La mayoría de las personas siente malestar ante la posibilidad de que su desempeño sea supervisado y comunicado a otros. Cuando los controles son de tipo directivo y el progreso en la obtención de las metas se da a conocer al sujeto cuyas acciones están siendo supervisadas, es posible reducir el descontento.

No obstante lo anterior, suelen presentar algunos otros problemas que obstaculizan la eficiencia y eficacia de los sistemas de control.

Los factores de fácil medición reciben mucha atención, en tanto se da poca a los difíciles de medir. Este problema surge por ser más rápido y fácil de medir los resultados de los factores cuantificables. Por ejemplo, en las empresas suelen establecerse objetivos de rotación de personal, y sin embargo, suele darse poca importancia a la rotación de personal calificado que por su desempeño ha sido importante para la empresa. Así el sistema de control puede enfocarse más en cuestiones no tan relevantes y dejar de lado las más importantes.

Se puede dar excesiva importancia los factores a corto plazo en detrimento de los factores a largo plazo. Los resultados a largo plazo son más impredecibles que los logros a corto plazo. Además, algunas veces resulta difícil, si no es que imposible, diseñar mediciones que relacionen los resultados a largo plazo con acciones específicas actuales. Por ejemplo, la preferencia de los clientes puede ser un factor importante del crecimiento a largo plazo; pero a los gerentes les será difícil adecuarlo en un sistema de control. El crecimiento a largo plazo quizá no reciba entonces una atención relevante en un sistema de control.

El sistema de control puede no reflejar los cambios de importancia de diversos ámbitos y metas a largo plazo. Ninguna organización puede darse el lujo de descuidar situaciones como la calidad, entregas en tiempo y forma, desarrollo de nuevos productos y el control de los costos de producción y comercialización. Pero en las diversas etapas del crecimiento de una empresa puede ser importante un cambio de prioridades a medida que uno u otro de los factores antes mencionados adquiere mayor importancia en la lucha por la supervivencia.

2.8 CONTROL INTERNO

Es un sistema de organización entre la contabilidad, funciones de los empleados y procedimientos coordinados que adopta una empresa para obtener información confiable, optimizar sus recursos, promover la eficiencia de sus operaciones y adhesión a su política administrativa.

- **Sistema de organización.** El control interno es un conjunto de elementos que precisa el desarrollo de actividades y establecimiento de relaciones de conducta entre personas y lugares de trabajo en forma eficiente.
- **Contabilidad.** Que tendrá por objeto registrar técnicamente todas las operaciones y además, presentar periódicamente información verídica y confiable. Al efecto se implementará un sistema de registro apropiado y práctico que permita registrar, clasificar, resumir y presentar todas las operaciones que lleve a cabo a empresa.
- **Funciones de empleados.** Distribución en forma debida de las labores que realizan funcionarios y empleados.
- **Procedimientos coordinados.** Procedimientos contables, estadísticos, administrativos, etc., armonizados entre sí para la mejor consecución de los objetivos establecidos por la empresa.
- **Información confiable.** Uno de los objetivos del control interno es la el de obtener información oportuna, confiable y segura que coadyuve a la toma acertada de decisiones.
- **Optimizar recursos.** Otro objetivo del control interno es el óptimo aprovechamiento de los recursos de la organización buscando evitar malos manejos, fraudes, robos, etcétera.
- **Eficientar las operaciones.** Promover el adecuado desarrollo de la operación del negocio.
- **Adhesión a la política administrativa.** Facilitar que las reglas establecidas por la administración se cumplan eficientemente.

Los principios en que se sustenta el control interno son:

1. Separación de funciones de operación, custodia y registro.
2. Dualidad o pluralidad de personas en cada operación, es decir en cada operación de la empresa deben intervenir cuando menos dos personas.
3. Ninguna persona debe tener acceso a la información contable.
4. La función de registro de operaciones será exclusivo del departamento contabilidad.

Los objetivos del control interno son:

- a) Prevenir fraudes,
- b) Descubrir robos y malversaciones,
- c) Obtener información administrativa, contable y financiera confiable y oportuna,
- d) Localizar errores administrativos, contables y financieros,
- e) Proteger y salvaguardar los bienes, valores, propiedades y demás activos de la empresa.
- f) Promover la eficiencia del personal,

- g) Detectar desperdicios innecesarios tanto de material, tiempo, dinero, etcétera y
- h) Mediante auditoria revisar el adecuado funcionamiento de las cuentas del negocio.

La importancia del control interno radica en que todas las empresas, ya sean públicas o privadas, industriales, comerciales o de servicios deben contar con instrumentos de control administrativo, tales como un adecuado sistema de contabilidad, apoyado por un catálogo de cuentas eficiente y práctico para de esta forma tener la posibilidad de contar con información real y oportuna acerca de la realidad de la organización.

Luego entonces, un buen sistema de control interno es relevante, desde el punto de vista de la integridad física y numérica de bienes, valores y activos de la empresa, tales como efectivo en caja y bancos, mercancías, cuentas por cobrar, equipos de oficina, de reparto, maquinaria, etcétera. Así el control interno evitará la colusión de empleados, fraudes, robos, desperdicios y fomentará la eficiencia de la operación.

Para la obtención de la máxima eficiencia del sistema de control interno, es necesario su vigilancia periódica por parte del gerente general, del contralor a de los auditores. Es común que en todas las empresas la tendencia humana de apartarse de las reglas establecidas, generalmente, en aquellas donde se siguen procedimientos de rutina, de ahí que resulte útil, práctico y conveniente su vigilancia y revisión periódica para el sistema de control interno no pierda eficiencia.

Contabilidad general

Es un conjunto de reglas y principios cuyo objeto es el registro, clasificación, resumen y presentación de las operaciones realizadas por una persona física o moral que afectan su patrimonio en un periodo determinado.

- **Conjunto de reglas y principios.** La contabilidad se rige por una serie de principios que coadyuvan a hacerla eficiente y acorde con las leyes vigentes de manera que se obtenga información clara, real y oportuna.
- **Registro de operaciones.** La contabilidad registra las operaciones en el libro “diario general”.
- **Clasificación de operaciones.** Todas las operaciones después de registradas deben clasificarse en libros de segunda anotación llamados mayores, de los cuales, al principal se le denomina “mayor general” y los secundarios “mayores auxiliares”.
- **Resumen y presentación de operaciones.** Todas las operaciones después de registradas y clasificadas, se resumen en documentos llamados “estados financieros”, tales como balance general, estado de resultados o de pérdidas y ganancias, estado de origen y aplicación de recursos, estado de costo de producción, etcétera.
- **Afectación del patrimonio.** Las operaciones que son registradas por la contabilidad son aquellas que redundan en alguna modificación a la estructura financiera del negocio como puede ser un incremento o disminución del activo, pasivo o capital.

Entonces la contabilidad se caracteriza por:

- a) Ser un conjunto de principios y mecanismos técnicos.
- b) Registrar, clasificar, resumir y presentar todas las operaciones que den lugar a una afectación del patrimonio.

Catálogo de cuentas

Relación del rubro de las cuentas del activo, pasivo, capital, costos, resultados y de orden, agrupados de conformidad con un esquema de clasificación estructuralmente adoptado a las necesidades de una empresa determinada, para el registro de sus operaciones.

Los principios bajo los cuales se estructura un catálogo de cuentas son:

- a) La clasificación debe estar bien fundada.
- b) En la clasificación se procederá de lo general a lo particular.
- c) El orden del rubro de las cuentas debe ser el mismo que tienen los estados financieros.
- d) Los rubros o títulos de las cuentas deben sugerir la base de clasificación.
- e) Debe preverse una futura expansión.

Al proyectarse un catálogo de cuentas, deben tomarse en consideración todos los aspectos posibles de información que llegarán a necesitarse y planear el rubro de las cuentas que en los estados financieros se refleje de manera clara, clasificada y resumida todas las operaciones realizadas por el negocio.

El esquema de clasificación debe ser diseñado de tal manera que cualquier nueva cuenta que no se haya incluido en el plan original pueda ser incorporada al mismo y, en cambio, pueda ser retirada cualquier cuenta obsoleta que ya no se necesite, todo ello sin alterar el orden general. Ahora bien, haciendo lo anterior, el catálogo de cuentas nunca llega a ser anticuado u obsoleto, pues tan pronto como ocurre alguna situación que demanda un cambio en el mismo, este se puede llevar a cabo sin dificultad.

Los objetivos del catálogo de cuentas son:

- a) Registro y clasificación de operaciones similares en cuentas específicas.
- b) Facilitar la preparación de estados financieros.
- c) Facilitar la actividad del contador general, de costos, auditor, etcétera.
- d) Servir de instrumento en la salvaguarda de los bienes de la empresa.
- e) Promover la eficiencia de las operaciones y la aplicación de la política administrativa establecida.

Estados financieros

Son aquellos documentos que muestran la situación económica de una empresa, es decir, la capacidad de pago de la misma, a una fecha determinada; o bien el resultado de las operaciones realizadas en un periodo o ejercicio determinado.

De acuerdo con su importancia los estados financieros pueden ser básicos, como el balance general, estado de resultados y el estado de origen y aplicación de recursos; o secundarios, que son también conocidos como anexos y cuyo objeto es el análisis de un renglón determinado de un estado financiero básico.

Balance General

Es el documento que muestra la situación financiera de una empresa a una fecha fija. Muestra en su estructura como se compone el activo, pasivo y capital contable en una fecha determinada y es confeccionado a partir del saldo de las cuentas del balance.

Desde luego, el balance general, como cualquier otro estado financiero, presenta el resultado de conjugar hechos registrados en la contabilidad con juicios personales involucrados.

Estado de pérdidas y ganancias o de resultados

Estado financiero que muestra la utilidad o pérdida neta, así como el camino para obtenerla, en un ejercicio determinado.

Es un documento financiero en donde se desglosan los ingresos obtenidos, los costos de ingresos netos, los costos de operación y distribución, otros costos adicionales (financieros, impuestos, participación de los trabajadores en las utilidades), otros ingresos adicionales (intereses a favor) y la utilidad o pérdida neta.

Estado del costo de ventas netas

Estado financiero que muestra lo que costo vender determinados artículos en un periodo o ejercicio dado, es decir, es el documento financiero que analiza a detalle el renglón del costo de ventas del estado de resultados.

Estado del costo de producción

Estado financiero que muestra el costo que para la empresa tiene producir, fabricar o elaborar determinados artículos en un periodo dado, es decir, es un documento financiero que analiza a detalle el renglón del costo de producción de un estado del costo de ventas netas

Estado de origen y aplicación de recursos

Estado financiero que muestra los orígenes de los recursos y la aplicación de los mismos, de una empresa en un periodo determinado, es decir, analiza las variaciones que ha tenido el capital de trabajo, así como las causas que han originado tales desviaciones en un periodo determinado.

Presupuestos y Pronósticos

Presupuestos

Conjunto de estimaciones programadas de las condiciones de operación y resultados que prevalecerán en el futuro dentro de un organismo social.

Son estados cuantitativos formales de los recursos reservados para ejecutar las actividades planeadas durante determinados periodos. Son el medio más común con que se planean y controlan las actividades en todos los niveles de la organización. El

presupuesto indica los gastos, ingresos o utilidades proyectados para alguna fecha futura. Las cifras planeadas se convierten en el criterio con el cual se mide el desempeño futuro.

Los presupuestos forman parte fundamental de los programas de control de las organizaciones. Son de uso común y se formulan en términos monetarios. Las cifras monetarias son fáciles de emplear como un denominador común de una amplia gama de actividades organizacionales (contratación y adiestramiento de personas, compra de equipo, producción, publicidad y ventas). Además el aspecto monetario de los presupuestos significa que pueden transmitir directamente la información referente a un recurso fundamental de la organización (el capital) y a la meta principal (las utilidades).

Otra razón por la cual los presupuestos son uno de los instrumentos de control más comunes consiste en que establecen normas claras e inequívocas de desempeño. Los presupuestos comprenden un periodo establecido, generalmente un año. En intervalos fijos durante ese periodo, el desempeño real se comparará directamente con el presupuesto. Con frecuencia las desviaciones se detectan pronto y se toman medidas inmediatas al respecto.

Los presupuestos se preparan para cumplirse. Para que éstos alcancen su finalidad, se requiere de la aplicación de una serie de principios fundamentales, que servirán de base para reunir las características que permitan la viabilidad. Al hablar de viabilidad se trata de la posibilidad de acatarlos puesto que se formularán con base en factores reales.

Los principios presupuestales son:

Objetivos. Señala que las metas fijadas por la empresa se encuentran incorporadas dentro del presupuesto, es decir no sería posible un presupuesto sin las metas a alcanzar por la empresa para el ejercicio que corresponda pues el presupuesto es un instrumento para alcanzar lo objetivos inicialmente planeados.

Objetividad. Establece que todos los cambios y estimaciones numéricas, así como las condiciones en que se va a desarrollar el presupuesto deben ser lo mas objetivos posibles; es decir, dentro de lo que se sabe, lo mas racionalmente posible, lo cual significa evitar especulaciones o cálculos arbitrarios.

Participación. Especifica que todos los integrantes de una empresa deben participar en el funcionamiento presupuestal, lo cual implica que el personal primeramente contribuya en la preparación del presupuesto y después, al conocer como quedo integrado, facilite su cumplimiento mediante una participación activa.

Oportunidad. Los presupuestos, para que sean eficaces se necesitan ser oportunos, es decir, deben estar concluidos antes de que se inicie el periodo presupuestal, de tal manera que siempre exista la oportunidad de aplicarlos convenientemente.

Flexibilidad. Se refiere a que los presupuestos deben estar en condiciones de considerar los cambios y modificaciones que se presentes derivados de las circunstancias durante el periodo.

En consecuencia, el presupuesto debe tener un alto grado de flexibilidad, lo que significa, en otras palabras, el amoldamiento a las nuevas condiciones que se vayan presentando. Esto no significa que sea posible cambiar los fines u objetivos que se persiguen, si no más bien los medios que se utilizarán para alcanzarlos.

Variaciones. Determina que todas las desviaciones que se presenten deben ser cuidadosamente analizadas, con el fin de conocer las razones que las provocaron.

Conocidas dichas razones será necesario tomar las medidas pertinentes para evitarlas en el futuro y naturalmente para conocer a los responsables y exigirles el cumplimiento cabal de su trabajo. De nada servirán los esfuerzos que se hagan para preparar el presupuesto si no se hiciera el análisis de las desviaciones.

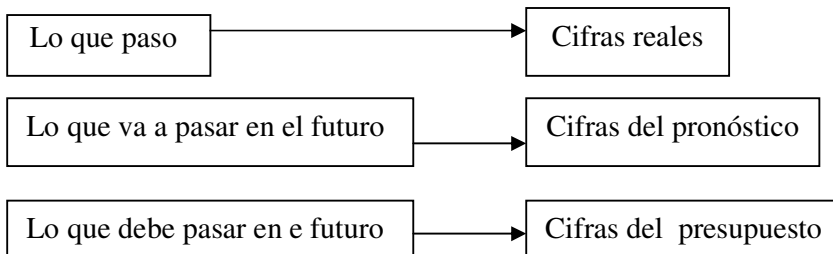
Autoridad. Al preparar el presupuesto y, precisamente en su estructura se deben señalar quienes poseen autoridad para decidir, es decir se señalan a los responsables dentro de cada área de actividad de la empresa. Es indispensable la delegación de autoridad pues de otra manera no será posible asignar responsabilidades.

Normas. Este principio nos indica que cada norma aceptada permite a los subordinados actuar dentro de los límites que dicha norma señala, sin necesidad de una vigilancia estrecha de sus superiores.

Pronósticos

Conjunto de proyecciones financieras formuladas con la intención de prever lo que va a acontecer en el futuro dentro de una empresa.

Ahora bien es conveniente distinguir entre las cifras reales del pronóstico y del presupuesto:



El pronóstico es un elemento del control interno basado en proyecciones financieras construidas sobre bases empíricas.

Entrenamiento de personal

Elemento de control interno, que tiene por objeto que todos los empleados lleguen a tener la preparación, conocimientos y experiencia requerida para alcanzar las metas y objetivos del organismo social.

Para lograr tener un personal con las características necesarias para el adecuado desempeño de sus funciones se deben considerar los siguientes aspectos:

Reclutamiento de personal

Atracción de personas totalmente extrañas a la empresa con el objeto de que sean candidatos a ocupar un puesto dentro de la misma.

Se realiza a través de:

- 1) Sindicatos,
- 2) Agencias de empleo,
- 3) Bolsas de trabajo,
- 4) Escuelas,
- 5) Recomendaciones,
- 6) Medios publicitarios como periódicos o revistas.

Selección de personal

Tiene por objeto escoger, entre los distintos candidatos, aquellos que para cada puesto concreto sean los más aptos.

Se desarrolla como sigue:

- 1) Primera entrevista, en la que generalmente el candidato llena la solicitud, y en la que el entrevistador puede conocerlo más a fondo.
- 2) Examen de aptitud, en el que el aspirante demostrará sus habilidades y conocimientos.
- 3) Segunda entrevista, que se traduce en un segundo examen de aptitud pero ya dirigido a las actividades que va a desempeñar. Lo realiza el jefe a cuyas órdenes estará el candidato.
- 4) Examen médico, con el objeto de comprobar que el aspirante esté en óptimas condiciones de salud.

Contratación de personal

Es la formalización de la relación laboral entre la empresa contratante y el nuevo miembro de la organización.

- 1) Contratación. Firma del contrato de trabajo correspondiente y el otorgamiento de su credencial con el número de trabajador correspondiente.
- 2) Se le da a conocer al nuevo empleado el manual de organización de la empresa y se le indica el lugar donde desempeñará sus funciones.
- 3) También se le entrega al nuevo miembro el reglamento interior de trabajo, así como el de seguridad e higiene.
- 4) Presentación del nuevo empleado a todos sus compañeros de trabajo.

Capacitación del personal

Consiste en proveer al nuevo miembro de la organización de los conocimientos que requiere para el adecuado desempeño de sus funciones.

Todo elemento que ingresa a una empresa, necesita recibir un desarrollo de las aptitudes y capacidades que posea, para adaptarlo exactamente a lo que el puesto va a requerir de

él. El desarrollo es perpetuo, pero, se hace más necesario tratándose de los trabajadores de nuevo ingreso. Bajo este concepto, todo nuevo trabajador, y muchas veces los que ya están laborando desde hace tiempo, requieren este adiestramiento.

El desarrollo de quienes ingresan a una empresa suele dividirse en:

- 1) Capacitación de obreros y empleados,
- 2) Capacitación de supervisores y
- 3) Desarrollo de ejecutivos.

Manejo de personal

Va encausado hacia el desarrollo de las siguientes funciones:

- 1) Llevar a cabo la contratación de los trabajadores con bases firmes, evitando así futuros conflictos de orden laboral.
- 2) buscar siempre mejorar el rendimiento del trabajador, tanto en calidad como en cantidad, mediante adecuados programas de capacitación que fomenten su desarrollo.
- 3) Fomentar la cooperación y el entendimiento entre jefes y empleados, estableciendo medios adecuados de contacto directo y familiar. Estos aspectos podrían alcanzarse mediante la celebración constante de actos sociales, culturales y competencias deportivas.
- 4) Buscar fortalecer la economía de los trabajadores mediante la creación de tiendas de descuento, créditos personales, seguros, cajas de ahorro, etcétera.
- 5) Intervenir en las revisiones periódicas y extraordinarias del contrato colectivo de trabajo y de la elaboración, en su caso, de los contratos individuales.
- 6) Elaboración del reglamento interior de trabajo y el de seguridad e higiene.
- 7) Llevar un control de asistencia y puntualidad de los trabajadores.
- 8) Intervenir, formando parte de ellas, en las comisiones mixtas que sea menester como seguridad e higiene, mantenimiento, etcétera.
- 9) Llevar un control adecuado del movimiento del personal, como altas, bajas, ausencias, permisos, pago de salarios, etcétera.
- 10) Control de salarios y tiempo extraordinario.
- 11) Establecer un archivo de expedientes personales cuyos aspectos principales podrían ser:
 - a) Solicitud de empleo,
 - b) Contratos, finiquitos y liquidaciones,
 - c) Ausencias, retardos, permisos, castigos, incapacidades, vacaciones y sus correspondientes reanudaciones de labores,
 - d) Enfermedades y accidentes de trabajo,
 - e) Incapacidades, jubilaciones y pensiones.

Control interno, operaciones básicas

Caja y Bancos

Plan de organización que incluye una serie de procedimientos coordinados que tienen por objeto obtener información segura, salvaguardar el efectivo en caja y bancos, así como fomentar la eficiencia de operaciones dentro del negocio.

Caja es un conjunto de medios legales de pago, representados por dinero, de disposición libre e inmediata.

Bancos es un conjunto de medios legales de pago, sustitutos del dinero, representado por saldos disponibles en cuentas de cheques o depósitos a la vista que se convierten en dinero a su presentación.

El control interno de caja y bancos se rige por los siguientes principios:

1. Separación de funciones de autorización, ejecución, custodia y registro de caja y bancos.
2. En cada operación de caja y bancos deben intervenir cuando menos dos personas.
3. Ninguna persona que intervenga en caja y bancos, debe tener acceso a los registros contables.
4. La función de registro de operaciones de caja y bancos será exclusivo del departamento de contabilidad.

Los objetivos de llevar un control sobre los medios de pago son:

1. Prevenir fraudes de caja y bancos,
2. Descubrir robos y malversaciones,
3. Obtener información contable confiable,
4. Descubrir errores,
5. Detectar desperdicios,
6. Proteger los recursos y
7. Promover la eficiencia del personal

Las bases del control interno de caja y bancos son:

ENTRADAS

1. Control para cada origen de entradas a caja y bancos y
2. Depósito en instituciones de crédito de todas las entradas a caja.

SALIDAS

3. Creación de un fondo fijo de caja chica y
4. Pagos por medio de cheques nominativos con firmas mancomunadas.
5. Conciliación periódica de cuentas de cheques,
6. Cortes y arqueos de caja periódicos y de sorpresa y
7. Afianzamiento de personal de caja.

Inventarios

Es un plan de organización entre el sistema de contabilidad, funciones de empleados y procedimientos coordinados que tienen por objeto obtener información segura, salvaguardar las mercancías, materia prima y productos en proceso, que en el curso normal de operaciones están destinados a la venta.

Los inventarios son un conjunto de bienes corpóreos, tangibles y en existencia, propios y de disponibilidad inmediata para su consumo (materia prima), transformación (productos en proceso) y venta (mercancías).

El control interno de inventarios se rige por los siguientes principios:

1. Separación de funciones de adquisición, custodia y registro contable.
2. Ninguna persona que interviene en inventarios deberá tener acceso a los registros contables que controlen su actividad.
3. La base de valuación de inventarios será constante y consistente.

Los objetivos de llevar un control sobre los inventarios son:

1. Prevenir fraudes de inventarios,
2. Descubrir sustracciones,
3. Obtener información administrativa y contable confiable,
4. Valuar los inventarios con criterio razonable y consistente,
5. Salvaguardar los inventarios,
6. Promover la eficiencia del personal y
7. detectar desperdicios.

Las bases del control interno de inventarios son:

1. Valuación de inventarios. Los inventarios de mercancía, productos en proceso y productos terminados se valúan generalmente a precio de costo o de mercado el que sea más bajo.
2. Control contable de inventarios, mediante el establecimiento del sistema de inventario perpetuo que se lleva a cabo en tres cuentas denominadas Almacén, Costo de ventas y Ventas.
3. Autorización de compra, producción y venta de inventarios. El control de entradas lo llevará compras y producción y el de salidas estará a cargo de ventas.
4. Inventarios físicos y periódicos, para detectar errores, irregularidades o robos mediante la comparación del inventario físico contra el auxiliar de la cuenta de Almacén.

Compras

Es un plan de organización entre el sistema de contabilidad, funciones de empleados y procedimientos coordinados, que tiene por objeto obtener información confiable y oportuna, así como promover la eficiencia de operaciones de adquisición o compra.

El control interno de compras se rige por los siguientes principios:

1. Separación de funciones de adquisición, pago y registro de compras.
2. Ninguna persona que interviene en compras debe tener acceso a los registros contables que controlen su actividad.
3. La función de registro de operaciones de compras será exclusiva del departamento de contabilidad.

Los objetivos de llevar a cabo el control de compras son:

1. Prevenir fraudes en compras por favoritismo o confabulación,
2. Localizar errores administrativos o contable,
3. Obtener información confiable y oportuna de compras y
4. Promover la eficiencia del personal.

Las bases del control de compras son:

1. Requisición de compra
2. Autorización de compra
3. Cotización de precios de compra
4. Emisión de la orden de compra y envío del pedido al proveedor
5. Recepción de mercancías y materiales
6. Revisión y autorización de la factura de compra
7. Registro de la compra
8. Ajustes de compra (devoluciones, descuentos o bonificaciones)

Ventas

Plan de organización entre el sistema de contabilidad, funciones de empleados y procedimientos coordinados que tiene por objeto obtener información confiable y oportuna, así como promover la eficiencia del personal.

El control interno de ventas se rige por los siguientes principios:

1. Separación de funciones de ventas, cobro y registro en contabilidad.
2. Ninguna persona que interviene en ventas deberá tener acceso a los registros contables que controlen su actividad.
3. La función de registro de operaciones de ventas será exclusivo del departamento de contabilidad.

Los objetivos de llevar a cabo el control de compras son:

1. Prevenir fraudes en ventas,
2. Localizar errores administrativos o contables,
3. Obtener información confiable y oportuna de ventas y

4. Promover la eficiencia del personal.

Las bases del control de ventas son:

1. Ventas de contado

- a) Contado en plaza
- b) Contado fuera de plaza

2. Ventas a crédito

- a) En plaza
- b) Fuera de plaza

3. Registro en contabilidad

4. Ajustes a ventas y clientes

- a) Devoluciones
- b) Descuentos
- c) Bonificaciones

CAPITULO 3. SISTEMAS, PROCEDIMIENTOS Y DIAGRAMAS DE FLUJO

3.1 SISTEMAS

Concepto

En la actualidad se aprecia el importante crecimiento de las organizaciones modernas, el cual ha creado retos que, a su vez, dan lugar al desarrollo de sistemas, mismos que hacen frente a la complejidad y multiplicación de operaciones de forma efectiva. De manera que toda organización, para realizar sus actividades en forma adecuada, necesita sistemas de trabajo orientados a lograr una coordinación integral de todos sus elementos.

El problema de la definición de sistema se enfoca desde diferentes puntos de vista, pero no obstante lo anterior, los diferentes conceptos tiene elementos en común que sirven de referencia para formar una idea global de todo lo que involucra un sistema.

Un sistema es “una red de procedimientos relacionados entre sí y desarrollados de acuerdo con un esquema integrado para lograr una mayor actividad de las empresas”¹.

Un sistema es “un ensamble de partes unidas por inferencia y que se lleva a cabo en las empresas para lograr así los objetivos de la misma”².

Un sistema es “una serie de objetos con una determinada relación entre ellos mismos y entre sus atributos”³.

Un sistema es “un arreglo ordenado de elementos o rutinas de un todo”⁴.

Un 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 información.

Cada definición varía pero se relacionan en cuanto al manejo de elementos, sin embargo, en términos generales los autores concuerdan en que es un conjunto de partes que forman un todo y se relacionan entre sí para lograr un objetivo común.

Los elementos principales que manejan los distintos autores son:

- a) Conjunto de partes,
- b) integradas e independientes,
- c) cuyas relaciones entre sí las hacen formar un todo,
- d) que cumple con determinados propósitos.

¹ Menschel Ricard. *Management by System*, p 10, Ed McGraw Hill, 2000

² Place Irene. *Business Report Administrative Analisis*, p 28, Ed Michigan, 1999

³ Hall Artur, *Ingeniería de Sistemas*, p 94, Ed Limusa, 1999

⁴ Pan Leonard, *Idea for Management*, p 401, Ed Mc Graw Hill, 2003

Importancia de los sistemas

La administración de una organización consiste fundamentalmente en la capacidad de manejar sistemas complejos, en mayor o menor grado. Se puede afirmar que los procedimientos, formas y métodos para llevar a cabo las actividades son elementos componentes del sistema.

Para la práctica administrativa, adecuada y actualizada, serán los sistemas utilizados los que así los determinen. Estos serán por tanto realistas, objetivos y flexibles, de modo que vayan acordes con las necesidades de la organización y que den la posibilidad a cambios estructurales, pero no esencia.

La administración implica la aplicación de una metodología efectiva aplicable a las actividades y a las relaciones humanas, siendo los sistemas un medio de acción y de resultados. Mediante ellos se evita que se pierdan de vista los objetivos primordiales de la empresa y el caer en divagaciones.

Los sistemas que se estructuran sin haber considerado posibles situaciones de cambio corren el riesgo de quedar obsoletos e inservibles, por esto será necesario hacerles modificaciones paulatinas, cada vez que aparezcan factores que ameriten ajustes, cualesquiera que fueran y que afecten la operación de la organización.

Características de los sistemas

La característica inicial de un sistema consiste en estar compuesto por partes que ejercen interacción, cada una de las cuales reviste intereses propios. Los componentes de un sistema están integrados por subpartes y, a su vez, éstas están ligadas mediante diversas interfases, es decir, la descripción completa del funcionamiento de un sistema conlleva el análisis detallado de las diferentes partes que lo integran.

Todo sistema, cualquiera que sea su naturaleza, tiene tres características básicas:

1. Todo sistema contiene otros sistemas (subsistemas) y a la vez está contenido en otros sistemas de carácter superior. Esto da como resultado, haciendo hincapié en la idea, una auténtica categorización de suprasistemas, sistemas y subsistemas.
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 elemento que direcciona 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 el soporte básico del análisis administrativo.

Principios de los sistemas

La integración (o coherencia) y la independencia no son dos propiedades separadas, puesto que son los extremos de un mismo sistema. Integración e independencia son fenómenos de calidad.

Los principios de los sistemas son:

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 constituidas forman un todo indisoluble en el cual ninguna de ellas puede ser afectada sin afectar todas las partes.
4. El papel que juegan las partes depende del propósito para el cual existe el todo.
5. La naturaleza de cada parte y su función se derivan de la posición dentro del todo.
6. La totalidad debe empezar como una premisa y las partes, así como sus relaciones, deberán evolucionar a partir del todo.

Una organización es un todo integrado en donde cada sistema y subsistema están relacionados con la operación total. Su estructura, por tanto, es creada por sistemas ubicados en orden jerárquico.

Componentes de los sistemas

Las partes componentes de 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) Procesador

Es el componente que transforma el estado original de los insumos o entradas, en productos o salidas. Factor básico del procesador será la tecnología utilizada, dependiendo del tipo o clase de sistema. Además de la tecnología el procesador estará constituido por normas, procedimientos, políticas administrativas, etcétera. Su forma, composición y funcionamiento, estarán en relación del diseño que se elabore.

c) Productos

Son las salidas o la expresión material de los objetivos de los sistemas; son los fines de los sistemas.

d) Regulador

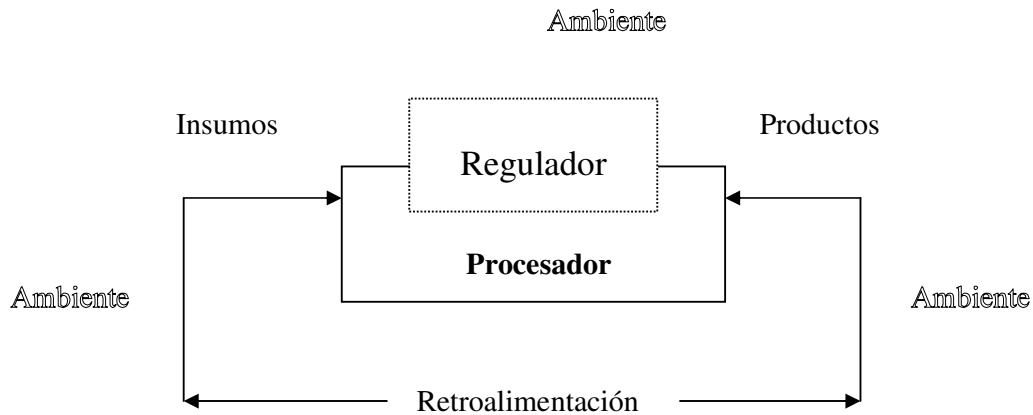
Es el componente que gobierna todo el sistema, al igual que el cerebro en el organismo humano. En la administración el cerebro regulador estará constituido por los niveles directivos y gerenciales que establecen las "reglas del juego" por medio de la estructuración de planes, estrategias, políticas, etcétera.

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 de nuevo en productos o salidas. Si hay una buena retroalimentación entre todos los componentes, en caso de que exista un desajuste o falla en la relación insumo-producto, el regulador adoptará las decisiones o acciones correctivas que se pongan en práctica por medio de la retroalimentación.

Lo anterior se podría sintetizar en el siguiente diagrama:



Conceptos básicos

Cuando se habla de sistemas se mencionan diferentes terminologías, siendo necesario para distinguir los conceptos básicos que se manejan en cuestión de sistemas administrativos.

Un sistema comprende:

Elementos físicos,

- Formatos
- Reportes
- Equipo
- Material

Elementos de información:

- Datos
- Archivo de datos (memoria)
- Instrucciones ¿cómo hacerlo?
- Procedimientos ¿qué hacer y cómo hacerlo?
- Medidas de evaluación y comparación (estándares)

Elementos humanos:

- Quién
- Acciones tomadas
- Interrelaciones

Así un sistema es una red de procedimientos relacionados entre sí y desarrollados de acuerdo a un esquema integrado para lograr un adecuado funcionamiento de la empresa.

El concepto de procedimiento

Son aquellos planes que señalan la secuencia cronológica más eficiente para obtener los mejores resultados en cada función concreta de la empresa. Los procedimientos son como el seccionamiento funcional del acto administrativo.

El concepto de método

Es la forma de efectuar una operación o una secuencia de operaciones.

El concepto de actividad

Conjunto de actos o labores específicas (operativas) a realizar por un individuo, departamento o unidad. También puede definirse como una o más operaciones afines y sucesivas que forma parte de un procedimiento ejecutado por una misma persona o una misma unidad administrativa.

El concepto de operación

Es la división mínima del trabajo. Las operaciones en conjunto forman una actividad, y si son secuenciales, forma un procedimiento.

El concepto de función

Conjunto de actividades afines y coordinadas, necesarias para alcanzar los objetivos de un organismo social. La división de funciones es el método más importante para estructurar la organización de la empresa.

El concepto de estructura orgánica

Es la forma en que están ordenadas las diversas unidades que componen una organización, conforme a criterios de jerarquía.

Con base en lo anterior se puede establecer que función es un conjunto de actividades relacionadas entre sí, necesarias para lograr los objetivos de una empresa y de cuya ejecución es responsable una unidad administrativa.

Simplificación del trabajo

Es el empleo de una metodología buscando encontrar las formas más fáciles de desempeñar las diferentes funciones.

La simplificación del trabajo posibilita la racionalización de las tareas, lo que permite la minimización de costos, reducción de inversión e incrementos en la rentabilidad de los recursos.

La simplificación presupone el mejor método de trabajo; proporciona también un enfoque organizado que no solo hace que la superación del personal sea constante, sino que además se ajusta como una modalidad conveniente y continua.

Productividad

A este término se han atribuido una gran variedad de significados, sin embargo, en la actualidad se acepta como una relación entre los bienes o servicios producidos, y los factores o insumos empleados para tal efecto. El índice así obtenido expresa la optimización de los recursos y es, por tanto, un indicador de eficiencia muy empleado.

La definición de productividad puede darse en función de todos los factores que intervienen en los procesos considerados, aunque también puede referirse a un solo factor en particular. El índice que relaciona al total de producción entre todos los factores

productivos se denomina productividad global o total. En cuanto a índices parciales o particulares puede hablarse de productividad del trabajo, del capital o de los recursos.

3.2 DIAGRAMAS

La multiplicidad de funciones y el crecimiento de la operaciones, tanto en empresas del sector oficial como del privado, inciden en la proliferación de procesos funcionales que requieren el empleo de mayores recursos humanos, materiales y financieros que generalmente conducen al mejoramiento de la capacidad de producción de bienes o servicios para los consumidores.

La permanente revisión de los sistemas, estructuras y procedimientos por las unidades responsables del mejoramiento administrativo permitirá conocer de manera integral la operación de la organización o de cualquier unidad administrativa.

La presentación de procedimientos aislados no permite conocer de manera integral la operación de la empresa o de alguna de sus partes (unidad administrativa), el reconocer la deficiencia en la calidad de los servicios prestados y la necesidad de identificar problemas y anomalías administrativas que se presentan en el cotidiano quehacer operativo, en mucho obedece a la ausencia de procedimientos redactados y a su representación (graficación); de aquí la necesidad de agrupar en forma ordenada en un solo documento denominado "Manual de procedimientos".

La representación por medios gráficos es un lenguaje abreviado que permite entender los fenómenos complejos en lapsos de tiempo relativamente cortos. La elaboración de diagramas es la parte integral de la actividad de casi todas las técnicas profesionales, el recurso en el que puede confiarse para simplificar y presentar con claridad diferentes contextos.

El uso de diagramas abarca tres campos de gran importancia que son: estudio, diseño y presentación.

La fase de estudio de sistemas es la investigación original de los procedimientos actuales. En esta etapa el examen se refiere a la forma en que se está ejecutando el trabajo. El diagrama es un producto final deseado, por medio del cual se representa el procedimiento, con el objeto de conocerlo y detectar sus imperfecciones para dar lugar a mejoras.

La comprensión clara de los procedimientos actuales y la indicación del mejor camino para la acción futura, constituyen el valor más preciado que se deriva del uso de gráficas.

En la fase de diseño se desarrollan los nuevos métodos, el equipo, los nuevos formatos, en pocas palabras, el sistema nuevo en sí mismo.

La fase de presentación del trabajo se apoya con firmeza en el empleo de diagramas o gráficas escogidos y ejecutados con el único propósito de explicar los beneficios del desarrollo de la nueva metodología de trabajo.

Todos los análisis de sistemas bien ejecutados proceden en su iniciación de una planeación cuidadosa y de una valoración continua conforme avanza el trabajo. Por lo que se refiere a los diagramas, la planeación es la forma de decidir cuáles se adaptarán mejor a la asignación y realización de los fines que se buscan y que información deberán

contener dichos diagramas. Debe determinarse cuál es el enfoque más adecuado y menos costoso.

La evaluación es el proceso de la adaptación y esto debe aplicarse continuamente conforme los cambios van avanzando y se va conociendo mejor la operación que se analiza.

Diagramas de flujo

Los diagramas de flujo son los más importantes y los que se emplean con mayor amplitud en el diseño de los sistemas. Brevemente definidos, son la representación simbólica de un procedimiento administrativo.

En la actualidad los diagramas son considerados en la mayoría de las empresas como uno de los principales instrumentos en la realización de cualquier estudio de sistemas y procedimientos. De hecho, los fluxogramas como también se les llama, se utilizan en todo estudio de métodos y sistemas y reflejan su utilidad desde la recolección de hechos hasta la implantación de sistemas, pasando desde luego por etapas intermedias de suma utilidad, como son el análisis, presentación y aceptación del sistema.

Los fluxogramas presentan una imagen panorámica del área que esta siendo estudiada. Con el uso de esta técnica el analista se encuentra en posibilidad de resumir un vasto campo de detalles inconexos que ha recogido de un "mapa" único y sencillo.

Un fluxograma o carta de flujo de procedimientos, es un diagrama que expresa gráficamente las distintas operaciones que componen un procedimiento o parte de éste, estableciendo su secuencia cronológica.

Según su formato o su propósito, puede contener información adicional sobre el método de ejecución de las operaciones, el itinerario de las personas, los formatos, la distancia recorrida, el tiempo empleado, etcétera.

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

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

Tipos de fluxogramas

Con el objeto de adaptarse a todas las necesidades y debido a su extenso uso, el fluxograma o diagrama de flujo ha tomado muchas variaciones. Todas estas variaciones son clasificadas de la siguiente manera vertical, horizontal y panorámico.

- a) Formato vertical. En este formato el flujo o secuencia de operaciones va de arriba hacia abajo. Es una lista ordenada de las operaciones de un proceso con toda la información que se considera necesaria, según su propósito.

- b) Formato horizontal. En él el flujo o la secuencia de operaciones va de izquierda a derecha.
- c) Formato panorámico. El proceso entero está representado en una sola hoja y puede apreciarse de una sola mirada mucho más rápidamente que leyendo el texto, lo que facilita su comprensión, aun para alguien que no este familiarizado con el procedimiento en cuestión. 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.

De acuerdo con su propósito los fluxogramas pueden ser de forma, de labores, de método, analítico, de espacio o combinados.

Forma. Se ocupa fundamentalmente de una forma con muy pocas o ninguna descripción de operaciones. Presenta la secuencia de cada una de las operaciones o pasos por los que atraviesa una forma en sus diferentes copias, a través de los diversos puestos y departamentos, desde que se origina hasta que se archiva.

- a) Labores (¿qué se hace?). Estos diagramas abreviados solo representan las operaciones que se efectúan en cada una de las actividades o labores de que se compone un procedimiento y el puesto o departamento que las ejecuta. El término labor incluye toda clase de esfuerzo físico o mental.
- b) Método (¿cómo se hace?). Son útiles para fines de adiestramiento y presentan además la forma de realizar cada operación del procedimiento, la persona que debe realizarla y dentro de la secuencia establecida.
- c) 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 consigna el tiempo empleado, la distancia recorrida y observaciones complementarias.
- d) 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 desplaza. Cuando el dato es importante, expresa el tiempo empleado en el recorrido.
- e) Combinados. Presenta una mezcla de dos o más fluxogramas de las clases anteriores.

Reglas para la elaboración de diagramas

- a) La información para identificar cada diagrama debe ser la siguiente:
 1. Nombre del proceso
 2. Nombre del departamento o departamentos involucrados
 3. Nombre de la persona que preparó el diagrama
 4. Nombre de personas o puestos involucrados
 5. Número de pasos

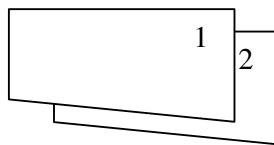
b) Identificar cada columna con el nombre de la persona o puestos que realiza cada uno de los pasos.

c) Representar las formas o documentos, mediante rectángulos proporcionales. Sin embargo, como lo principal es la claridad, esta convención puede eliminarse empleando solamente el buen juicio.

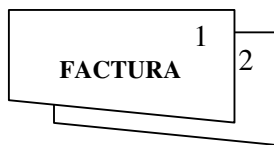
d) Cada forma debe representarse siempre por un rectángulo de las mismas dimensiones.



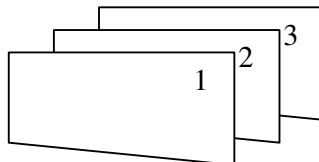
e) Cada vez que se crea una forma, se le pone el original y copias un triángulo en la esquina superior derecha.



f) Cuando las dimensiones del rectángulo lo permiten, es conveniente poner el nombre de la forma en cada paso que aparezca.



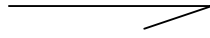
g) El original y las copias siempre deben ponerse en el mismo orden. Se coloca un número en la esquina superior derecha. Para el original siempre se usará el número uno; las siguientes copias tendrán numeración ascendente.



h) En cada paso deben presentarse todos los documentos que intervienen.

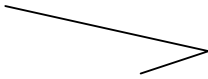
i) Cuando se transp... papeles, o... a sea con grapa o broche... o en sobre, se reúnen... ps identificando... de ellos. El movimiento se representa por una línea.





j) Cuando se mueven juntos, pero no unidos, el transporte se representa por medio de una línea para cada forma o grupo de formas.

k) La secuencia se muestra haciendo que las líneas de transportes tengan una ligera tendencia hacia abajo.

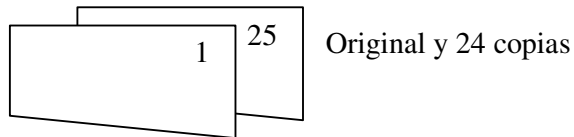


l) El orden cronológico de los pasos se representa por el orden en que aparecen los rectángulos, de arriba hacia abajo.

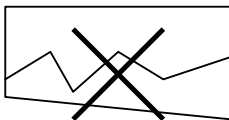
m) Debe identificarse cada paso con un número y hacer una pequeña descripción del mismo.



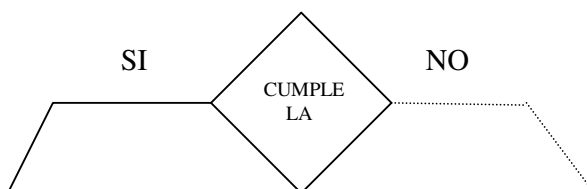
n) En caso de que un documento tenga muchas copias se representa así



ñ) Si una forma se destruye se representa así:



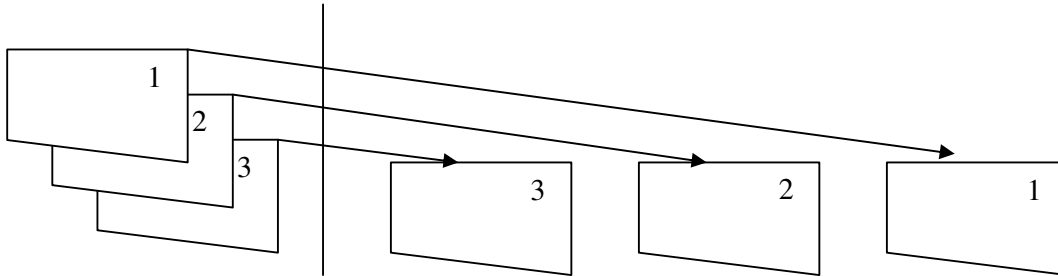
o) Para representar dos o más alternativas que se originen en un proceso se representará así:



NORMA

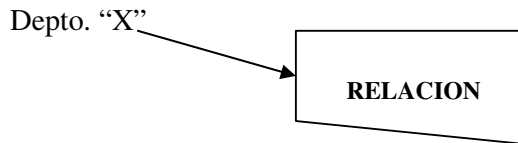


p) Cuando se tenga que hacer una distribución de formas, se recomienda empezar con la más alejada para evitar que se crucen:

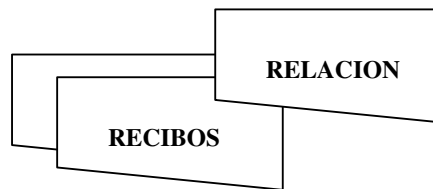


q) Toda forma debe mostrar cuál fue su origen. En un diagrama se dan dos casos:

1) Que la forma se haya originado en otro proceso, entonces el origen se muestra con una flecha:

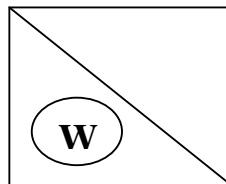
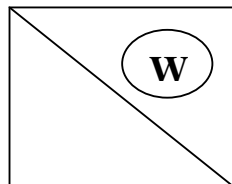


2) El Origen de la forma son los datos que había en otra forma y se indica como sigue:



r) Se debe marcar la nueva forma de manera que se indique que aparece por primera vez en el proceso.

s) Cuando se termine el espacio disponible en el papel y sea necesario pasar a otra hoja o a otra parte de la misma hoja, la liga del proceso se muestra mediante "conectores" que consisten en dos círculos con la letra "W", uno en el punto en que se cortó el proceso y otro igual en donde se reinicia.



t) Debe llevar la firma del jefe o jefes de los departamentos involucrados.

Simbología para diagramas de flujo o fluxogramas

Principio y/o terminación del diagrama

Este símbolo representa tanto la disponibilidad de la información para su procesamiento (entrada), como la mención de que la información ya ha sido procesada.



Actividad u operación

Se utiliza siempre que una actividad o grupo de ellas tengan como objetivo un cambio, ya sea en el valor, forma o disposición de la información.



Anotación, aclaración o ambos casos

Siempre que se quiera hacer algún comentario al margen, notas explicatorias, aclaraciones, etcétera, se trazará indistintamente una línea punteada que vaya de la nota aclaratoria al símbolo en que se requiera esa nota.



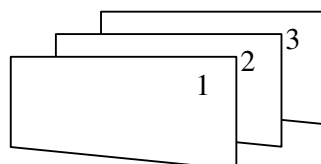
Conector

Este símbolo se utiliza siempre que las condiciones físicas del diagrama obligue a interrumpir el graficado de la información que se tiene y deba seguirse el diagrama en otro lugar, o bien cuando interese unir informaciones aisladas.



Documento

Este símbolo se utilizará cuando se desee representar un documento cualquiera. Puede ser una forma, un control, un listado, etcétera. Siempre que un documento tenga varias copias, éstas deberán representarse dentro del diagrama y numerarse con uno el original, con dos la primera copia y así sucesivamente.



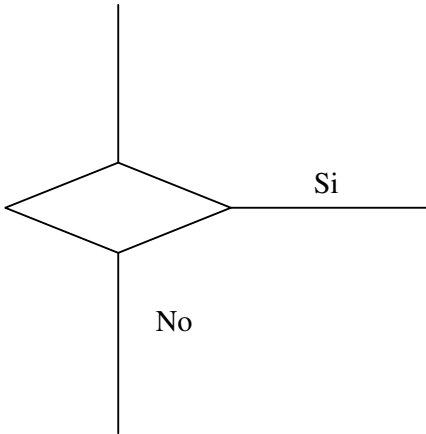
Destrucción

Este símbolo indica la destrucción de cualquier documento o información. Es conveniente aclarar siempre que documentos se están destruyendo.



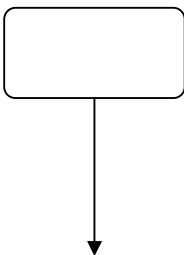
Alternativa

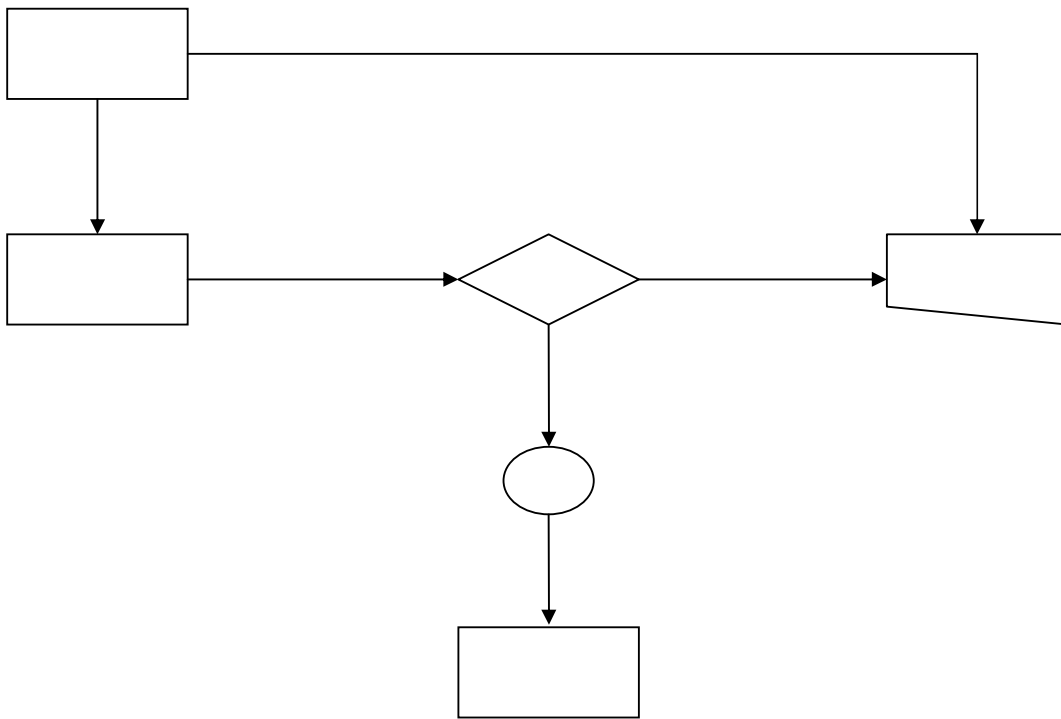
Este símbolo representa el momento en que una actividad u operación cualquiera implica tomar uno o varias opciones diferentes.



Dirección de flujo

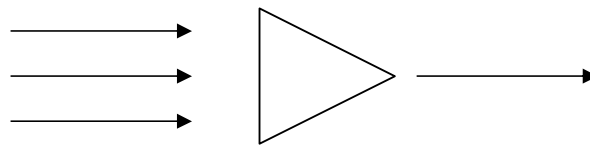
Indica la secuencia de la información y se utiliza para unir símbolos, según sea su flujo.





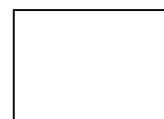
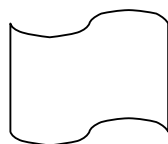
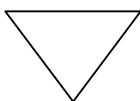
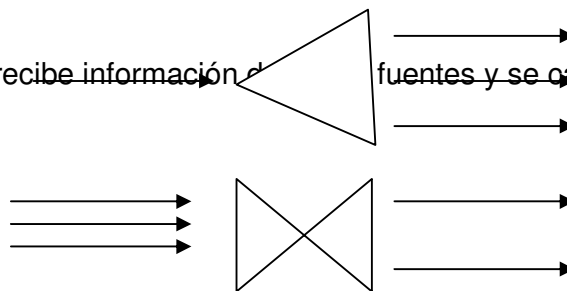
Canalización

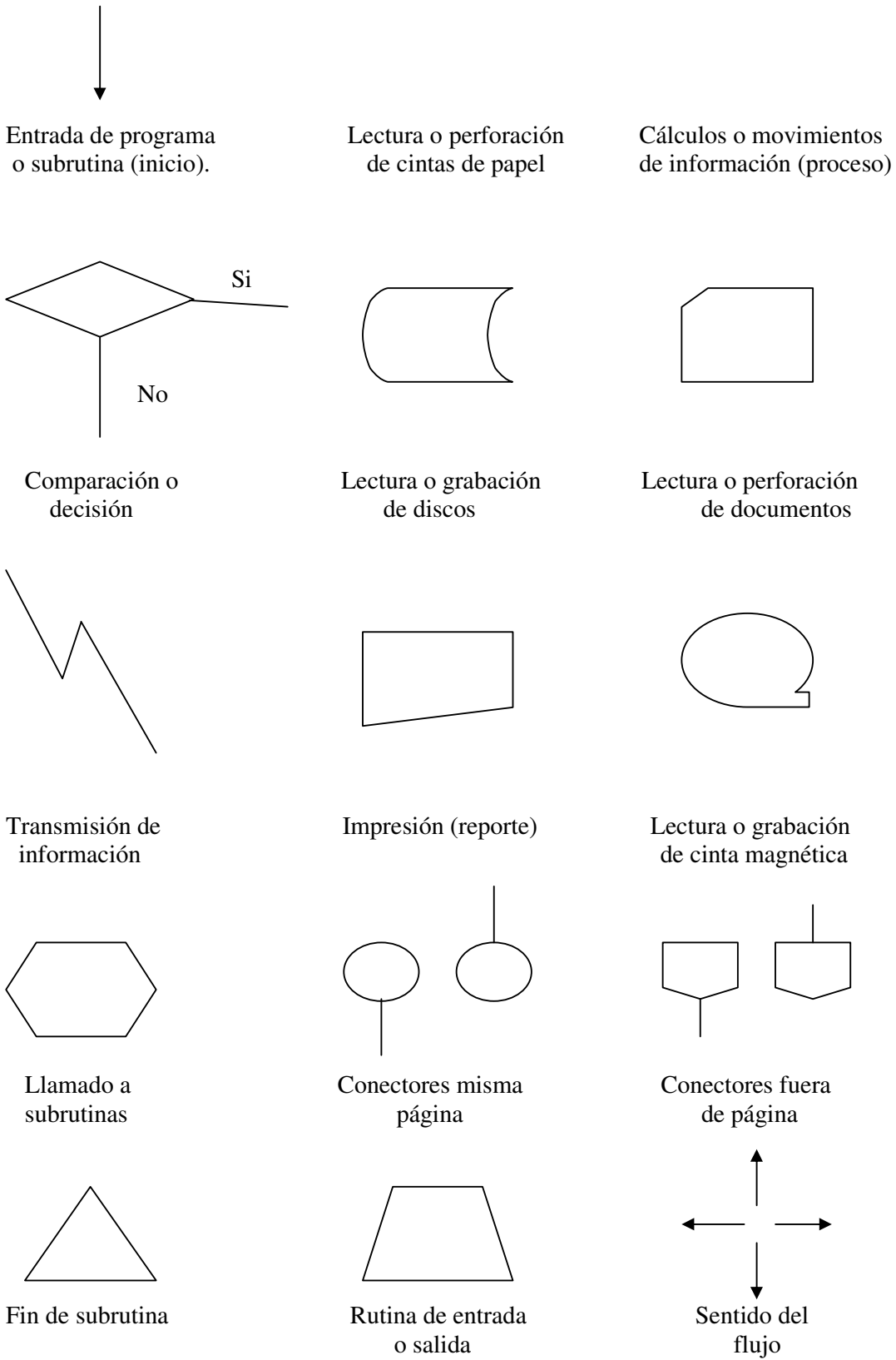
Este símbolo se utiliza en tres formas diferentes, cuando se recibe información de varias fuentes y se condensa en una sola, ejemplo:



Cuando se recibe información de una sola fuente y se canaliza por diferentes fuentes:

O bien, cuando se recibe información de varias fuentes y se canaliza a otras fuentes:





Requisitos para diagramar

Es necesario que todo diagrama reúna las siguientes características:

a) Sintética

La representación que se haga de un sistema o proceso deberá quedar resumida en pocas hojas, de preferencia en una sola.

Los diagramas extensivos dificultan su comprensión y asimilación, por tanto, dejan de ser prácticos.

b) Simbología

La aplicación de la simbología adecuada a los diagramas de sistemas y procedimientos evita a los analistas anotaciones excesivas, repetitivas y confusas en su interpretación. La razón primordial para el empleo de símbolos es que éstos estandarizan las actividades.

c) De forma visible a un sistema o procedimiento

Los diagramas permiten observar todos los pasos de un sistema o procedimiento sin necesidad de leer notas excesivas.

3.3 PROCEDIMIENTOS

Un procedimiento puede considerarse como la sucesión cronológica y secuencial de operaciones conectadas entre sí, que se constituyen en una unidad en función de la realización de una actividad o tarea específica dentro de un ámbito predeterminado de aplicación.

Todo procedimiento involucra actividades y tareas del personal, la determinación de tiempos de realización, el uso de recursos materiales y tecnológicos y la aplicación de métodos de trabajo y de control para lograr el cabal, oportuno y eficiente desarrollo de las operaciones.

Un procedimiento es una serie de actividades u operaciones ligadas entre sí ejecutadas por un conjunto de empleados, ya sea dentro de un mismo departamento o abarcando varias unidades de trabajo en busca del resultado que se pretende alcanzar. Ejemplos: pago de nómina, adquisición de mobiliario, selección y contratación de personal, etcétera.

Un procedimiento se caracteriza por no ser un sistema.

El conjunto de procedimientos tendientes a un mismo fin se conoce como un sistema. Ejemplos: sistema de adquisiciones, sistema de administración de personal, sistema de contabilidad, sistema de control presupuestal, etcétera.

Un procedimiento se caracteriza por no ser un método individual de trabajo.

El método se refiere específicamente a cómo un empleado ejecuta una determinada actividad en su trabajo. Ejemplos: la esterilización de material médico, la elaboración de una póliza, el diseño de un reporte de ventas, etcétera.

Un procedimiento se caracteriza por no ser un programa.

Un programa es un plan general para ejecutar un conjunto de actividades dentro de tiempos estimados. Ejemplos: La construcción de un edificio, la capacitación del personal, el desarrollo de una estrategia de ventas, etcétera.

Un procedimiento se caracteriza por no ser una actividad específica.

Una actividad específica es la que realiza un empleado como parte de su trabajo en el puesto. Ejemplos: enviar y recibir correspondencia, elaborar pedidos, etcétera.

Los procedimientos se dan en todos los niveles de una empresa, pero lógicamente son más numerosos, en los niveles de operación, a diferencia de las políticas que se forman en los altos niveles.

Es característica de los procedimientos, que, en muchas ocasiones, pasan por distintos departamentos, que se hallan bajo distintas autoridades. Ello hace más necesario que deban fijarse con mayor precisión.

Los procedimientos tienden a formar rutinas, de actividades que, de otra manera, requerirían estudio en cada caso, por ello permiten que el trabajo de administradores más calificados, pueda encomendarse a otros que no lo sean tanto. Todo procedimiento es, por tal motivo, un “gasto de tiempo” de momento; más sirve para lograr un ahorro permanente en el futuro.

Existen ciertas reglas que rigen a los procedimientos tales como:

1. Los procedimientos deben fijarse por escrito, y, de preferencia, gráficamente. De esta manera, pueden ser más fácilmente comprendidos y analizados.
2. Los procedimientos deben ser periódicamente revisados, a fin de solucionar vicios, así como la súper especialización (exceso). La revisión revelará que situaciones tienen que ser modificadas a fin de obtener mejores resultados.
3. Debe evitarse la duplicación de procedimientos. Así se impedirá que dos personas o departamentos lleven a cabo las mismas labores.

CASO PRÁCTICO

Nombre de la empresa: Siemens, S.A. de C.V.

Giro:

Elaboración y comercialización de productos eléctricos y electrónicas, equipos médicos de vigilancia y telefonía celular.

División médica:

Para la división de Soluciones Médicas, el cliente es el principal interés. Nos preocupamos por brindar soluciones integrales acorde a las necesidades proporcionando asesoría y tecnología enfocadas al cuidado de la salud.

Nuestra experiencia y conocimiento en los equipos médicos, sistemas de información y procesos del cuidado de la salud, nos respaldan en la búsqueda, encuentro y realización de la solución óptima a las necesidades y oportunidades.

La división de Soluciones Médicas de Siemens es ampliamente reconocida por sus innovadores productos, servicios y soluciones para el cuidado de la salud que abarcan desde equipos de diagnóstico y terapia, hasta soluciones de tecnología de información.

Estamos comprometidos con el avance de la tecnología médica a través de innovaciones y soluciones de forma que los pacientes pueden ser diagnosticados tempranamente y tratados efectivamente.

Misión

Brindar las mejores soluciones a sus necesidades y oportunidades en el cuidado de la salud aumentando la satisfacción y mejorando la calidad de vida de usted y las personas.

Visión

Ser la mejor opción en el mercado en soluciones integrales de salud porque somos sus socios en el cuidado de la salud

La división soluciones médicas había tenido hasta el año 2003 cargos recurrentes de casa matriz en Alemania, por concepto de retornos extemporáneos de refacciones, afectando año con año los resultados del área. Solamente en el año comercial 2003, que abarca de octubre de 2002 a septiembre de 2003, se tuvieron cargos por aproximadamente \$3,000,000.00.

Por lo anterior, la dirección de la división exigió a sus dependientes no volver a recibir ningún cargo por concepto de retornos fuera de tiempo. Para solucionar este problema el Lic. Alexander Fischer Wolsdorft, MED BA CS determina que Osvelia Domínguez González y Patricia Calderón Manzano, asuman los puestos MED CS LOG EXP y MED CS LOG IMP respectivamente para que bajo su responsabilidad quede la mejora en el

diseño del proceso que permita eficientar el retorno de refacciones a Alemania sin exceder del máximo permitido de 35 días, evitando cargos de casa matriz por este concepto, así como también buscar la recuperación de impuestos al exportar las refacciones que fueron requeridas solo para llevar a cabo pruebas en el funcionamiento del equipo médico.

El nuevo modelo de control de exportaciones en la División Soluciones Médicas de la empresa SIEMENS. S.A. de C.V. buscará eficientar el proceso de retorno de refacciones a casa matriz, reduciendo las penalizaciones y asegurando las bonificaciones, con lo cual se mejora el resultado de la Unidad de negocio. Durante un Año fiscal se retornan a SAG en promedio refacciones por un valor de 3 millones de USD de los cuales aproximadamente el 50% son sujetos a bonificación y el saldo son por concepto REP (sin penalización y/o cargo adicional) reflejando mayor utilidad operativa en los pedidos y en el resultado de la División y utilizando eficientemente los recursos, una división invariablemente se vuelve más competitiva.

PROCEDIMIENTO DE PROPUESTA (MODELO DE EXPORTACIONES DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MÉDICOS EN SIEMENS SA. DE CV.)

Distribución: (para conocimiento de todos los involucrados en el proceso)

5.1 CSE, USE, CS LOG IMP, CS LOG EXP, CS BA, PL&S WHM, Med MKT CS BA , Med DS/FGovS BA, Med CS BA/I, TRAFICO, GA FIN, Med CS, COORDINACION DE FUNCIONES CENTRALES.

Anula a

No Aplica

Queda entendido que este procedimiento es para uso interno

1. Objetivo

Establecer los lineamientos y bases para un correcto y eficiente control & seguimiento de las exportaciones (retornos) de refacciones a Siemens AG en tiempo y forma (35 Días a partir de su embarque), a fin de evitar cargos adicionales ocasionados por el no retorno o retorno tardío de refacciones (diferencial entre los precios CLP y el Rep-CLP de Siemens AG), así como de las bonificaciones & abonos recibidos por las devoluciones de refacciones sujetas a devolución y bonificación según los lineamientos establecidos por SAG.

2. Alcance

Este proceso es aplicable para todas las refacciones sujetas a exportación (retorno).

3. Definiciones y Abreviaturas

3.1 Definiciones

- a. **Refacciones.** Componente utilizado para reparación y/o pruebas de equipos Médicos.
- b. **Precio de Lista para Refacciones (CLP).** Precio otorgado por Siemens AG a las filiales Siemens por una refacción nueva.
- c. **Precio de Lista para refacciones reparables (Rep -CLP).** Precio especial otorgado por Siemens AG a las filiales Siemens, para refacciones con condición Rep (reparables) y que deben ser retornadas a origen dentro de un periodo establecido.
- d. **Acuerdo en Logística de Servicio (Service Logistic Agreement).** Convenio que se celebra entre SAG y Siemens México para acuerdos generales y/o especiales que involucre la logística de importación y exportación de refacciones.
- e. **Abonos.** Bonificación que realiza SAG por :
 - .- Errores en los precios de facturación de refacciones y/o por
 - .- Refacciones retornadas dentro de los plazos y condiciones acordadas con Casa Matriz de acuerdo a los lineamientos del Service Logistic Agreement y los ARTD's.

f. **Cargos.** Monto “adicional” cargado por SAG por refacciones no retornadas o retornadas fuera del plazo acordado de acuerdo a los lineamientos del Service Logistic Agreement y los ARTD’s.

g. **Escalación.** Proceso que se inicia con el envío de un documento denominado “Spare Part Escalación” a SAG cuya finalidad es agilizar la búsqueda de una refacción “sin existencia” en el momento de su solicitud; únicamente si el equipo esta fuera de servicio.

h. **Agencia Aduanal.** Persona que por cuenta y autoridad de un tercero (Importador o Exportador) puede actuar ante las aduanas para la tramitación de operaciones comerciales (importación, Exportación de mercancías).

i. **Solicitud de Material para Importación.** Documento a través del cual se solicita a CS LOG IMP la importación de refacciones requeridas para la prestación de los Servicios y/o Pruebas en Equipos.

j. **Orden de compra.** Es el documento oficial que avala y certifica la compra e importación de la refacción y en el que son asentados datos generales del Comprador y del Vendedor, Materiales a adquirir, Precios, Cantidad, Plazos de entrega, Condiciones de pago, entre otros.

k. **Factura.** Documento oficial que describe y ampara en cantidad y valor, las refacciones que son adquiridas, transportadas e importadas por Siemens México.

l. **Nota de Crédito.** Documento oficial a través del cual son corregidas, abonadas o descontadas cualquier diferencia sea de cantidad y/o valor de las Facturas recibidas.

m. **Pedimento de Importación.** Formato oficial que ampara la legal importación y estancia de una mercancía (refacción) dentro del territorio nacional, en el cual quedan asentados los datos generales y específicos de la refacción importada, la fracción arancelaria y el valor correspondiente al pago de los derechos e impuestos de importación y cuotas compensatorias.

n. **Pedimento de Exportación.** Formato oficial que ampara la legal exportación & salida de una mercancía (refacción) del territorio nacional

o. **Guía Aérea.** Documento oficial que ampara el traslado internacional y/o nacional de mercancías (refacciones).

p. **SAP P41.** Sistema oficial utilizado por SAG y del cual Siemens México cuenta con acceso directo para la visualización de existencias, precios, realización de pedidos directos de refacciones, seguimiento-rastreo de envío y retorno de refacciones, cargos y bonificaciones, reportes en general.

q. **Spiridon.** Sistema oficial utilizado en Siemens México.

r. **Remisión.** Documento oficial con doble propósito y función: amparando por un lado la salida electrónica y baja de existencias del almacén de refacciones y por el otro como soporte legal de transporte de mercancías (refacciones) dentro del territorio nacional.

s. **Fracción Arancelaria.** Codificación numérica sistematizada que contiene la descripción de las mercancías (refacciones), los requisitos que deben cumplirse para su

internación y el porcentaje de Aranceles & impuestos que deben cubrirse, así como para su retorno (exportación).

t. **Refacción a Exportar.** Aquella refacción sujeta a ser retornada a SAG según los lineamientos establecidos en las ARTD's y que corresponden principalmente a refacciones con condición de Reparables (Rep-CLP), WTY, WD, DOA, Trouble Shooting (TS), Q-Part, Original Packed - not opened (Refacción Nueva), Transportation Damaged .

u. **Solicitud de Exportación.** Documento en el cual se detallan datos generales e información especial de envío, requerida por el Deto. de Tráfico de las refacciones a ser exportadas. (retornadas a origen).

v. **Factura Pro forma (VI).** Factura meramente formal cuyo pago no esta previsto o condicionado (sin valor comercial), utilizada para acompañar el envío & retorno de una refacción a su origen (solo para efectos aduanales).

w. **Cuestionarios.** Formato requerido por SAG para la devolución de ciertas refacciones, principalmente (Tubos de Rayos X y Bobinas) a ser llenado por el CSE/USE y en el cual se detallan datos generales del Equipo Principal y de la refacción (falla).

x. **Return Label.** Calcomanía requerida por SAG y que debe ser colocada de forma especial en los empaques de las refacciones utilizadas como Trouble Shooting (detección de fallas) y que serán retornadas a origen para su reutilización. (ver lineamientos establecidos en las ARTD's de SAG). Con ello el CSE / USE certifican que dichas refacciones se encuentran funcionales y en buen estado, para su posterior disposición en almacén de la Casa Matriz y uso & exportación.

y. **Extensión de Tiempo.** Formato con el que se solicita a SAG una extensión "adicional" de cuatro semanas (al tiempo de retorno normal acordado con SAG) para el retorno de refacciones a SAG.

z. **Draw Back.** Programa de devolución de Impuestos de Importación a través del cual se reintegra el valor de los impuestos causados y pagados por la importación de refacciones, que posteriormente se retornan a origen en el mismo estado en que fueron importadas. (Refacciones utilizadas para Trouble Shooting, Original Packed-not opened o DOA. (Tramite realizado ante las Secretarías de Economía y SHCP).

aa. **Complaint.** Reclamo oficial que es presentado a SAG debido a que una refacción no cumple con los estándares de calidad requeridos.

bb. **ICC.** Inter Company Clearing. Sistema de cobro en línea entre Filiales Siemens.

3.2 Abreviaturas

a. **ARTD** – Lineamientos establecidos por Casa Matriz para la regulación y manejo de procesos logísticos conjuntos con las Filiales Siemens.

b. **AWB** - Air Way Bill- Guía aérea.

c. **DOA** - Dead on Arrival- Refacción defectuosa.

d. **GA** - Gutschriftsauftrag- Documento control para devolución y bonificación de refacciones.

e. **GA FIN** - General Administration Finances- Depto. de Finanzas

- f. **Q-Part** – Quality Part- Pieza de Calidad.
- g. **Rep** - Repairable - Refacción Reparable (Precio a cambio)
- h. **WD** - Wrong delivery – Envío Erróneo
- i. **Wty** – Warranty – Garantía
- j. **TS** - Trouble Shooting – Refacción a Prueba.
- k. **M** – Montaje - Refacciones solicitadas durante fase de montaje
- l. **SAG** – Siemens Aktiengesellschaft- Siemens Casa Matriz.
- m. **USE** – Uptime Service Engineer- Preclarificador.
- n. **CSE** – Customer Service Engineer- Ingeniero de Servicio.
- o. **Med BA CS**– Medical Solutions Customer Service Business Administration.
- p. **MED CS LOG IMP** - Medical Solutions Customer Service Logistic Importation
- q. **Med CS LOG EXP** - Medical Solutions Customer Service Logistics Exportation.
- r. **MED CS BA/I**- Medical Solutions Customer Services / Installations
- s. **PL&S WHM** – Procurement, Logistic and Services Warehouse- Almacén.
- t. **Med MKT CS BA**- Medical Solutions Marketing Customer Services Business Administration.
- u. **Med DS/FGovS BA**- Medical Solutions Domestic Sales Federal Government Sales Business Administration
- v. **Trafico**. Departamento Interno de Importaciones y Exportaciones

4. Documentos de referencia

- a. **M-CQA-M001** Manual Corporativo de Gestión de la Calidad.
- b. **M-Med-850-P003** Importación de Refacciones.
- c. Archivo de Excel “MORFEO” (Ruta: med on ‘mexc82na’(S:)/ MST/Users/MST/MORFEO/ MORFEO.xls) Password: MORFEO
- d. Archivo de Excel “General GA’s”
- e. **Service Logistic Agreement y ARTD’s**. (Ruta ARTD’s / Forms & Logistic Guidelines): <http://cs.med.siemens.de//default.asp?node=131&ishw=&goid>
- f. Factura (con la que se importo la refacción).

5. Responsabilidades

5.2 CSE/ USE / Jefes de Modalidad

- Dar seguimiento a las refacciones pendientes de exportación.
- Entregar GA a tiempo con los datos mínimos requeridos.
- Entregar documentos de soporte requeridos para la exportación de la refacción.
- Asegurar que la refacción llegue físicamente en tiempo, forma y debidamente identificada, al taller de servicio y/o PL&S WHM según sea el caso.

5.3 CS LOG EXP

- Asegurar que el retorno de refacciones se haga dentro de los periodos establecidos por SAG.
- Dar seguimiento a las refacciones pendientes de exportación.
- Verificar que la GA contenga los datos mínimos requeridos, el cuestionario si la refacción lo requiere y en caso de Complaint, las copia de correos electrónicos y/o documentación especial relevante con los que se da seguimiento de la queja hecha a SAG.
- Elaborar GA definitiva completando los datos.
- Proporcionar todos los documentos requeridos por tráfico para el trámite de exportación de las refacciones en tiempo y forma.
- Dar mantenimiento al archivo control de exportaciones Excell “General GA’s”.

- Informar periódicamente el estatus de retornos pendientes al USE, Med CS BA, Med CS, Jefes de Modalidad, Jefe de USC y CS LOG IMP.
- Preparar y entregar a Tráfico (cuando aplique), el documento control de refacciones sujetas a trámite de recuperación de impuestos “Draw Back”.
- Dar seguimiento, mantenimiento y aviso periódico a MED BA CS del listado y situación de las refacciones sujetas a trámite de recuperación de impuestos “Draw Back” hasta la recuperación & retorno final de los Impuestos.

5.4 CS BA

- Asegurar y apoyar con el correcto funcionamiento del procedimiento de exportación de refacciones.
- Asegurar el cumplimiento de las metas y objetivos establecidos para el procedimiento de exportación de refacciones.
- Firmar las GA's y “Extensiones de Tiempo” al plazo de retorno de refacciones (cuando aplique).
- Analizar periódicamente los cargos y abonos hechos por SAG.
- Reclamar bonificaciones faltantes y cargos no justificados.
- Dar seguimiento periódico a la recuperación de impuestos de importación (Draw Back).
- Apoyar en la mejora continua de los procesos.

5.5 TRAFICO

- Controlar, coordinar, apoyar y dar seguimiento a todas y cada una de las Exportaciones solicitadas por CS LOG EXP para asegurar dicho proceso en tiempo y forma.
- Verificar que las fracciones arancelarias del pedimento de importación, cotejen con las del pedimento de exportación (solo aplica para devoluciones de refacciones sujetas a recuperación de impuestos “Draw Back” por Trouble Shooting, DOA, Original Packed-not opened).
- Proporcionar los siguientes documentos a CS LOG EXP: copia del pedimento de exportación y copia de la guía aérea de todas las exportaciones que se realicen.
- Informar periódicamente a CS BA y a CS LOG EXP la situación y avances en la recuperación de los Impuestos de Importación “Draw Back”.
- Apoyo y gestión de cualquier trámite de documentación y/o permisos relacionados con la Exportación (Retornos) de refacciones, que fueran requeridos por las Secretarías de Salud, Hacienda y/o Economía. (Cuando aplique).
- Control, seguimiento y en su defecto reclamo a los Agentes Aduanales hasta la recepción y entrega final de todos y cada uno de los documentos y comprobantes fiscales de Exportación que avalen y comprueben el trámite realizado.

5.6 GA FIN - DEPTO. DE FINANZAS

- Gestionar y coordinar en conjunto con el Depto. de Tráfico, la transferencia de Fondos a los Agentes Aduanales para el pago correspondientes de los Aranceles & Impuestos de Importación. (Cuando aplique)
- Proporcionar al Depto. de Coordinación de Funciones Centrales copia de todas las Facturas & Cargos y/o Notas de Crédito & Abonos de SAG por la actividad relacionada al proceso de exportación & retorno de refacciones para fines de análisis y futura confirmación de los números de pedidos a los cuales deberán ser aplicados.

5.7 PL&S WHM

- Informar a CS LOG EXP de las refacciones que son recibidas de las sucursales (Guadalajara y Monterrey) y de otros estados de la República, para proceso de exportación y retorno a origen.
- Apoyar a CS LOG EXP en el manejo y transportación “interna” de las refacciones recibidas y que están sujetas a tramite de exportación (retorno).
- Empacar y embalar las refacciones para ser exportadas.
- Proporcionar a CS LOG EXP pesos y medidas de las refacciones.

5.8 COORDINACION DE FUNCIONES CENTRALES.

- Hacer aclaraciones con GA Fin y CS BA (cuando aplique) de los cargos y abonos hechos por SAG correspondientes al proceso de retorno de refacciones.
- Informar a GA Fin los pedidos a los que deben ser hechos los cargos y/o abonos correspondientes al proceso de retorno de refacciones.
- Entregar a CS LOG EXP las copias de las Facturas & Cargos y/o Notas de Crédito & Abonos de SAG por la actividad relacionada al proceso de exportación & retorno de refacciones para fines de archivo.

5.9 Med MKT CS BA, Med DS/FGovS BA o Med CS BA/I.

- Verificar los abonos y cargos recibidos en los pedidos y hacer las compensaciones correspondientes.

6. Acciones

6.2 Recepción de la refacción que se va a exportar a SAG.

Una vez terminado el servicio el CSE devuelve la refacción a exportar al lugar destinado para su almacenamiento que puede ser:

1. El Taller de servicio de Med, si está proviene del Área Metropolitana.
2. A PL&S WHM (almacén general) si proviene de Guadalajara, Monterrey u otro estado de la Republica.

6.3 Entrega de GA

Una vez que la refacción fue depositada en el lugar previsto para su resguardo, el CSE/USE/Jefe de Modalidad entrega el formato de GA con los datos correspondientes a CS LOG EXP quien sella dicho documento y verifica que estén incluidos el cuestionario (si aplica), y el Complaint (si aplica).

CS LOG EXP entrega una copia de GA sellada al CSE quien lo pega sobre el empaque de la refacción.

NOTA 1 – Para tubos de RX, bobinas y antenas es requisito indispensable adjuntar el cuestionario debidamente completado.

6.4 Elaboración de documentación definitiva para exportación

CS LOG EXP completa la información e imprime el documento de retorno “GA” definitivo en formato A4 requerido por SAG para el retorno & exportación, solicita firma a CS BA, distribuye copias y documentación correspondiente a PL&S WHM.

NOTA 2 – Solo para casos extraordinarios (habiéndose excedido el tiempo máximo de retorno acordado con Casa Matriz, actualmente de 35 días contados a partir del embarque de

la refacción), se elabora documento de solicitud de “Extensión de Tiempo”, mismo que deberá ser autorizado y firmado por MED BA CS y Med CS.

6.5 Empaque de Refacciones

PL&S WHM recoge las refacciones, en caso de que estas hayan sido almacenadas en el taller de servicio de Med y las traslada al almacén general, para empacarlas junto con las que fueron enviadas y recibidas de las sucursales de Guadalajara, Monterrey y/o de otros Estados de la Republica.

PL&S WHM informa medidas, pesos netos y brutos de las refacciones a CS LOG EXP.

NOTA 3 – Dentro del empaque PL&S WHM debe incluir 2 copias del documento de retorno GA, 1 copia del Cuestionario (si aplica), 1 copia de formato de “Extensión de Tiempo” (si aplica) y 1 copia de Complaint y su documentación de respaldo (si aplica).

6.6 Elaboración de Solicitud y Factura de Exportación

CS LOG EXP elabora solicitud de Exportación **F-658/0-1084** y factura de exportación **D-420/0-1193** de todas las refacciones sujetas a exportación y entrega la siguiente documentación a Tráfico para el embarque de las refacciones:

- Solicitud de Exportación **F-658/0-1084 original**.
- Factura de Exportación **D-420/0-1193 original**.
- GA original.
- Cuestionario *
- Formato de “Extensión de Tiempo” (original)*
- Copia de pedimento de importación **
- Listado en Excel “Draw Back” detallando las refacciones de las que se solicita recuperación de impuestos **

* Si Aplica

**Si la refacción a retornar tiene condición de haber sido importadas para Trouble Shooting, Original Packed-not opened, DOA.

6.7 Embarque de Refacciones

Cuando la refacción a ser exportada opta al trámite de recuperación de Impuestos de importación “Draw Back”, Tráfico verifica que la fracción arancelaria del pedimento de importación coincida con la del pedimento de exportación.

Trafico envía por correo electrónico al Agente Aduanal los documentos necesarios para el trámite de exportación y correcta elaboración del pedimento de exportación, haciendo énfasis en aquellas refacciones a ser exportadas sujetas a tramite de recuperación de Impuestos “Draw Back”.

CS LOG EXP pide al Depto. de Trafico la copia del Pedimento de Exportación y de la Guía Aérea para controlar la llegada de las refacciones a SAG y actualiza en Excel el archivo control de exportación & retornos “GENERAL GA’s”.

Tráfico envía los materiales a la línea aérea en máximo 48 hrs. (dependiendo de la disponibilidad de vuelos).

6.8 Seguimiento

CS LOG EXP da seguimiento periódicamente en SAP P41 hasta visualizar el abono correspondiente de SAG.

Si la refacción retornada presentaba condición de ser pieza Trouble Shooting, Original Packed-not opened, DOA, WTY y no se visualiza el abono y/o existen cargos adicionales, CS LOG EXP informa a CS BA quien hace el reclamo correspondiente vía correo electrónico y/o vía telefónica hasta su aclaración.

Se actualizan datos en Excel en el archivo “GENERAL GA’s”.

6.9 Análisis de Bonificaciones y/o Cargos de SAG.

GA FIN imprime y hace llegar semanalmente al Depto. de Coordinación de Funciones Centrales, las copias de las Facturas y Notas de Crédito de SAG aplicadas electrónicamente a Siemens México a través del sistema ICC y que corresponden directamente al proceso de exportación & retorno de refacciones.

Coordinación de Funciones Centrales analiza la documentación recibida y rastrea con apoyo de los archivos excel MORFEO Y GENERAL GA’s, los números de pedidos Spiridon a los cuales corresponderá sean aplicados dichos cargos o abonos.

6.10 Confirmación y aplicación de bonificaciones y/o cargos a pedidos Spiridon.

Coordinación de Funciones Centrales, informa a GA Fin a través de correo electrónico, los números de pedidos a los que deberán ser aplicados cada una de las Facturas y/o Notas de Crédito recibidas por concepto del proceso de Exportación de refacciones.

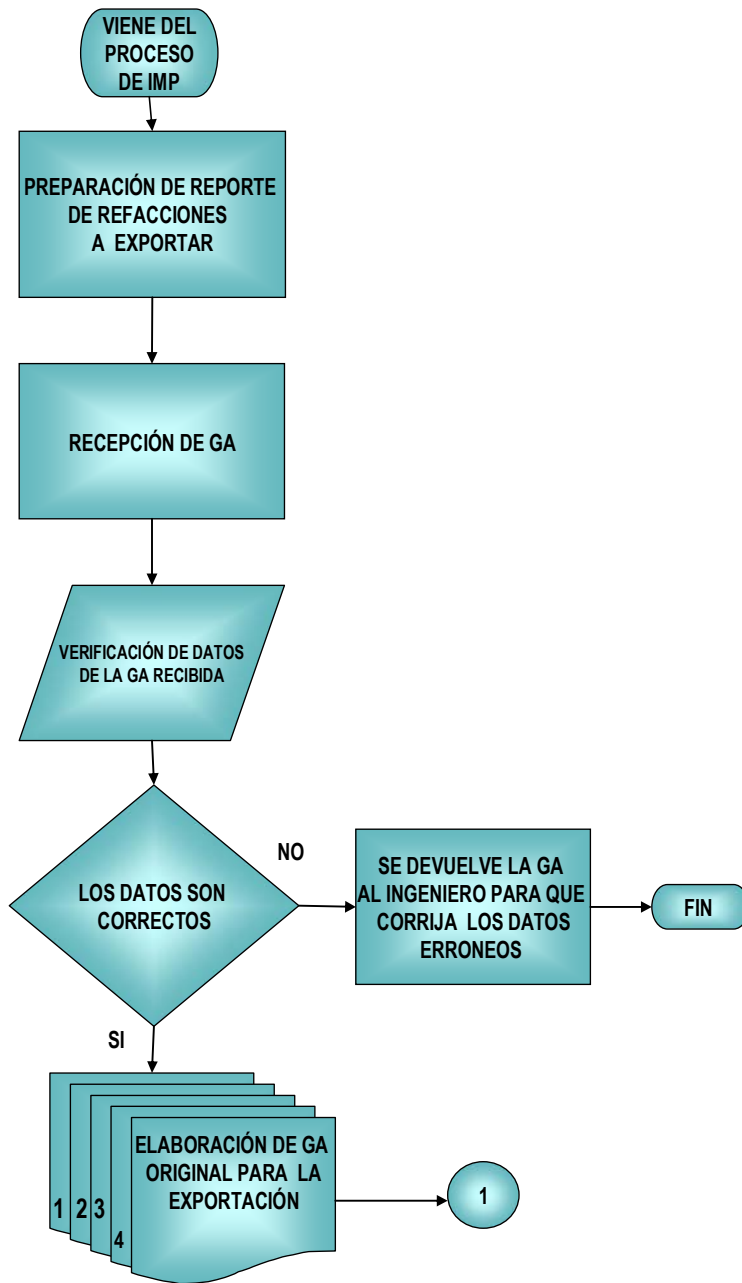
Coordinación de Funciones Centrales entrega a CS LOG EXP copia de las Facturas y/o Notas de crédito para fines de archivo.

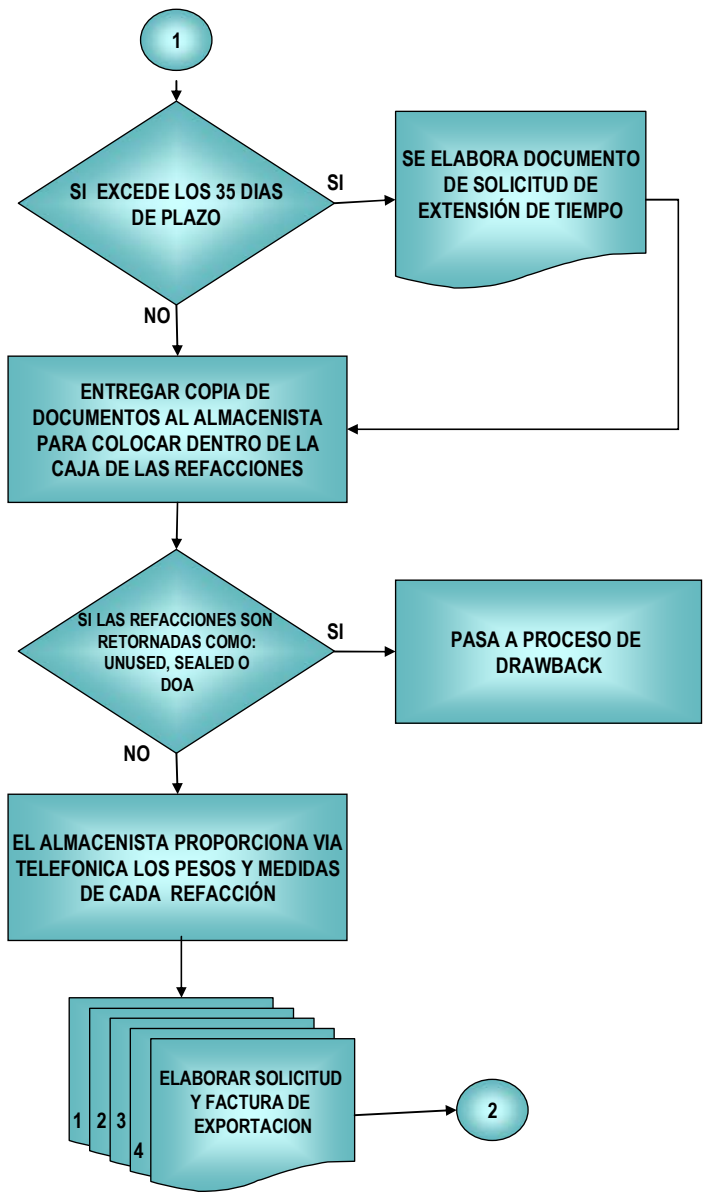
6.11 Med MKT CS BA, Med DS/FGovS BA o Med CS BA/I según corresponda, verifican los abonos y cargos recibidos en los pedidos y gestionan las compensaciones correspondientes.

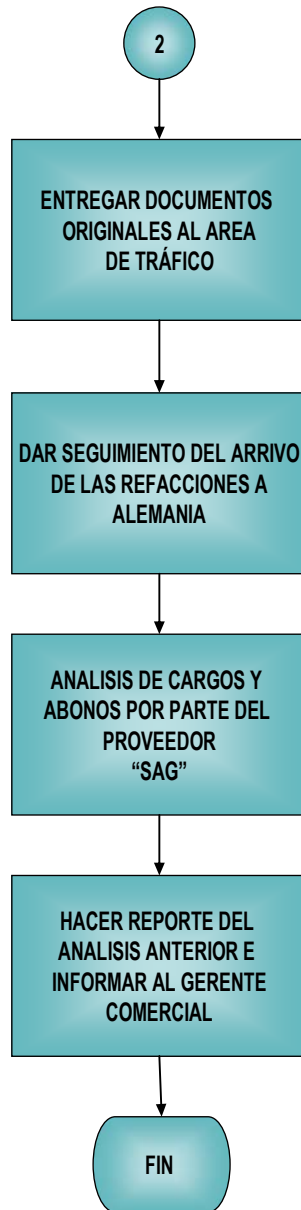
7. Anexos

Anexo A	F-Med/P004-01 Solicitud de Exportación.
Anexo B	Formato GA.
Anexo C	Factura VI
Anexo D	Formato de Extensión
Anexo E	Cuestionario
Anexo F	Formato de Draw Back
Anexo G	Nota de Crédito

DIAGRAMA DE FLUJO (MODELO DE EXPORTACION DE REFACCIONES)



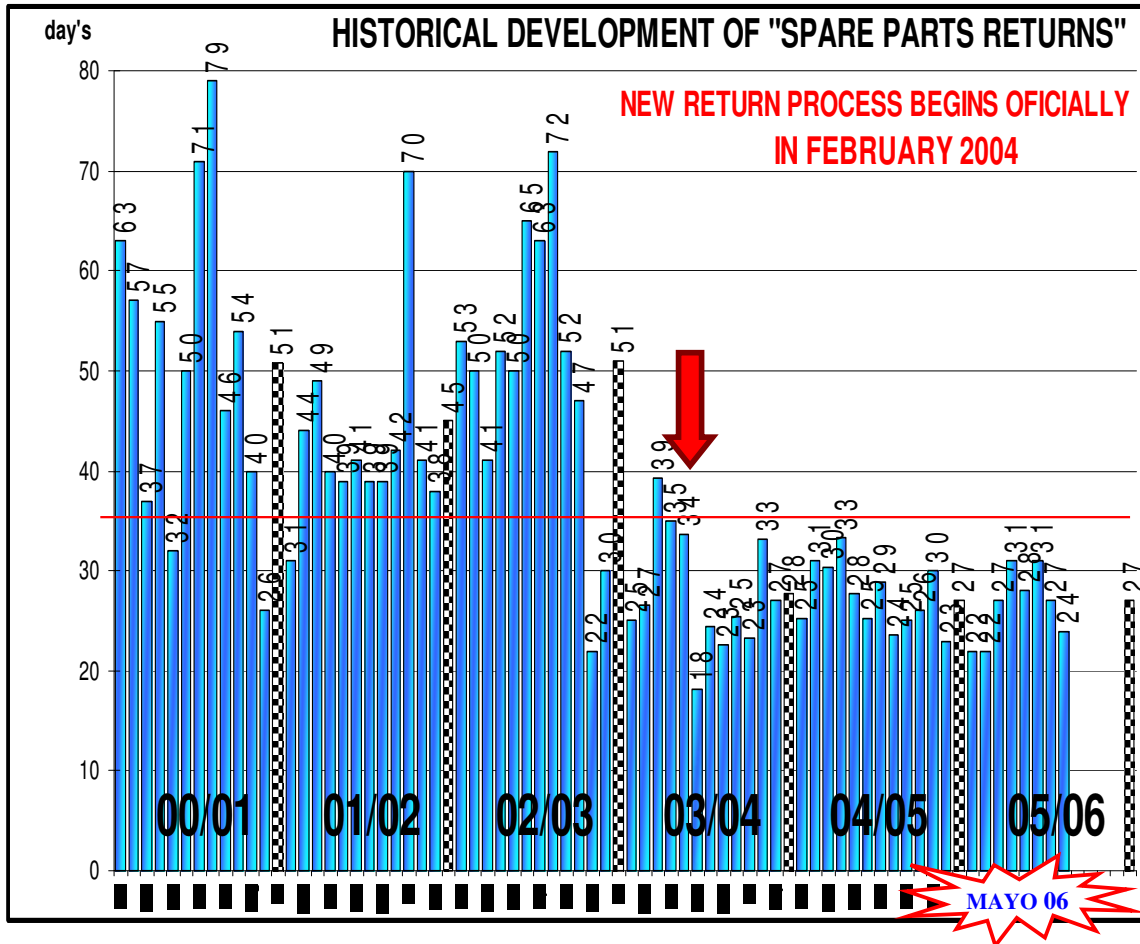




- GA: Documento control para devolución y bonificación de refacciones.
- UNUSED: Refacciones no usadas.
- SEALED: Refacciones usadas para prueba (troubleshooting).
- D.O.A.: Refacciones defectuosas
- SAG: Siemens Alemania.

CONCLUSIONES

Con el establecimiento del modelo de control de exportaciones para equipos médicos, se agilizó el retorno de refacciones hasta obtener un promedio de 28 días, por lo que a partir de febrero del 2004 la división de soluciones médicas no ha vuelto a recibir cargos por demoras, lo que significa que se ha comprobado que la hipótesis ha sido totalmente verdadera. Las siguientes gráficas muestran claramente como se ha reducido significativamente el promedio de días empleados para retornar refacciones de equipos médicos y el efecto real de optimización del proceso de retorno en unidades monetarias:



•SITUACION “RETORNO” DE REFACCIONES

RETORNOS (GA'S)		
937 PZAS	USD. 2'746,092	
563 PZAS "NEW,GTIA,TS,DOA"		
USD 1,353,587.00	USD 1,303,251.00	USD 50,336.00
374 PZAS "REPARABLES"		
USD 1,392,505.00	USD 1,105,379.00	USD 2,408,630.00
26.6	DIAS RETORNO	IMPACTO POSITIVO EN MED

Este modelo también ha permitido una importante recaudación en cuanto a la recuperación de impuestos por concepto de importaciones:

SITUACION “DRAW BACK” (RECUPERACION IMPUESTOS IMPORTACION)

DEPOSITADO 05_06	AUTORIZADO	INGRESADO	EN ACLARACION	EN TRAMITE
\$155,120.00	\$70,408.03	\$37,392.80	\$1,176.40	\$83,345.57
TOTAL EN TRAMITE DE RECUPERACION				\$192,322.80
TOTAL ACUM. A RECUPERAR FY 05_06				\$347,442.80

La administración se da dondequiera que existe un organismo social y su esencia es la coordinación y la optimización de recursos con el objeto de maximizar la rentabilidad y minimizar los costos.

Una eficaz y eficiente administración conlleva necesariamente el diseño, implantación desarrollo de sistemas y procedimientos orientados a resultados que respondan a las necesidades de la empresa.

Estos son los puntos concluyentes del presente trabajo de investigación:

1. Los aspectos fundamentales de la administración son el estructurar y el operar una organización, es decir, su construcción y funcionamiento que se reflejan en el proceso administrativo.
2. La administración es un proceso que comprende fases, elementos y etapas, cuyo principal objeto es la coordinación eficaz y eficiente de los recursos de los que se dispone.
3. El fenómeno administrativo es, de tal importancia, que el éxito o fracaso de una organización se encuentra en función de este.
4. La administración es científica en su base, aunque en su naturaleza sea una técnica. Se basa en principios como el de la unidad de mando o especialización y deduce ellos las reglas y elementos que la fundamentan.
5. La administración se caracteriza por ser universal y específica, por estar siempre presente en todo momento en la vida de una empresa, ser el medio para lograr la eficacia y eficiencia, además de que sus principios son adaptables en la organización que se apliquen.

En toda la existencia de una organización se están llevando a cabo ambas fases de la administración, es decir, construcción y operación de la empresa, y como tal el modelo de control de exportaciones de refacciones que se planteó forma parte de una estructuración que se lleva a cabo sobre la marcha del negocio y cuyo objeto es la coordinación adecuada de los recursos para agilizar el retorno de refacciones a casa matriz.

6. Las principales escuelas del pensamiento administrativo son la clásica, relaciones humanas y la cuantitativa.
7. La escuela clásica consta de dos ramas, la administración científica que busca incrementar la productividad y las utilidades y la teoría clásica de la organización. Los principales exponentes de la administración científica fueron Frederick Taylor, los esposos Gilbreth y Henry Gantt y de la teoría clásica de la organización fue Henri Farol.
8. La escuela de las relaciones humanas buscaba incrementar la productividad por medio del aspecto humano logrando el mejoramiento de las condiciones de trabajo. Sus principales exponentes fueron Hugo Munsterberg y Elton Mayo.
9. La escuela cuantitativa se basa en la investigación de operaciones, construyendo modelos matemáticos que buscan proporcionar varias alternativas de solución un mismo problema eligiendo la que represente la mejor opción.

El modelo que se planeó toma diferentes aspectos de las diferentes escuelas del pensamiento administrativo, pretende lograr una mayor productividad para evitar cargos (administración científica), es producto de una planeación que ayudará al área médica a cumplir sus metas (teoría clásica) y coadyuvó al mejoramiento de las condiciones de trabajo de algunos miembros del área ya que los resultados han sido satisfactorios (relaciones humanas).

10. Dentro de la administración del siglo XXI han surgido revolucionarias teorías que han contribuido a alcanzar altos índices de eficiencia y eficacia incrementando la competitividad.
11. La calidad total ha llegado a ser parte fundamental en el desarrollo de las organizaciones. Hoy en día cumplir a cabalidad con las especificaciones de los clientes hasta el punto de alcanzar su satisfacción plena es un arma primordial para lograr el éxito organizacional.
12. El just in time es una filosofía que indica los principios que deben regir los sistemas de producción. Busca manejar muy bajos volúmenes en existencias sujetándose estrictamente a la ley de la demanda. Esto contribuye considerablemente a obtener altos índices de eficiencia y a reducir significativamente los costos.
13. La reingeniería de procesos es otra filosofía cuyo objeto es el rediseño de sistemas de organización e información en busca de mejoras graduales en el desempeño individual y general.
14. El empowerment es una herramienta de la calidad total que busca propagar una mentalidad orientada a la obtención de resultados, guía el sentido del liderazgo para infundir en el subordinado el sentimiento de que es parte de la empresa y procura dar un sentido propositivo al trabajo en equipo.

El área de soluciones médicas tiene, como cualquier otra División de la empresa, objetivos que cumplir y para ello debe llevar a cabo todas sus funciones con absoluta eficiencia, es por eso que el modelo que se instauró es una herramienta de calidad que ha contribuido al mejoramiento de desempeño individual y grupal con un pensamiento encauzado a resultados.

15. El proceso administrativo comprende dos fases: la de estructuración, mejor conocida como mecánica administrativa, y la de operación, que es la dinámica administrativa. La mecánica administrativa comprende los elementos planeación y organización y la dinámica administrativa abarca la dirección y el control.
16. En la planeación se establecen en forma clara los resultados que se pretenden lograr y los medios de que se valdrá la empresa para alcanzarlos.
17. En la organización se determinan las formas para lograr la coordinación efectiva en la aplicación de los recursos de la organización.
18. La dirección se coordinan las operaciones a través de la motivación, comunicación, autoridad y supervisión, para ejecutar todo lo establecido en la planeación y organización.

19. El control consiste en la medición de los resultados a través de estándares para evaluar si corresponden con las expectativas o se generaron desviaciones.
20. Peter Drucker diferencia los conceptos de eficiencia y eficacia, el primero es la facultad de llevar a cabo cada función de manera adecuada, el segundo determina la capacidad de elegir los objetivos correctos de forma que se centren todos los recursos y esfuerzos en su logro.
21. La toma de decisiones es un proceso a través del cual se generan diferentes cursos alternativos de acción, cuyo objeto es la elección de la mejor alternativa.

El modelo de control de exportaciones es producto de una rigurosa planeación que busca eficientar el proceso de retorno de refacciones en base al empleo efectivo de los recursos y su éxito se basa en el cotejo de los resultados obtenidos con los esperados con apoyo de una comunicación adecuada entre los responsables.

El control es la parte final del proceso administrativo y su finalidad es la evaluación minuciosa de los resultados obtenidos en comparación con los esperados, para determinar si se logro alcanzar los objetivos planteados u ocurrieron desviaciones que lo impidieron.

1. A partir de un adecuado sistema de control se puede incrementar utilidades y reducir pérdidas, obtener el máximo rendimiento de los recursos, corregir errores y desviaciones que obstaculicen la buena marcha del negocio y por supuesto la perfección de los planes.
2. Los principales factores por los que el control es indispensable para el logro de objetivos son: un ambiente cambiante, en el que frecuentemente se crean nuevos productos, se diseñan técnicas novedosas o se aprueban otras normas; la complejidad, ya que el constante crecimiento de las empresas involucra necesariamente una revisión más exhaustiva de los factores que influyen tanto positiva como negativamente; los errores que puedan cometerse y la delegación de autoridad.
3. Es de suma importancia encontrar el grado de control óptimo que consiste en determinar un equilibrio apropiado entre el control organizacional y la libertad individual. Un sistema de control excesivo limita la capacidad de los empleados y destruye su motivación.
4. El control es un proceso que comprende cuatro etapas: establecer estándares de desempeño, es decir, implantar parámetros que midan la actuación de cada individuo; medir el desempeño, que consiste en la evaluación de los resultados obtenidos; dar a conocer los resultados a todos aquellos involucrados y la acción correctiva para evitar en lo futuro que las desviaciones originadas se vuelvan a presentar.
5. Existen diferentes métodos de control como son:
 - a) Controles anteriores a la acción. Son los que garantizan que antes de emprender una acción se haya hecho el presupuesto de los recursos humanos, materiales y financieros que se necesitarán.

- b) Controles directivos. Son aquellos que dan a conocer una desviación antes de terminar alguna serie de acciones con el objeto de instaurar medidas que permitan enderezar el rumbo.
 - c) Controles de selección preliminar. En este tipo de controles se establecen ciertas restricciones para que una operación continúe, son aquellos que delimitan la autoridad delegada.
 - d) Controles después de la acción. Son los que miden los resultados de una acción terminada con la finalidad de perfeccionar la planeación.
6. Un buen sistema de control de tener ciertas características como son: precisión, oportunidad, objetividad, selectivos, costeables y realistas.
 7. El control interno es un sistema de organización cuyo objeto es la prevención de robos, fraudes, optimizar los recursos y promover la eficiencia de las operaciones.
 8. Los elementos en los que se basa el control interno son la contabilidad general, el catálogo de cuentas, los estados financieros, presupuestos y pronósticos y el entrenamiento del personal.
 9. Las operaciones básicas del control interno son: caja y bancos, inventarios, compras y ventas.

El modelo planteado es una valiosa herramienta de control directivo y después de la acción, es decir, da a conocer las desviaciones que pudieran suceder para que se tomen decisiones que corrijan el camino y también, a través de este procedimiento, se miden los resultados para determinar si se llegó a los objetivos planteados.

Ante la creciente competitividad las empresas requieren dejar de lado estructuras administrativas rígidas y obsoletas para dar paso a sistemas y procedimientos funcionales que se adapten a las nuevas condiciones, propiciando situaciones que coadyuven al desarrollo del negocio.

1. Un sistema es un conjunto de elementos que se interrelacionan entre sí y que buscan un objetivo común. Es un conjunto de procedimientos relacionados cuyo objeto es la obtención de resultados de máxima eficiencia.
2. Los sistemas serán realistas, objetivos y flexibles, de modo que vayan acordes con las necesidades de la organización y que den la posibilidad a cambios estructurales, pero no esencia.
3. Los sistemas tienen tres características principales:
 - a) Todo sistema contiene otros sistemas (subsistemas) y a la vez está contenido en otros sistemas de carácter superior.
 - b) Todos los elementos del sistema actúan en función directa de los objetivos que se persiguen.

- c) Los elementos de un sistema están de tal modo relacionados que la alteración de uno de ellos afecta necesariamente a las otras partes y al conjunto.
4. Los componentes de los sistemas son los insumos, el procesador, productos, regulador y la retroalimentación.
5. Un diagrama es la representación por medios gráficos en un lenguaje abreviado que permite entender los fenómenos complejos en lapsos de tiempo relativamente cortos.
6. Los diagramas de flujo son la representación gráfica de las distintas operaciones que conforman un procedimiento, estableciendo su secuencia cronológica.
7. Los formatos de fluxogramas más manejados son el vertical, horizontal y el panorámico.
8. Un procedimiento es un conjunto de operaciones relacionadas entre sí que obedecen una secuencia cronológica.
9. Los procedimientos acatan ciertas reglas que fundamentan su diseño:
 - a) Deben fijarse por escrito y de preferencia gráficamente (diagramas de flujo).
 - b) Deben ser revisados periódicamente para determinar si se requieren cambios en su estructura.
 - c) Evitarse la duplicación.

Partiendo de los resultados comparativos estadísticos reflejados en la gráfica de la página 95, se puede decir con absoluta certeza que se ha comprobado la hipótesis ya que desde febrero del 2004, fecha en que se implementó el nuevo modelo, se ha venido reduciendo de manera importante el número promedio de días de retorno de refacciones a Siemens Alemania.

La competitividad del modelo de exportación fue lograda a través del rediseño del proceso de retorno de refacciones con su difusión a todo el personal involucrado, la adecuada supervisión y seguimiento del proceso y con la mejora continua, logrando como resultado la devolución de refacciones en tiempo y forma, reducción y minimización de cargos adicionales, la desaparición inmediata de los altos cargos y penalizaciones por el no retorno o retorno fuera de plazo de refacciones con condición de REP (reparables) y la recuperación de abonos correspondientes por el retorno de refacciones en garantía, nuevas (no utilizadas), troubleshooting (prueba), dead on arrival (defectuosas).

Otra área de oportunidad detectada y aprovechada, a raíz de la implantación del modelo de control de exportaciones, fue la recuperación de impuestos de aquellas refacciones retornadas por concepto de troubleshooting o dead on arrival, ya que al ser la misma refacción importada se tiene el derecho a la recuperación de los impuestos ante la autoridad hacendaria, tomando como parámetro el cuadro de la página 97.

De lo anterior se concluye que la problemática respecto a las deficiencias que se presentaron con respecto al retorno de refacciones a Alemania y la nula recuperación de

impuestos, fue resulta exitosamente con la implementación de un modelo eficiente, eficaz e incluyente.

BIBLIOGRAFÍA

- COLUNGA Carlos. *Modelos Administrativos*, México, Panorama, 1995.
- FERNANDEZ José Antonio. *El Proceso Administrativo*, México, Diana, 1985.
- GOMEZ Guillermo. *Sistemas Administrativos*, México, Mc Graw Hill, 2002.
- HAMPTON David. *Administración*, México, Mc Graw Hill, 1992.
- KOONTZ Harold. *Administración, una perspectiva global*, México, Mc. Graw Hill, 2004.
- KOONTZ Harold. *Elementos de Administración*, México, Mc. Graw Hill, 1998.
- LARocca Héctor. *Dirección de Organizaciones*, México, Macchi, 1995.
- LAZZATI Santiago. *Claves de las Decisiones de la Empresa*, México, Macchi, 1993.
- MAGDALENA Fernando. *Sistemas Administrativos*, México, Macchi, 1992.
- MERCADO Salvador. *Administración Aplicada*, México, Limusa, 1997.
- MILANO Antonio. *Resolución de Problemas y Toma de Decisiones*, México, Macchi, 1993.
- MUNCH Galindo Lourdes. *Fundamentos de Administración*, México, Trillas, 1999.
- MUÑOZ Carlos. *Como elaborar y asesorar una investigación de tesis*, México, Pearson, 1998.
- PERDOMO Abraham. *Fundamentos de Control Interno*, México, Ecasa, 1993.
- REYES Ponce Agustín. *Administración Moderna*, México, Limusa, 2002.
- RIOS Adalberto. *Orígenes y perspectivas de la Administración*, México, Trillas, 1992.
- ROBLES Gloria. *Administración*, México, Prentice Hall, 2000.
- RODRIGUEZ Joaquín. *Introducción a la Administración con...*, México, Ecafsa, 1999.
- STONER James. *Administración*, México, Prentice Hall, 1990.