

Tercera Edición

# FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN

- Fenómeno administrativo como objeto de estudio
- Administración como actividad humana y como profesión
- Administración científica y las escuelas administrativas modernas
- Conceptos de calidad de eficiencia y de ética en la administración
- Funciones de la gerencia
- Administración por procesos, el liderazgo y el arte de dirigir

Carlos Ramírez Cardona

# *Cuarta parte*

---

## *Escuelas y tendencias actuales de la administración*

19. La escuela de las relaciones humanas o escuela humanista.
20. La escuela behaviorista o del comportamiento administrativo.
21. La escuela estructuralista teoría de las organizaciones.
22. Escuela de sistemas.
23. Escuela de administración por objetivos.
24. Escuela matemática de la administración.



## INTRODUCCIÓN

Los nuevos desarrollos, enfoques y tendencias actuales de la administración, llamados Escuelas; aparecen a partir de los aportes de Taylor y Fayol, es decir a partir de la Escuela Clásica.

La palabra *Escuela* significa conjunto de enseñanzas y teorías sobre un campo del saber humano que en este caso es el campo de la administración.

Las nuevas escuelas se han originado de varias maneras. Algunas de ellas son una consecuencia del análisis y profundización de los postulados de la escuela clásica.

Las nuevas ciencias como la sociología, la informática y la cibernetica, han contribuido a nuevas caracterizaciones del fenómeno administrativo y han dado origen a conceptualizaciones y enfoques prácticos sobre planeación, organización, dirección, coordinación y control del trabajo.

La agrupación de tales aportes conceptos y enfoques se denomina con el término de Escuela. La cuarta parte de este libro se dedica a la exposición de las características y conceptos de cada Escuela como se verá a continuación.

También se dedican unas páginas finales a la descripción de lo que constituyen las funciones de la gerencia y a una reflexión sobre unos puntos que pueden configurar aportes para el discurso sobre la *Ética Administrativa*.



# *La escuela de las relaciones humanas o escuela humanista*

## **1. Generalidades**

Se caracteriza esta Escuela por la importancia que da al estudio del factor humano en la administración. Mientras Taylor y sus seguidores se preocuparon inicialmente por la organización y la racionalización del trabajo, otros autores de formación diferente a la Ingeniería, realizaron investigaciones que los llevaron a descubrir que la eficiencia industrial, es decir, el rendimiento en el trabajo, no es solamente materia de organización y racionalización sino también un problema de motivación del trabajador y de satisfacción y entusiasmo personales.

El estudio del hombre, de sus motivaciones, de sus necesidades y de sus expectativas individuales y sociales originó la teoría de las relaciones humanas. Esta teoría parte del postulado de que el elemento humano es lo más importante en la empresa. Mientras la Escuela Clásica o Científica de la administración fue desarrollada por ingenieros, la Escuela Humanística comienza con estudios e investigaciones realizados por educadores, filósofos, sicólogos, sociólogos y humanistas. Así se originan nuevos estudios que dan comienzo a nuevos campos del saber humano relacionados con la administración. Tales son, por ejemplo la Sicología y la Sociología Industriales.

La administración científica centró su enfoque en la organización racional del trabajo mientras que la sicología y la sociología industriales enfocaron su estudio sobre el comportamiento del trabajador y de los grupos humanos. Los fundadores de esta escuela partieron del análisis del hombre en el trabajo y descubrieron los aspectos sicológicos que permiten al trabajador aceptar o rechazar consciente o inconscientemente las condiciones y características del trabajo y de la empresa a la cual está vinculado.

La investigación en el campo de la sicología industrial comenzó primero por averiguar cómo podría seleccionarse científicamente al trabajador y qué métodos deberían emplearse para lograr de él un trabajo eficiente. En procura de tal objetivo se aplicaron técnicas que dieron origen a un sistema de administración refinado, cuya práctica ha llegado hasta nuestros días. Estas técnicas comprenden procesos llamados hoy de administración de personal o administración del talento humano como los siguientes:

- Proceso de reclutamiento y selección.
- Proceso de motivación, orientación, capacitación y desarrollo del personal.
- Proceso de análisis de los factores del trabajo que influyen en el funcionamiento psíquico y fisiológico del ser humano.
- Proceso de estudio y prevención de accidentes.
- Proceso de remuneración e incentivos.

En una segunda fase, los estudios e investigaciones se enfocaron hacia las características de la personalidad del trabajador y de los aspectos sociales del trabajo, con la certidumbre de que ambas, personalidad y sociabilidad, influyen en la productividad.

La sicología industrial enfocó la atención sobre las relaciones del trabajador con los jefes. Analizó las formas de dirección y los métodos del ejercicio de la autoridad; descubrió los factores que generan la motivación en el individuo como los incentivos, los premios y castigos; estudió las relaciones interpersonales y sociales dentro de la empresa y la influencia que la educación, el status, las creencias y las expectativas ejercen en el comportamiento de las personas incorporadas a un proceso industrial.

Si la organización está compuesta por grupos de personas que trabajan conjuntamente en forma coordinada, para lograr unos objetivos y si un país está integrado por innumerables grupos de esta naturaleza, se podrá deducir el grado de importancia logrado por la sicología y la sociología industrial como nuevas ciencias y nuevas técnicas ordenadoras de las relaciones humanas. Con ellas se puede dar una respuesta a las exigencias de una sociedad que busca la satisfacción de las necesidades del hombre, recurso primordial del proceso productivo, pero también beneficiario único de ese proceso.

## 2. Principales autores de la Escuela Humanística y sus teorías

### 2.1 Ordway Tead

Este autor escribió en 1918 la obra titulada *Instincts in Industry* (instintos en la Industria) en la cual trató de demostrar que, además de la organización del trabajo, hay aspectos que deben preocupar a las empresas, como por ejemplo, las expectativas y los temores de los trabajadores. Tead afirma que la administración es, ante todo, un arte y que el administrador debe ser un maestro, una especie de educador, un líder que partiendo del conocimiento de la naturaleza humana, logra la motivación y colaboración de los trabajadores, lo cual es indispensable en esta época altamente industrializada.

En otra de sus obras titulada *The Art of Leadership*, ( el arte de dirigir) sugiere que cada jefe debe ser un líder, un agente moral y un símbolo de la democracia en cada organización y no oculta su aspiración de que en las empresas se trabaje en forma participativa y no autoritaria.

### 2.2 Mary Parker Follet

Graduada en la Universidad de Harvard en Filosofía y Ciencias Políticas. Sus experiencias como educadora y asesora de empresas comunitarias le dieron bases para escribir varios estudios acerca de la *Administración como Profesión* y de la *Administración Dinámica* en los cuales destacó que la administración de empresas es la actividad más dinámica de la sociedad occidental.

A Mary Parker Follet se deben aportes muy significativos a la teoría de las relaciones humanas, en especial la que se refiere al enfoque sicológico de la administración, pues la sicología administrativa debe servir para conciliar a los individuos con la organización.

La señora Parker, siguiendo la costumbre de los administrativistas de su tiempo, formuló también una serie de principios que se describen a continuación:

- **Principio de la comunicación directa**

Explicaba ella que en una empresa se puede lograr mejor coordinación mediante relaciones directas entre las personas que configuran el grupo de trabajo. Afirmaba, que si un jefe hace participar a las personas en el proceso de planeación del trabajo, logra mayores resultados en su ejecución.

- **Principio de relaciones recíprocas**

En las actividades que ejecuta un grupo de personas en una empresa, se establecen relaciones. La labor que uno de los miembros del grupo realiza incide en el trabajo de los demás o constituye una parte del trabajo de otro. Esto hace que se establezca una interacción significativa que pone en movimiento todo el engranaje empresarial.

- **Principio de la Ley de la Situación**

Indica que no hay una forma única para resolver problemas en administración y que en cada caso se presentan diferentes maneras de llegar a una solución.

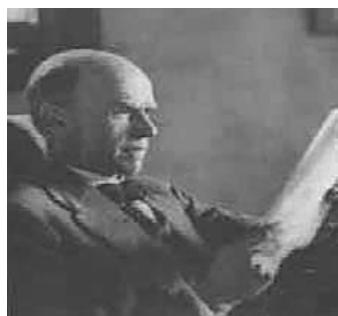
Una persona no debe dar siempre órdenes a otra. Hay circunstancias en que ambas deben buscar la forma de resolver el problema o decidir lo que hay que hacer. Cualquier persona puede ayudar, en una situación dada, a encontrar la mejor solución<sup>62</sup>

- **Principio del control sobre los hechos**

A medida que se perfecciona el proceso del trabajo, el control se hace menos personal y se enfoca más hacia los resultados.

De los estudios de la señora Parker Follet se concluye que la motivación y el liderazgo juegan un papel importante en la productividad. Siempre se alcanzarán mejores resultados con el desarrollo de buenas relaciones humanas como complemento de la Administración Científica.

### **George Elton Mayo y el experimento de Hawthorne (1880-1949)**



Retrato de George Elton Mayo

Elton Mayo nació en Australia. Realizó sus estudios principales en el área humanística y llegó a ser considerado como un científico social. Fue profesor y director del Centro de Investigaciones Sociales de la Escuela de Administración de Negocios de la Universidad Harvard. Con base en sus investigaciones escribió varias obras entre las cuales se destaca la titulada *The Human Problems of an Industrial Civilization* (*los problemas humanos en una civilización industrial*) publicada por The MacMillan Co. New York en 1933.

<sup>62</sup> Parker Follet, Mary. *Administración Dinámica*, Harper & Bross, New York, 1942

### **2.3 El experimento de Hawthorne**

El nombre de Elton Mayo está vinculado a lo que se conoce como experiencia de Hawthorne cuya historia es la siguiente:

Desde 1924 la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos había patrocinado estudios en las empresas para averiguar qué tanta influencia ejercían en la productividad de los trabajadores ciertas condiciones ambientales como la luminosidad, el ruido, la aireación, el calor, etc.

También se trataba de obtener información sobre las causas de la fatiga y de las causas que afectaban la salud de los trabajadores. Para que esta información resultara confiable, debería realizarse un estudio mediante observaciones planificadas. En 1927 se encargó a Elton Mayo para que dirigiera una investigación en la Western Electric Company situada en el barrio Hawthorne en la ciudad de Chicago. Trabajaron con Mayo, investigadores como Fritz J. Roettlisberger y William J. Dickson. La investigación tenía en principio como objetivo determinar la relación que existía entre las condiciones de la iluminación y la eficiencia de los trabajadores. Se realizó en cuatro etapas:

#### **Primera etapa:**

Se seleccionaron dos grupos de trabajadores. El primer grupo se puso a trabajar con mejor iluminación. Se suponía que cuando los trabajadores laboraban con mejor iluminación aumentarían su rendimiento lo cual sucedió en la realidad. Pero lo sorprendente fue comprobar que el grupo que trabajaba con menos iluminación también aumentó la productividad. Los observadores concluyeron que no había relación directa entre la mejor iluminación y el aumento de la productividad.

El resultado anterior llevó a los investigadores a buscar las causas desconocidas que hacían aumentar la productividad a pesar de las diferentes condiciones de iluminación.

#### **Segunda etapa:**

Mayo y su grupo intentaron otro experimento. Escogieron dos grupos con seis (6) mujeres trabajadoras cada uno y las pusieron a trabajar en salones separados. En un salón mejoraron las condiciones ambientales de trabajo y en el otro se dejaron las mismas sin modificaciones notorias. Esta vez se les informó a ambos grupos que habían sido escogidas para cooperar en un experimento. Se les explicaron los objetivos. Se designó a una de ellas para que alcanzara las piezas que las otras cinco debían ensamblar. Se introdujeron otras condiciones de trabajo como períodos de descanso, refrigerios, reducción del horario de trabajo, formas de pago, etc. Se les mantenía permanentemente informadas sobre los

resultados y los cambios se hacían previa consulta con ellas. Se les recomendó que trabajaran como lo hacían ordinariamente y se les dio cierta libertad para resolver problemas.

Durante un año los investigadores registraron toda la información posible que suministraba el experimento: piezas defectuosas, tiempo empleado, temperatura, humedad, alimentación, sueño, etc. Se inició con un nivel promedio de producción de 2.400 piezas semanales y al final se había aumentado a 3.000 piezas semanales. Este aumento lo registraban ambos grupos.

Se comprobó que aún en períodos en los cuales las condiciones de trabajo se desmejoraron, la producción seguía aumentando. Esto llevó a los investigadores a concluir que había un factor psicológico desconocido que ejercía influencia en las operarias y que las motivaba para rendir más, aún en condiciones de trabajo inferiores a las que habían tenido antes.

Frente a tales conclusiones los investigadores realizaron una encuesta a las operarias involucradas en el experimento con el siguiente resultado:

- En opinión de las operarias, el hecho de no tener una supervisión muy rígida las hacía sentirse mejor y trabajan con más libertad y menos temores.
- El hecho de que se les permitiera conversar entre ellas originaba un ambiente más agradable.
- El supervisor las hacia participar y ellas se sentían contentas con las consultas y con la información que recibían acerca de su trabajo.
- Las operarias desarrollaron relaciones de amistad que se extendieron hasta fuera del trabajo. Esta amistad las llevó a aumentar el esfuerzo para no disminuir la producción. Cuando alguna de ellas estaba cansada o ausente por alguna circunstancia las otras se esforzaban y trataban de hacer el trabajo de aquellas.

### Tercera etapa:

En 1928 Elton Mayo y su grupo de investigación, en vista de los resultados inesperados de las etapas anteriores, decidieron realizar un programa de entrevistas que debería abarcar a otros sectores de la empresa. Se dieron cuenta de que, además de los factores físicos ambientales, tiempo y condiciones fisiológicas del trabajo, había factores sicológicos que influían en la productividad y que era necesario conocer científicamente; organizaron entrevistas con los empleados, supervisores y operarios, encaminadas a obtener información acerca de sus actitudes y sentimientos, sus opiniones en cuanto al trato que recibían y las sugerencias en relación con el tipo de supervisión que deseaban recibir.

En febrero de 1929 se creó en la *Western Electric Company* la división de investigaciones industriales. Esta unidad debería adelantar el programa de entrevistas anuales, que se analizarían para obtener las conclusiones sobre los factores sico-

lógicos que se estaban investigando. Este programa cubrió unos 21.126 empleados y dio como resultado las siguientes conclusiones:

- Existe un comportamiento que resulta de las relaciones informales de los miembros de la empresa.
- El operario guarda fidelidad a la empresa pero también a su grupo de compañeros.
- Entre los obreros aparecen líderes que mantienen los grupos motivados alrededor de ciertos intereses.
- Los líderes y los grupos acuerdan ciertos comportamientos frente a la empresa en defensa de esos intereses.

Los investigadores concluyeron que en una empresa coexisten dos tipos de organizaciones: una formal, o sea la que se rige por las normas, métodos y procedimientos establecidos por la empresa y otra informal que resulta de las relaciones establecidas entre los miembros de la organización y se basa en intereses comunes, expectativas, sentimientos, etc.

#### **Cuarta etapa:**

Con el objeto de investigar la organización informal se programó una cuarta etapa de investigación. Para esto se escogió un grupo de nueve operadores, todos en la unidad de montaje de terminales para estaciones telefónicas. La experiencia tenía por objeto examinar el comportamiento informal del grupo en condiciones variables de trabajo. Esta observación se realizó en los seis meses comprendidos entre noviembre de 1931 y mayo de 1932.

El grupo fue observado por analistas que constataron comportamientos informales como los siguientes:

- Los operarios llegaron a un nivel de producción del cual no quisieron pasar. Si algún día producían más, el excedente lo utilizaban para compensar la producción de otro día.
- Los miembros del grupo desarrollaron tales sentimientos de solidaridad que si alguien resultaba afectado, todos respondían.
- El grupo estableció también unos patrones de conducta para asegurar su defensa considerando desleal a quien hiciera algo que perjudicara a un compañero.
- El grupo exigió a los más capaces y rápidos disminuir su producción al nivel de los más lentos.

#### **Conclusiones de la experiencia de Hawthorne**

Los resultados de las experiencias de Hawthorne han dado origen a muchísimos estudios sobre el comportamiento de las personas vinculadas a una empresa.

Estos estudios han influido de manera fundamental en la forma de orientar la administración moderna. Han enriquecido y afectado, de una u otra manera, la teoría clásica administrativa hasta tal punto que en nuestros días se considera indispensable que los administradores y las personas que dirigen personal realicen estudios sobre relaciones humanas para poder obtener mejores resultados en los procesos de dirección administrativa.

Elton Mayo y sus seguidores han aportado a la administración orientaciones importantes deducidas de los estudios de Hawthorne, como las siguientes:

- Se ha comprobado que la productividad de una persona no está determinada únicamente por sus capacidades físicas o mentales sino también por las normas sociales y las expectativas personales que ella tiene.
- En general, los trabajadores no reaccionan ante la administración como individuos aislados, sino como miembros de grupos.
- La teoría de las relaciones humanas contrapone el *hombre económico* u *hombre máquina* al *hombre social*.
- El comportamiento obedece a causas que el mismo hombre puede ignorar; generalmente se origina en las necesidades enmarcadas en esta tipología:
  - necesidades fisiológicas, necesidades sicológicas y
  - necesidades sociales.

La Escuela Humanística, de la cual nos venimos ocupando, ha hecho otro aporte a la administración con sus investigaciones acerca del liderazgo. Este aspecto se relaciona con la capacidad que tienen las personas para motivar a otros mediante el proceso de la comunicación humana. A partir de las experiencias de Hawthorne se hicieron varios experimentos acerca del tipo de dirección que desarrolla mayor motivación en un grupo social y se comprobó la presencia de algunas características especiales en los individuos que dirigen a otros. Un jefe democrático y comunicativo, que da más participación al grupo en la solución de problemas y en la toma de decisiones, logra la cooperación y la eficiencia que no alcanza un jefe autoritario, desinteresado de los demás y despreocupado de las dificultades y problemas de sus subalternos.

## 2.4 Chester Barnard<sup>63</sup>

Es éste otro autor americano que bien puede situarse como miembro del movimiento de la Escuela Humanística de la administración, aunque expresó severas dudas sobre las conclusiones de aquélla. Fue contemporáneo de Elton Mayo. Se graduó en Harvard y trabajó como ejecutivo de empresas gran parte de su vida profesional. Investigó las teorías de Taylor y Fayol. Conoció las teorías y conclusio-

<sup>63</sup> Barnard Chester. Para mayor información sobre este autor y sus aportes consultar la siguiente página web: <http://www.empresas.co.cr/Biografias/Chester-Barnard.html>

nes de Elton Mayo, de Mary Parker Follet, de Orway Tead y preocupado porque los tratadistas de la escuela no habían logrado elaborar una teoría administrativa que pudiera ofrecer una filosofía en relación con el comportamiento de los administradores, propuso una nueva teoría acerca de la cooperación humana dentro de la organización.

Escribió varios libros entre los cuales se destacan: *Las Funciones del Ejecutivo* publicado por Harvard University Press en 1938. *Organización y Gerencia* publicado también por Harvard University Press en 1948.<sup>64</sup>

Entre los principales planteamientos y aportes de Chester Barnard, pueden mencionarse los siguientes:

- Los seres humanos no actúan aisladamente sino por interacciones con otros seres humanos.
- En la interacción humana ambas partes se influyen mutuamente. Barnard llama esta interacción *relaciones sociales*.
- La interacción humana surge de la necesidad que cada uno tiene de superar sus propias limitaciones; éstas son de carácter biológico y social.
- Las limitaciones de los seres humanos los compelen a asociarse y a formar grupos sociales.
- Los grupos sociales existen cuando se reúnen estas condiciones: objetivos comunes, deseo de cooperación e interacción entre las partes.

Concluye Barnard que el grupo y sus interacciones se convierte en un sistema social diferente al individuo mismo, pero que lo afecta directamente. Una vez constituido el grupo social, su cooperación se ve afectada por factores como:

- El ambiente físico de la organización.
- El ambiente social.
- Las variaciones de los individuos.
- Los aspectos de diversa índole como la educación, la religión, la cultura, etc.

La tendencia a la cooperación, según Barnard, es una necesidad del individuo que pertenece a un grupo. Esta lo compele a ser eficaz y eficiente para sobrevivir en el sistema. Es así como la organización viene a ser un sistema de fuerzas o actividades de dos o más individuos que deben ser coordinadas.

Cuando Barnard desarrolló una teoría de la aceptación de la autoridad. Partió de sus observaciones acerca del frecuente desacato a las normas, órdenes e ins-

<sup>64</sup> Barnard Chester. *The functions of the executive*; Harvard University Press -1938 and *Organization and Management* -1948

trucciones, que conduce, en muchas organizaciones, al desconocimiento de la autoridad.

La autoridad se fundamenta en la aceptación de las decisiones. Sin esta aceptación, no es posible que un dirigente acate u obedezca satisfactoriamente las decisiones del superior.

Barnard dice que, el subalterno acepta la autoridad si comprende a cabalidad la orden y si al analizarla es para él claro que ella está de acuerdo con los objetivos de la empresa y con sus propios intereses y que, además, pueda darle cumplimiento porque tiene el apoyo y reúne las capacidades mentales, intelectuales y físicas para ejecutarla.

Avanzando en sus teorías, Chester Barnard formuló nuevos postulados en cuanto a las funciones del ejecutivo. Dijo que, además de planear, organizar, motivar y controlar, los ejecutivos tienen una nueva responsabilidad en la sociedad actual, que consiste en desarrollar su eficiencia como planificadores sociales<sup>65</sup>.

### → Cuestionario de repaso

*Examine las siguientes preguntas. Si usted considera que las puede contestar acertadamente, continué con el capítulo siguiente. De lo contrario vuelva a leer este capítulo.*

1. ¿A qué le da importancia la escuela humanística y cuáles son sus principales autores?
2. ¿Qué teorías desarrolló Mary Parket Follet?
3. ¿Qué se conoce como experimento de Hawthorne?
4. ¿Qué influencia ha tenido el experimento de Hawthorne en el desarrollo de las relaciones laborales y la administración de personal?
5. Haga una síntesis de los aportes de Chester Bernard.

<sup>65</sup> (2) El autor de este libro ha sintetizado las teorías de Barnard, de Fayol y de otros autores sobre las funciones del ejecutivo (administrador), las cuales aparecen en el capítulo funciones de la gerencia.

CAPÍTULO

20

# *La escuela Behaviorista o del comportamiento administrativo*

## **1. Características de esta Escuela. Influencia de las necesidades humanas en el comportamiento Administrativo**

Esta Escuela se caracteriza por afirmar que en un grupo humano vinculado por relaciones de trabajo, se puede distinguir un determinado comportamiento o conducta, influido por dos factores principales: el nivel cultural de las personas que forman el grupo y el estilo de dirección que reciben.

A mayor nivel cultural son mayores las exigencias de las personas, es decir, se crean necesidades nuevas y más refinadas. Una persona culta sentirá con más fuerza la necesidad de ser útil y de asociarse con otros para alcanzar ciertos objetivos. Igualmente puede afirmarse que cuanto más cultas sean las personas, más tacto y racionalidad se requiere para interactuar con ellas o para dirigirlas.

## 1.1 La escala de necesidades humanas



Retrato de Abraham Maslow

Para corroborar las afirmaciones anteriores se puede hacer referencia a la escala de necesidades postulada por el psicólogo y consultor industrial Abraham H. Maslow<sup>66</sup> quien con base en sus investigaciones descubrió que para los integrantes de las clases altas en las que se supone superadas las necesidades puramente fisiológicas adquieran gran fuerza las necesidades sociales y vienen a ocupar una mayor jerarquía y prioridad en su expectativa personal.

El gráfico siguiente muestra un ejemplo de jerarquización de necesidades de conformidad con la evolución cultural o educativa de la persona.<sup>67</sup>

### Jerarquía de necesidades



<sup>66</sup> Maslow Abraham H. A. Theory of Human Motivation, Psychological Review, Vol. 50, and Motivation and Personality, New York, Harper and Row Publishers Incorporated.

<sup>67</sup> Maslow Abraham. *El management según Maslow: Visión humanista para la empresa*. Paidós Iberica, Barcelona, 2005.

Maslow afirma que el hombre actúa e induce al grupo a luchar por la satisfacción de las necesidades que siente más importantes. Cuando la necesidad satisfecha es común a todos, tanto el individuo como el grupo alcanzan el mismo beneficio. En este modelo las necesidades primarias o fisiológicas y las de las escalas inferiores tienen menor fuerza que las de escalas superiores para el desarrollo de las relaciones grupales. Aquí cabe citar unos ejemplos: un grupo más culto puede establecer relaciones de más larga perdurabilidad mientras que un grupo de menor nivel cultural puede tener relaciones y solidaridad sólo mientras se satisfacen las necesidades primarias. Pero de todas maneras se crea el grupo y este se manifiesta como un todo frente a otros individuos o frente a otros grupos.

*¿Qué importancia tienen estas aseveraciones en el trabajo de las empresas y en los procesos de Administración?*

Es de suma importancia para el administrador conocer qué es lo que motiva a las personas en el trabajo. Algunos hombres desean alcanzar cierto desarrollo o ciertas metas y ponen todo su esfuerzo en presentar iniciativas conducentes a ese fin. Por ejemplo: buscan ser estimados por los demás y entonces se preocupan por hacer un buen trabajo y por cooperar con entusiasmo en aquellas cosas con las cuales obtienen el aprecio de los demás. Otros se esfuerzan por cumplir con su trabajo porque de su buen desempeño depende la satisfacción de sus necesidades básicas como el alimento, la vivienda, etc. Todos tienen algún tipo de motivación y por eso laboran en determinada actividad con mayor o menor esfuerzo.

## 1.2 El estilo de dirección

La forma como son dirigidas las personas genera una determinada manera de comportamiento de un grupo.

Este comportamiento se manifiesta con diferentes grados de motivación para el trabajo debido al estilo de dirección que reciben de sus jefes. Esos grados pueden manifestarse desde un extremo negativo hasta el máximo positivo, como se muestra a continuación:

Baja motivación	Motivación Intermedia	Alta motivación
Insatisfacción	Resignación	Satisfacción
Apatía	Rutina	Entusiasmo
Deslealtad	Conductas escondidas	Lealtad
Deficiencia	Mediocridad	Eficiencia
Trabajo mal hecho	Trabajo regular	Trabajo de calidad

Los estudios que han realizado diversos autores acerca de la conducta o comportamiento de las organizaciones aparecen en las obras de sicología industrial y de sociología. Por ahora conviene citar a Douglas McGregor<sup>68</sup> quien escribió varias obras, entre las cuales se recuerda *El Aspecto Humano de la Empresa* donde afirma que en las organizaciones se dan diversos estilos de dirección y destaca los dos más comunes:

- El estilo tradicional de administración
- El estilo innovador de administración.

Para analizar el primero, expuso la teoría conocida como Teoría X y para analizar el segundo propuso la Teoría Y.

**La Teoría X:** esta teoría se refiere a esa situación en la cual el esfuerzo administrativo del grupo organizacional se enfoca hacia el logro únicamente de los objetivos básicos de la organización en la creencia de que *el hombre se mueve por incentivos puramente económicos*. Es decir, el hombre cumple con su trabajo únicamente por el pago.

En este caso se presenta un estilo de dirección que considera que los hombres no ambicionan sino cumplir con lo que le corresponde a cada uno, por lo cual son rutinarios, metódicos y rígidos. Con este estilo administrativo se minimiza notablemente el afán de evolucionar y se dificulta la modernización y progreso empresarial.

**La Teoría Y:** en contraposición con la anterior, se fundamenta en que se reconoce que existe una tendencia humana a innovar, a desarrollar el talento, a buscar realizaciones novedosas y a asumir mayores responsabilidades y niveles más altos de actuación. Este estilo innovador, como su nombre lo indica, es eminentemente creativo y busca la promoción del hombre que, apoyado por una dirección estimulante logra cada vez mejores cambios y resultados en su labor.

### **1.3 ¿Cuál debe ser el estilo de Dirección en un sistema que aplique la Teoría Y?**

Este estilo se distingue por la capacidad para:

- Descentralizar y delegar funciones.
- Enriquecer cada cargo con modalidades y métodos nuevos
- Dar participación en los procesos de toma de decisiones.
- Dar oportunidad de autoevaluación del desempeño.
- Estar dispuesto siempre a los cambios estratégicos.

<sup>68</sup> Douglas, Mc Gregor. *El lado humano de las organizaciones*, Mac Graw Hill, 1960

## Conclusión

Se puede concluir diciendo que la Escuela Behaviorista considera que la motivación para el trabajo depende de dos factores fundamentales: el nivel cultural de los miembros de la organización y el estilo de dirección de los jefes. Ambos factores contribuyen a la formación de una especie de jerarquización de necesidades humanas cuya posibilidad de satisfacción estimula la motivación del grupo la cual se manifiesta en mayor eficiencia y productividad con más alto grado de calidad.

## Cuestionario de repaso

*Examine las siguientes preguntas. Si usted considera que las puede contestar acertadamente, continué con el capítulo siguiente. De lo contrario vuelva a leer este capítulo.*

1. ¿Cuál es el enfoque de la Escuela Behaviorista o del comportamiento?
2. Describa la jerarquía de las necesidades humanas.
3. ¿Quiénes son los principales autores de esta escuela?
4. Describa los comportamientos que las personas tienen según las siguientes expresiones: *baja motivación, motivación media, alta motivación*.
5. ¿Cuál es el comportamiento de las personas en la Teoría X y en la Teoría Y?



CAPÍTULO

21

# *La escuela Estructuralista teoría de las organizaciones*

## **1. Generalidades**

La Escuela Estructuralista enfoca su atención hacia los elementos y estructura de las organizaciones.

### **1.1 ¿Qué es la Organización?**

Se habla de organización cuando se tiene un conjunto de partes ordenadas para un fin determinado.

Aquí nos referimos de manera especial a las organizaciones administrativas, las cuales están integradas por individuos o grupos de individuos que se ordenan de una determinada manera para obtener fines o para alcanzar objetivos que ellos se proponen. Son organizaciones, por ejemplo, una familia, un colegio, un equipo de fútbol, una universidad, una clínica, un hospital, un hotel, la iglesia, el ejército, una empresa, un club, una asociación gremial, un partido político, etc. Los miembros de las organizaciones pueden ser, a su vez, miembros de otras organizaciones.

## 1.2 ¿Qué tamaño tienen las organizaciones?

Pueden ser grandes, medianas o pequeñas. Hay organizaciones tan pequeñas que pueden estar formadas únicamente por dos personas que se proponen hacer algo en cooperación. Puede haber organizaciones muy grandes y complejas como las empresas, o un municipio, o el Estado, o como las Naciones Unidas, o como una empresa multinacional.

Los estructuralistas, cuyo antecedente veremos más adelante, estudiaron las organizaciones desde el punto de vista de su estructura, de su funcionamiento y de los medios que utilizan para lograr sus objetivos. En la búsqueda de eficiencia organizacional trataron de establecer normas y principios para su funcionamiento e identificar las manifestaciones de su comportamiento.

Al estudio de las organizaciones y al análisis de sus características se han dedicado diferentes especialistas tanto en ciencia política como en economía, en sociología, en antropología, en sicología y más recientemente en administración.

Desde una perspectiva administrativa, la sociedad actual se concibe como un conjunto de organizaciones, las cuales en buena parte, se asimilan al concepto de empresas. Se ha llegado a concluir que la eficiencia de las empresas se alcanza mediante la aplicación de técnicas y principios administrativos a sus formas de estructuración y de funcionamiento. Esta creencia se fundamenta en el hecho de que las organizaciones de cualquier naturaleza y magnitud tienen elementos comunes como las siguientes:

- Personas que establecen relaciones de trabajo.
- Objetivos que desean alcanzar, una finalidad especial.
- Estructura ordenada de jerarquía y cooperación para el cumplimiento de funciones.
- Ejecución de procesos Administrativos

## 1.3 Antecedentes de la Escuela Estructuralista

Fue James Burnham, profesor de filosofía en la Universidad de New York, quien en 1941 publicó la obra *The Managerial Revolution* en la cual sostiene que las organizaciones son dirigidas por los administradores o gerentes. La nueva clase dirigente del mundo está constituida por los administradores. Para este autor, los gerentes y los administradores son una misma cosa. Son ellos quienes pueden lograr que la sociedad, como conjunto de organizaciones, se desarrolle y alcance sus propios fines. Un gerente, un administrador, es la cabeza de una organización y el responsable de su éxito o fracaso.

Para dirigir una organización, decía, se requiere saber cómo es su estructura, cómo funciona y cómo interactúa con su medio ambiente. De esta manera Burnham

sentó unas bases para el estudio de los componentes de las organizaciones, es decir, de su estructura y de sus formas de funcionamiento, con lo cual se ha dado comienzo a una nueva teoría conocida como Desarrollo Organizacional D.O.

Max Weber, sociólogo alemán, considerado como el más famoso de los autores que han influido en la formación de la teoría estructuralista de las organizaciones, hace planteamientos como los siguientes:

La distribución y racionalización del trabajo humano es el factor que da origen a una estructura organizacional denominada burocracia. Todos los empleados públicos integran lo que se conoce comúnmente como *burocracia pública*. Todos los empleados vinculados a las empresas privadas conforman la *burocracia privada*.

Weber señala, además, que la organización por excelencia es la burocracia y que la sociedad es una gran burocracia integrada por la burocracia pública y la burocracia privada, distribuidas en un alto número de organizaciones que, en su estructura, tienen semejanzas o características comunes.

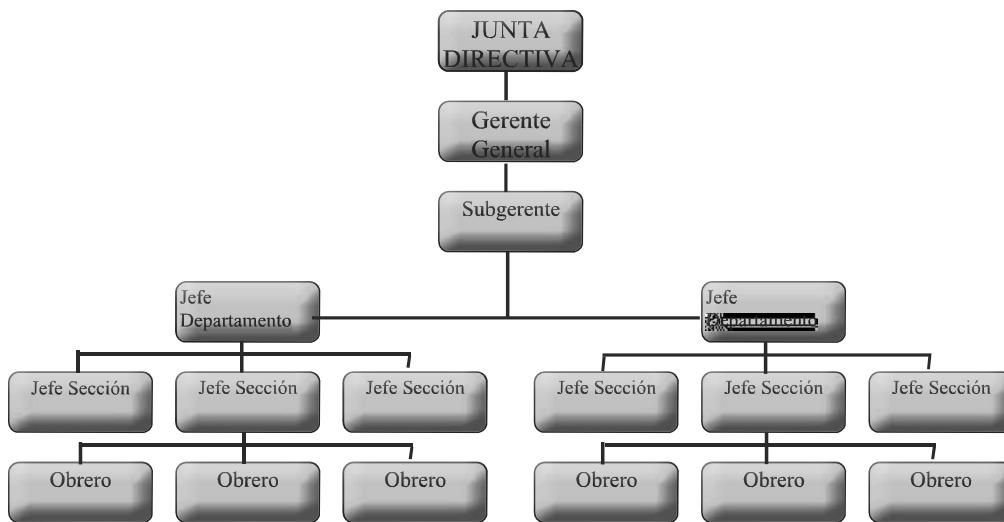
#### **1.4 Características de la burocracia**

La burocracia, en la teoría de Max Weber, tiene las siguientes características:

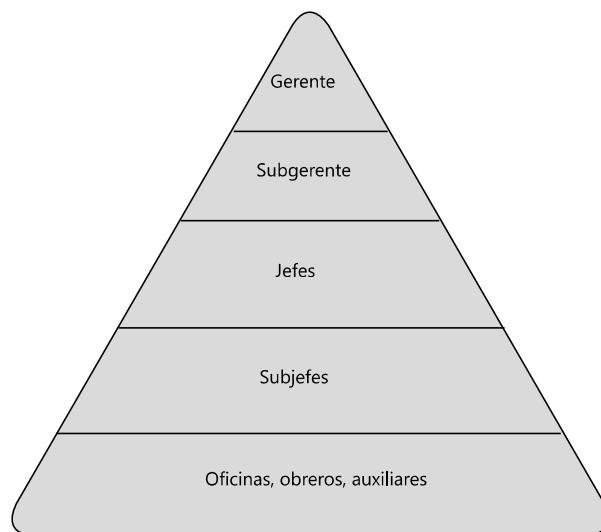
- a. *Se rige por normas escritas.* Estas normas son, por ejemplo, los estatutos de las empresas, los reglamentos de trabajo, la descripción de funciones de los empleados, los manuales e instructivos.  
Las normas escritas son necesarias para dar uniformidad a la actuación de las personas que intervienen en el proceso administrativo. A su vez, los actos administrativos se registran por escrito, con lo cual se asegura la existencia de una historia que permita hacer interpretaciones uniformes de ellos cuando las circunstancias lo requieran.
- b. *Funciona con base en la división del trabajo y la clasificación de cargos.* En la organización burocrática cada participante tiene una esfera de trabajo organizada en lo que se llama la descripción del cargo. La descripción de cada cargo indica las tareas, los deberes y funcionamiento de una persona, el poder y el ámbito de autoridad para tomar decisiones y sus limitaciones. La remuneración que se asigna a ese cargo.
- c. *Busca la eficiencia mediante la aplicación de normas técnicas.*  
En las organizaciones tecnificadas, cada operación se ejecuta bajo ciertos métodos descritos previamente, lo cual requiere que el trabajador esté debidamente capacitado en tales técnicas.
- d. *La especialización y la profesionalización son indispensables.* Los empleados y trabajadores se seleccionan con base en los méritos y en la especialidad que tienen, con lo cual se asegura un alto rendimiento y calidad.

- e. Generalmente quien administra una empresa no es el dueño de la misma. En las empresas los dueños son, generalmente, personas distintas de quienes las administran. Esta circunstancia hizo urgente la formación de administradores para el desempeño de cargos de dirección y gerencia en representación de los dueños o empresarios.
- f. La organización burocrática es jerarquizada. Cada cargo inferior está bajo la autoridad y control de un cargo superior. El siguiente cuadro muestra una estructura jerarquizada de cargos.

### Organigrama de una estructura jerarquizada de cargos



### Pirámide de la estructura organizacional en la empresa



## 1.5 El desarrollo organizacional y cambio estratégico

En la actividad de estudio y análisis de la organización se aplican conocimientos y técnicas de diagnóstico organizacional. Esos conocimientos y técnicas forman parte de la teoría y de la práctica administrativa sobre la organización y son materia de estudios especiales que se conocen con el nombre de *Análisis Administrativo o estudios de organización y métodos (O & M)* y últimamente con el nombre de Reingeniería<sup>69</sup>

Como consecuencia de la teoría estructuralista, se consideró que la *organización* se comporta como un ser vivo, que evoluciona sometido a influencia o fuerzas internas y externas, las cuales deben ser identificadas, analizadas y controladas. Apareció entonces la *Teoría del Desarrollo Organizacional D.O.* que puede equipararse al concepto de cambio estratégico.

Toda organización pasa por varias etapas:

- *Etapa de creación:* en la cual los fundadores de la organización o empresarios manejan y controlan todos los procesos sin mayor formalidad.
- *Etapa de normalización:* en la cual, debido al crecimiento de la organización, se emplean personas distintas a los fundadores y se hace necesaria una reglamentación que permita la comprensión de los roles de cada uno y la correspondiente coordinación.
- *Etapa de burocratización:* en la cual al aumentar el personal, al ampliarse las operaciones y al especializarse las tareas, se requiere una mayor sistematización y el diseño de normas que guíen las acciones y el comportamiento de los individuos, mediante el establecimiento de procedimientos, jerarquización de la autoridad y descripción de cargos.
- *Etapa de crítica y autoanálisis:* en la cual los elementos innovadores y la confrontación con la competencia y el medio ambiente, sumados a las expectativas de las personas, exigen adaptaciones organizacionales y cambios estructurales.

La necesidad de acoplar la organización a nuevos hechos y circunstancias, que originan su desarrollo, llevó a los sicólogos a investigar el comportamiento de los grupos en las diferentes fases de evolución de la organización, mediante una técnica conocida con el nombre de *Training Laboratory* o modalidad para mejorar el comportamiento grupal y las relaciones de la gente que trabaja en la empresa. Esta técnica se conoce con el nombre de Team groups, en Español Grupos T, los cuales sirvieron de antecedentes a las técnicas de desarrollo organizacional.

<sup>69</sup> Veáse el libro *Reingeniería de la Corporación* escrito por James Champy e Michael Hammer (1993)

El desarrollo organizacional consiste en planificar los cambios que hay que introducir en la organización para lo cual se requiere la participación de todos sus miembros en el esfuerzo por revisar las dificultades, estudiar las causas de los conflictos, descubrir el porqué de los comportamientos negativos y adoptar programas de cambio que lleven al mejoramiento de los diversos factores que constituyen la organización. Hoy estas aplicaciones de las técnicas de desarrollo organizacional, se conocen con el nombre de *Autoevaluación Institucional* y han aparecido varias técnicas de diagnóstico y de mejoras organizacionales como las conocidas con los títulos de: Normas ISO 9000; Seis Sigma; Reingeniería Corporativa; Grupo T, etc.



### Cuestionario de repaso

*Examine las siguientes preguntas. Si usted considera que las puede contestar acertadamente, continué con el capítulo siguiente. De lo contrario vuelva a leer este capítulo.*

1. ¿Qué es la organización?
2. ¿Qué influencia tiene la división del trabajo en las características de las organizaciones?
3. ¿Qué es la burocracia?
4. ¿Qué es un organigrama? Diseñe un organigrama de una organización.
5. Describa las etapas del desarrollo de una organización y sus características.

CAPÍTULO

22

# *Escuela de sistemas*

## 1. Generalidades

Varios autores coinciden en definir un sistema como un conjunto de partes ordenadas de tal manera que todas contribuyan a lograr un determinado fin. Observemos algunos tipos de sistemas:

SISTEMAS	PARTES QUE LO INTEGRAN	FINALIDAD
Un reloj	Ruedas, tornillos, resortes, cuerda.	Marcar el tiempo
El sistema circulatorio	Corazón, venas, arterias, sangre.	Irrigar todas las partes del cuerpo
El sistema solar	Sol, planetas.	Desconocida
Un club social	Socios, estatutos, instalaciones.	Recreación
Un carro	Cabina, batería, rueda, timón, motor, etc.	Servir de medio de transporte

El universo está integrado por varios sistemas que, a su vez, forman parte de otros sistemas.

El cuerpo humano, se concibe como un sistema integrado por otros sistemas o subsistemas, tales como el sistema circulatorio, el sistema respiratorio, el sistema digestivo, el sistema nervioso, etc.

Existen sistemas mecánicos, como una máquina. Sistemas biológicos como los animales o las plantas. Sistemas astronómicos como el solar. Sistemas sociales como un club deportivo. Una asociación de familiares, una corporación política, una asociación cívica, son sistemas.

Un sistema consta de una serie de componentes entre los cuales se pueden destacar los siguientes:

- Conjunto de elementos constitutivos, es decir, unas partes u órganos que juegan un papel determinado. Si falta una de las partes el sistema no puede funcionar.
- Un órgano o elemento principal que rige o gobierna la actividad de las otras partes constitutivas, por ejemplo, el corazón en el sistema circulatorio, el motor de un carro, el sol en el sistema solar, el gerente de una empresa.
- Una red de relaciones entre los elementos que integran el sistema formada por las funciones que cada elemento desempeña y que, a su vez, hacen parte de la función de los demás órganos.
- Unos fines que rigen el funcionamiento del sistema y explican las características estructurales y funcionales del mismo.

## 2. Clasificación de los sistemas

Los sistemas se clasifican desde diferentes puntos de vista:

- a. En razón de su dinamismo
- b. En razón de su dependencia
- c. En razón de su capacidad para comunicarse e interaccionar con el exterior
- d. En razón de su naturaleza.

### 2.1 En razón de su dinamismo

- *Estáticos.* Son aquellos sistemas que no reaccionan ni se modifican con el influjo de su medio ambiente. Ejemplo: una máquina.

- *Dinámicos*. Son aquellos que evolucionan constantemente debido a factores internos y externos como por ejemplo la sociedad peruana, una empresa, un club social, un animal, una planta.
- *Homeostáticos*. Reciben este nombre los sistemas que contienen en sí mismos y hasta cierto límite una capacidad de autorregulación, como por ejemplo un reloj que funciona gracias a una batería.

## 2.2 En razón de su dependencia

- *Sistemas dependientes*. Son aquellos que funcionan dependiendo de otros y no tienen capacidad de funcionamiento por sí mismos. El motor de un carro, por ejemplo, no funcionará sin el sistema eléctrico.
- *Sistemas interdependientes*. Son los sistemas que dependen el uno del otro. Las organizaciones administrativas y, en general, los sistemas sociales son interdependientes.

## 2.3 En razón de su capacidad para comunicarse e interaccionar con el exterior

- *Sistemas abiertos*. Son aquellos que reciben amplia y variada información e interactúan con otros sistemas, por ejemplo, los organismos sociales.
- *Sistemas cerrados*. Son aquellos que tienen una capacidad reducida para recibir información y para interactuar con su medio ambiente, por ejemplo, una máquina.

## 2.4 En razón de su naturaleza

- *Sistemas naturales*. Son aquellos que existen sin intervención del hombre. Cada organismo vivo es un sistema natural único en si mismo; el sistema solar también es un sistema natural.
- *Sistemas sociales*. Reciben esta denominación aquellos sistemas formados con la intervención del hombre. Las empresas, las instituciones públicas, los partidos políticos, los gremios, los sindicatos son sistemas hechos por el hombre.
- *Sistemas artificiales*. Inventados por el hombre como las máquinas.

## 3. Niveles de desarrollo de los sistemas

El tratadista Kenneth Boulding, en la obra *La Teoría General de Sistemas y la Estructura Científica* expuso su pensamiento sobre los niveles de desarrollo en los sistemas. Esta clasificación es práctica para efectos del análisis siempre y cuando se puedan conocer sus diferentes características. Veamos esta clasificación por niveles:

- El primer nivel se refiere a la estructura, es decir, a sus elementos constitutivos organizados de una determinada manera. El esqueleto humano, la estructura de un edificio o de una mesa.
- El segundo nivel se refiere, a su dinámica, esto es, a la forma como el sistema funciona. El flujo de proceso de llenado de una botella con cerveza, por ejemplo.
- El tercer nivel se refiere, a los mecanismos de autocontrol, es decir, a la forma como algunos sistemas se autorregulan por *ellos mismos*, por ejemplo las células.
- El cuarto nivel se refiere, a la autonomía relativa de su funcionamiento puesto que algunos sistemas no dependen de otros.
- El quinto nivel se refiere, a las características genéticas de los sistemas biológicos.
- El sexto nivel se refiere, a los sistemas que tienen capacidad de movimiento por si mismos, como se observa, por ejemplo, en los animales.
- El séptimo nivel se refiere, a la capacidad de un sistema de conocerse a sí mismo. Esto ocurre en el ser humano. Estos sistemas pueden desarrollar un lenguaje o medio de comunicación.
- El octavo nivel se refiere, a los sistemas sociales, como el caso de las organizaciones.
- El noveno nivel es el de los sistemas trascendentales. En esta categoría se incluyen sistemas fisiológicos y religiosos.

## 4. Aplicaciones de la teoría de sistemas a la administración

### 4.1 Los modelos

El estudio de los sistemas se facilita cuando podemos representarlos en un modelo.

Para analizar un sistema se requiere observarlo detenidamente. Los sistemas del cuerpo humano (circulatorio, respiratorio, digestivo), se pueden observar porque existen en forma sensible, es decir, se pueden conocer por medio de los sentidos. En cambio, ni los sistemas filosóficos, ni los organizacionales, se pueden conocer por los sentidos. Para poder analizarlos es necesario representarlos de alguna manera. Esta representación se denomina *modelo*.

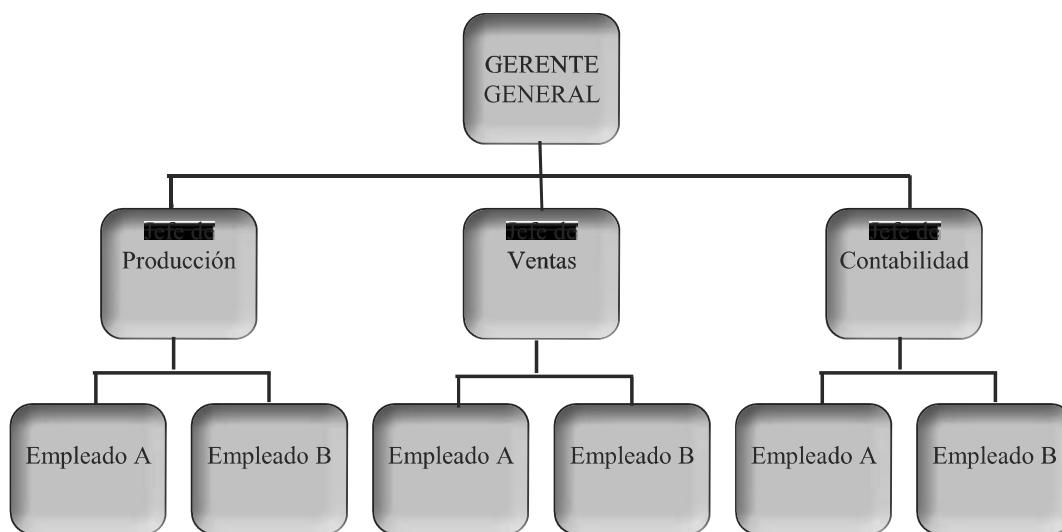
Todos los sistemas, reales o imaginarios, son susceptibles de ser representados.

Una máquina se puede representar de varias maneras: por una fotografía, por un dibujo a escala, por un gráfico, por un símbolo, etc. Estas formas representativas son el modelo de la máquina. Cuando un arquitecto diseña un edificio, hace una maqueta. La maqueta es *modelo* de lo que él se imagina será el edificio que va a construir. Los modelos pueden ser muy variados según las cosas y características que se quieren representar. Por ejemplo:

- **Modelos a escala.** Son simulaciones de objetos reales en proporción inferior o superior al original. Ejemplo: los planos de una casa, la maqueta de un edificio, el dibujo de una célula, etc.
- **Modelos analógicos.** Son representaciones con las cuales se simula la estructura y funcionamiento del objeto representado, por ejemplo, cuando en un laboratorio se hace correr agua con color rojo por una tubería de vidrio para simular el sistema circulatorio.
- **Modelos matemáticos.** Son aquellos que representan funciones y ecuaciones que deben realizarse para resolver un problema.
- **Modelos físicos.** Se emplean para representar las funciones geométricas.

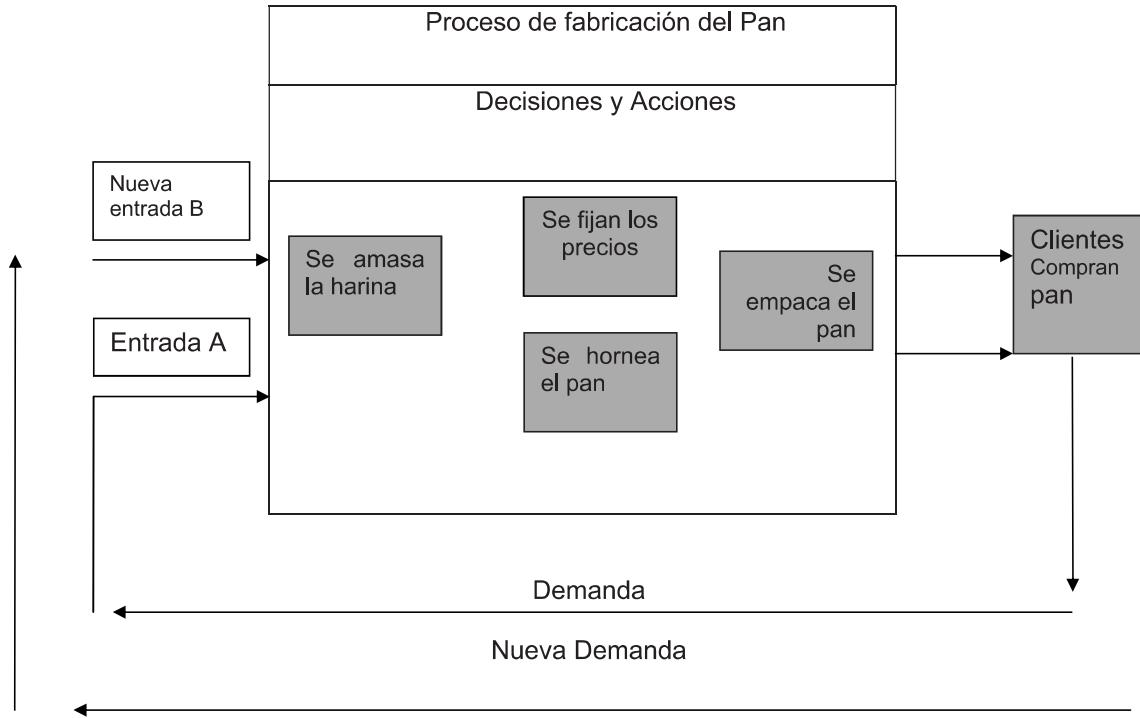
En el mundo actual se utilizan los modelos en múltiples actividades especialmente para capacitación y enseñanza: carros simulados para enseñar a manejar, aviones simulados para entrenamiento de pilotos, etc. En administración los modelos representan estructuras organizacionales y sistemas operativos. La teoría emplea los modelos como métodos para análisis de las organizaciones. Veamos los siguientes ejemplos:

### **Modelo de representación de la jerarquía de cargos de una pequeña empresa que fabrica y vende pan**



Según la representación gráfica, esta empresa tiene un gerente general. De él dependen el Jefe de Producción, el Jefe de Ventas y el Jefe de Contabilidad. Cada jefe a su vez, tiene dos empleados.

### Modelo de representación del proceso de fabricación del pan



*Componentes del modelo de sistema de fabricación del pan:*

- Fines: fabricar pan para satisfacer la demanda de unos clientes.
- Partes que integran la empresa: gerente, jefes, empleados, materias primas, locales, horno, etc.
- Órgano o parte rectora: gerente
- Funciones de las partes: el gerente toma decisiones; los jefes dirigen la producción, las ventas y llevan la contabilidad. Los empleados hacen el pan y lo venden. Los clientes compran el pan.

La teoría de sistemas y la técnica de representación de éstos por medio de modelos, suministra al administrador un medio para analizar la organización y los métodos de operación. De esta manera puede mejorar su funcionamiento. Para lograr este objetivo se toma una organización o un proceso y se descompone en sus partes. Luego se estudia cada una de ellas con miras a establecer si su diseño

y funcionamiento es eficiente, esto es, si las características que cada parte posee son las requeridas y si el rol que cada parte desempeña en el sistema es adecuado o si la función que cada parte cumple es la más conveniente.

## 5. Funcionamiento de los sistemas administrativos

Los sistemas dinámicos y, por analogía, los sistemas sociales tienen, la característica común de que su funcionamiento está regido por fuerzas que ponen en movimiento todas sus partes. En el ejemplo del sistema de fabricación del pan se ve claramente que la fábrica está organizada para satisfacer una demanda de los clientes; la fuerza que hace mover el sistema es la demanda de los clientes; esta demanda entra a la fábrica y allí se procesa la información recibida mediante decisiones y acciones que responden a preguntas tales como:

¿Qué piden los clientes?  
¿En qué cantidad?  
¿Para cuándo?

¿Qué producto debe fabricarse?  
¿Con qué tipo de materia prima?  
¿Con qué métodos?

Analizada toda la información y tomadas las decisiones para satisfacer la demanda, se fabrica el pan para ponerlo a la venta. Satisfecha la demanda vuelve a originarse otra demanda y el ciclo se repite una y otra vez.

El funcionamiento o dinámica del sistema puede concebirse entonces formado por los siguientes elementos que conforman un proceso completo y cíclico:



Los teóricos de la administración como Mc Gregor definen la organización como un sistema integrado por un conjunto de subsistemas.

¿Cuáles son los subsistemas que constituyen, a la vez, parte integral de un sistema mayor como la organización? Estas partes son:

- *El individuo.* Es el elemento principal de una organización. Constituye en sí mismo un sistema complejo que se manifiesta por su personalidad, sus actitudes, sus motivaciones. El individuo no solamente contribuye al funcionamiento de la organización sino que él mismo espera realizar dentro de ella sus propios fines.
- *La organización formal.* Está formada por la estructura de las tareas asignadas a cada individuo. Estas tareas forman una red de interrelaciones ocupacionales que cada persona desarrolla.

- *La organización informal.* Está constituida por las relaciones que los individuos establecen de manera espontánea y libre, congruentes o incongruentes con las tareas formales asignadas a cada uno de ellos.
- *El tipo de gerencia.* Es, en este caso, sinónimo de dirección. La ejerce una persona o un grupo de personas que también tienen asignadas tareas de gobierno de la organización. Estas tareas se manifiestan en las políticas que ellas determinan, en las órdenes e instrucciones que imparten en la disciplina que exigen, en las estrategias que fijan y en las sanciones que aplica. Los directivos y gerentes, según su estilo saben cómo ejercen sus funciones; generan un sistema de *dirección* que también puede ser formal si se ajusta a la forma como está diseñado, o informal si se aleja de los procedimientos establecidos y rígidos.
- *La planta y el medio físico.* Constituyen parte muy importante de la organización y está conformada tanto por las instalaciones como por el ambiente material que las rodea. Esta pluralidad de sistemas, constituyen a su vez la organización total de una determinada entidad.

## 6. La Cibernética y los sistemas

Al evolucionar el estudio de los sistemas, surgió una nueva ciencia conocida con el nombre de *Cibernética*. Esta palabra viene del griego *Kybernytikis*, que significa *gobernar*. Se dice que la Cibernética es la ciencia del gobierno automático.

En administración, la palabra Cibernética significa: *ciencia que estudia los sistemas*. La Cibernética estudia las formas cómo los sistemas más evolucionados se autogobiernan y controlan. En el hombre, por ejemplo, existen sistemas auto-reguladores. Si descuidadamente la mano se acerca a una llama, las terminales nerviosas avisan al cerebro y este transmite a la mano la orden de retirarse. Este ejemplo simple es explicativo de un sistema que se gobierna y se autocontrola por sí mismo.

La Cibernética es la ciencia que más ha contribuido al desarrollo de los sistemas electrónicos y, en especial, al desarrollo de los computadores. Los sistemas evolucionados que se agrupan en el cuarto nivel como los biológicos (células) y aquellos que el hombre ha inventado, como las máquinas autorreguladoras (computadores, robots, satélites), están basados en la ciencia cibernética.

Aplicando la ciencia de la cibernética a las organizaciones administrativas, se puede concluir que éstas tienen posibilidad de subsistencia cuando la estructura y funcionamiento de su sistema y de los subsistemas que las integran tienen un mayor grado de autogobierno y de autocontrol procesos éstos que requieren mecanismos de retroalimentación.

La retroalimentación se define como un mecanismo en virtud del cual la energía que sale de un aparato para cumplir una función no se desperdicia sino que vuelve a retroalimentar el aparato en donde se originó, con lo cual se generan circuitos de salida y entrada que mantienen el sistema en funcionamiento.

### Cuestionario de repaso

*Examine las siguientes preguntas. Si usted considera que las puede contestar acertadamente, continué con el capítulo siguiente. De lo contrario vuelva a leer este capítulo.*

1. ¿Qué es un sistema y qué partes lo integran?
2. ¿Describa los sistemas según su clasificación?
3. ¿Qué es un modelo?
4. ¿Por qué son importantes los sistemas y los modelos en la administración?
5. ¿Piense en un sistema y represéntelo mediante un modelo?



CAPÍTULO

23

# *Escuela de administración por objetivos<sup>70</sup>*

## **1. Generalidades**

En el año de 1954 apareció publicada una obra cuyo título en inglés es *The Practice of Management* que, traducida al español, significa *La Práctica de la administración de empresas* escrita por Peter F. Drucker<sup>71</sup>, famoso asesor de empresas quien ha ejercido mucha influencia en el desarrollo de la moderna gerencia. Señala este autor que la administración por objetivos es un método mediante el cual el gerente, los subgerentes, todos los jefes de una organización determinan qué objetivos generales y particulares se proponen alcanzar, cada uno en su campo y en un determinado tiempo, es decir, fijan metas que sirvan como guía para sus acciones en un determinado período.

<sup>70</sup> Para mayor información sobre administración por objetivos, puede consultarse la página web: <http://www.monografias.com/trabajos31/administracion-por-objetivos-apo/administracion-por-objetivos-apo.shtml>

<sup>71</sup> Drucker, Peter F. *The Practice of Management*, Harpers & Brothers Publishers, 1954

Para ilustrar esta idea supongamos que el gerente y los subgerentes de una industria de alimentos se reúnen para fijar las metas que desean alcanzar en el siguiente año y acuerdan que su empresa debe producir y vender 100.000 unidades de cajas de galletas. Este es el objetivo general de la empresa.

Acordado este objetivo cada subgerente fijará las metas que debe alcanzar en su área para contribuir al objetivo general.

*Ejemplo:*

- El subgerente financiero debe obtener crédito por valor de \$1'000.000,oo.
- El subgerente de producción debe obtener 10 toneladas de materia prima.
- El subgerente de ventas debe conseguir mil clientes nuevos en las diferentes regiones del país.
- El jefe de personal debe reclutar y capacitar a 100 nuevos operarios.
- El jefe de suministros debe obtener 100.000 cajas de cartón para empacar las galletas, etc.

Así, se van fijando los objetivos para cada jefe, para cada unidad y hasta para cada individuo. Se pueden fijar tareas concretas para cada persona de la empresa, pues es bien sabido que todos los miembros de una organización hacen su aporte en la consecución del objetivo final y, cuando decimos *todos*, debemos entender que desde el presidente de la empresa hasta los porteros juegan papeles que convergen hacia las metas fijadas.

Las teorías de Peter F. Drucker han dado origen a investigaciones y estudios de otros autores que forman lo que se llama *La Escuela de Administración por Objetivos*.

### **1.1 La fijación de objetivos requiere que el staff o plana mayor de la entidad precise las áreas críticas**

Los autores de las teorías de administración por objetivos señalan que en toda empresa existen áreas críticas o áreas claves que merecen atención frecuente de los ejecutivos. Tales áreas son: el estilo de gerencia de la empresa, políticas acordadas, área financiera, recursos humanos, desarrollo tecnológico, tipo de producción, publicidad, ventas, relaciones internas y externas, etc., por citar las más importantes.

Los siguientes son ejemplos de preguntas que deben formularse los ejecutivos de las empresas para identificar aspectos críticos dentro de cada área, de tal manera que, en el proceso de toma de decisiones, se fijen objetivos más adecuados.

- *Área gerencial*
- ¿La centralización de las decisiones ha producido buenos resultados?

- ¿El gerente y los ejecutivos coordinan oportunamente las diversas áreas de la empresa?
- *Área de políticas de la empresa*
- ¿Se tiene claridad sobre la razón de ser de la misión y los objetivos de la empresa?
- ¿Qué resultados se han obtenido con la anterior política de precios?
- *Área financiera*
- ¿El rendimiento del capital invertido ha sido satisfactorio?
- ¿Sería conveniente obtener mayor crédito?
- *Área de recursos humanos*
- ¿Es eficiente el personal que se tiene en la empresa?
- ¿Se requiere capacitar personal para tareas claves?
- *Área de desarrollo tecnológico*
- ¿El equipo utilizado en el proceso de producción da suficiente rendimiento?
- ¿Los métodos y procedimientos de fabricación están actualizados?
- *Área de producción*
- ¿Son económicos los procesos de compra, almacenamiento y utilización de la materia prima en término de costos, tiempo y manejo?
- ¿Es competitiva la calidad del producto?
- *Área de publicidad*
- ¿Se han empleado los medios adecuados para mantener una buena imagen de la empresa, ante los consumidores?
- ¿Las campañas publicitarias han incrementado las ventas?
- *Área de ventas*
- ¿Aumentaron o disminuyeron las ventas en el período anterior?
- ¿Cuál debe ser la meta en ventas para el próximo período?
- *Áreas de relaciones internas y externas*
- ¿Son satisfactorias las relaciones humanas dentro de la empresa?
- ¿Cómo son las relaciones de la empresa con otras instituciones afines o relacionadas con sus fines y objetivos?

Recordemos que la **administración por objetivos** es un método empleado por los directivos de empresas, para fijar objetivos que permitan estructurar su plan de acción para un determinado período.

La aplicación de este método requiere procesos de evaluación del funcionamiento de todas las áreas en la empresa. Dicha evaluación conduce a un diagnóstico

que permite identificar problemas y, por ende, suministra las bases para otros análisis y estudios necesarios en la formulación del plan de objetivos.

A continuación se presenta un ejemplo imaginario del Plan de Objetivos formulado por una empresa. Tanto el nombre de la empresa, *Manufacturas La Concha*, como las situaciones y los aspectos planteados son supuestos.

Manufacturas La Concha es una mediana empresa que fabrica galletas. El dueño tiene el cargo de Gerente General. Existen, además, los cargos de:

- Subgerente financiero.
- Subgerente de producción.
- Subgerente de ventas.
- Jefe de relaciones públicas.
- Jefe de publicidad
- Jefe de personal

En noviembre de 2001 todos los ejecutivos arriba señalados acordaron un programa de autoevaluación de la empresa.

Los análisis realizados, llevaron a la conclusión de que el resultado alcanzado en el año anterior no era satisfactorio. Resolvieron entonces abocar la situación estudiándola cada uno por aparte, hasta encontrar la solución más viable y adecuada a cada aspecto crítico. Despues de varias reuniones acordaron -en conjunto - formular el Plan de Objetivos para 2002, tal como aparece en el siguiente cuadro:

### **MODELO ESQUEMÁTICO DE UN PLAN DE ADMINISTRACIÓN POR OBJETIVOS**

**Empresa:** Manufacturas La Concha.

**Objetivo general:** incrementar utilidades en un 20%

**Plan de objetivos para el período:** enero a diciembre de 2002

**Fecha de adopción del plan:** noviembre de 2001.

### **FORMULACIÓN DE OBJETIVOS**

Área crítica	Aspecto no satisfactorio	Objetivo que debe alcanzarse	Responsable
Política	Se detectó que no se habían determinado los objetivos claros, al comienzo del período sobre aspectos críticos de la empresa.	Realizar un estudio de contexto que permita a la gerencia la formulación de políticas claras sobre los siguientes aspectos:	Gerente general y subgerente



Finanzas	Las inversiones realizadas no fueron satisfactorias.	Lograr un incremento del 3% en la utilidad sobre inversiones	Subgerente financiero
Ventas	Hubo baja en el volumen de ventas	Incremento no inferior al 30% sobre el volumen anterior	Subgerente de ventas
Recursos Humanos	El persona actual de ventas no respondía a cabalidad con su trabajo	Desarrollar un programa intensivo de capacitación para 20 vendedores	Jefe de Persona
Relaciones Externas	Se han recibido peticiones de mayor participación de la empresa en la solución de las necesidades de la comunidad.	Destinar \$500.000 para un programa apoyo a las Instituciones de Desarrollo Social	Jefe de relaciones públicas
Publicidad	Se considera que la baja en el volumen de ventas, obedece en parte, a la falta de publicidad.	Invertí hasta \$1.000.000 en publicidad y por televisión	Jefe de Publicidad

## 2. El proceso para la formulación del plan de objetivos

Los pasos que usualmente se siguen en un proceso de formulación de objetivos pueden describirse así:

- *Realizar una evaluación de resultados* y diagnosticar las debilidades de la empresa de manera objetiva y deducir las conclusiones que permitan tomar nuevas decisiones.
- *Con base en el diagnóstico* fijar objetivos generales y particulares.  
A partir de la fijación de los objetivos establecidos por la alta gerencia, comienza el proceso de fijación de las metas que cada unidad debe alcanzar para contribuir a los objetivos fijados por la gerencia.  
Cada subgerente o jefe de unidad formula sus objetivos y los analiza con el grupo de su unidad del cual recibe aportes y, a su turno, los miembros del grupo siguen el mismo procedimiento para traducir las metas de sus superiores en acciones específicas y para formular sus propias metas en las áreas de su responsabilidad. La suma de las metas de los subordinados forma la totalidad de los objetivos de la organización y exigen una jerarquización según el nivel, la importancia y la prioridad que se les asigne en el plan general.

- *Diseñar la estrategia.* Una vez determinadas las metas, se requiere definir las estrategias y precisar los recursos que se necesitan y establecer el apoyo logístico y los métodos y acciones que cada jefe debe desarrollar para alcanzar los objetivos. Así se establece el nexo entre meta y acción.
- *Autocontrol.* Implícita en este proceso está la noción de autocontrol, donde el individuo y no su superior, será el responsable de controlar su propio desempeño en las actividades requeridas para implementar el plan de acción. El autocontrol requiere una participación bastante significativa en la determinación de metas y en el proceso de planeamiento, lo cual se manifiesta en un mejor entendimiento y en un interés más alto para la consecución de los objetivos. El individuo debe recibir retroalimentación y la información necesaria para garantizar su progreso y tomar acciones correctivas cuando se requieran.
- *Evaluación continuada.* Las revisiones periódicas destinadas a asegurar el progreso y los resultados en términos de los objetivos establecidos son fundamentales para el éxito del proceso. Por esta vía las áreas críticas, son identificadas y los obstáculos removidos. Las revisiones periódicas o sesiones de consejo deben ser conducidas tan frecuentemente como sea posible durante el período en el cual la meta debe ser alcanzada. Las revisiones pueden ser realizadas por las mismas personas o por un individuo en particular o por grupos comisionados para tal fin. Es función de la alta gerencia y de cada jefe convocar a estas reuniones para analizar la marcha del trabajo.

 **Cuestionario de repaso**

*Examine las siguientes preguntas. Si usted considera que las puede contestar acertadamente, continúe con el capítulo siguiente. De lo contrario vuelva a leer este capítulo.*

1. ¿Qué es la administración por objetivos?
2. ¿Qué son las áreas críticas en una empresa?
3. ¿Cómo se identifican las áreas críticas?
4. ¿Quiénes son los responsables de identificar las áreas críticas y de fijar objetivos para mejorar?
5. Defina los pasos que se siguen para adoptar un plan de gerencia por objetivos.

CAPÍTULO

24

# *Escuela Matemática de la Administración*

## **1. Generalidades**

La función principal de los administradores y de los gerentes o directivos es la de tomar decisiones.

En la tercera parte se explica que la actividad administrativa se desarrolla mediante ciclos o procesos y uno de ellos es el de tomar decisiones. Para esta tarea el administrador se basa en la información recogida de diferentes fuentes. Con ella se pueden elaborar proyecciones y planificar acciones para el futuro.

Los resultados de una acción administrativa se pueden medir o cuantificar mediante el uso de las matemáticas partiendo de datos conocidos. La lógica y el cálculo matemático se utilizan en la planeación y programación de las actividades y son base para la toma de decisiones.

La Escuela Matemática de la Administración está formada por un grupo de autores e investigadores entre los cuales se cuentan: Herbert A. Simon, Igor H. Ansoff, Leonard Arnoff, West Churchman y Kenneth Boulding.

Estos autores, en su mayoría matemáticos y versados en sistemas y cibernetica, se propusieron la tarea de resolver problemas administrativos mediante el uso de las ecuaciones matemáticas.

Lo más destacado de esta Escuela es la aplicación de la matemática en investigación de operaciones.

El desarrollo de una *operación* administrativa puede representarse mediante *modelos* cuya construcción y análisis se hace mediante el método de investigación operacional.

Los modelos son en este caso representaciones de sistemas administrativos, los cuales se someten a una cuantificación matemática y a un proceso analítico mediante el cual se puede conocer por anticipado un resultado, partiendo de premisas y de estrategias ya acordadas.

La aplicación del método de investigación de operaciones tiene tres usos principales:

- Calcular y conocer el comportamiento de los procesos administrativos.
- Servir de base para la toma de decisiones.
- Ayudar a la aplicación de métodos de control.

La investigación de operaciones se utiliza también como un método de capacitación mediante la construcción y análisis de modelos administrativos simulados, los cuales se trabajan con el apoyo del computador.

Los procesos en las cuales se utiliza más frecuentemente la investigación de operaciones son:

- Almacenamiento, distribución y manejo de materiales.
- Organización de los transportes.
- Cambios organizacionales.
- Instalaciones industriales.
- Productividad y eficiencia de las máquinas.
- Investigación de mercados.
- Distribución de funciones y delegación.

## 2. Aplicaciones matemáticas en los procesos administrativos

La Escuela Matemática ha dado origen a varias técnicas de investigación científica aplicadas al campo administrativo. Tal como se dijo antes, estas aplicaciones pueden referirse, tanto a situaciones reales, como a simulaciones mediante modelos que tratan de acercarse en forma simplificada a la realidad de la empresa.

Estas técnicas de investigación operacional y de aplicaciones matemáticas se usan por ejemplo en: La econometría administrativa, la programación administrativa, los estudios de colas , la elaboración de gráficas, la simulación de juegos y las probabilidades.

- a. **La econometría administrativa:** se emplea en investigación de mercados o mercadotecnia y sirve para su cuantificación y análisis matemático. Por medio de ecuaciones matemáticas y proyecciones estadísticas se puede medir el comportamiento de la clientela, es decir, se conoce su opinión acerca de los productos o servicios en cuanto a precios, preferencias, canales de distribución, etc.
- b. **En la programación administrativa:** se utiliza elaboración de presupuestos en los estudios de tiempo y movimiento, en la cuantificación y evaluación de recursos, en la fijación de costos, en la planeación y organización de transportes, aspectos todos que deben analizarse en forma numérica e interrelacionada para decidir sobre las estrategias más adecuadas.
- c. **En el estudio y análisis de colas:** se refiere al análisis de los puntos de espera en los procesos, es decir, las demoras en momentos críticos. Para resolver problemas de colas, la investigación operacional se aplica, principalmente, en las redes telefónicas, en problemas de tráfico, daños de máquinas, producción en serie, etc.
- d. **En la elaboración de gráficas o grafos:** también se emplean las matemáticas y los métodos de investigación de operaciones en la elaboración de diagramas que muestran una secuencia en los procesos tales como barras y flechas que representan tiempos y metas de las operaciones, después de haber efectuado los cálculos matemáticos necesarios. Las gráficas más conocidas son:
  - Las Gráficas de GANTT
  - Las Gráficas PERT
  - Las Gráficas C.P.M.

Las técnicas de elaboración de estas gráficas se explican en asignaturas tales como técnicas de planeación y de elaboración y control de proyectos.

e. **Simulación de juegos empresariales:** es una técnica de simulación de operaciones en la cual puede haber varios individuos que asumen un papel, simulando una situación real en una empresa o negocio. Todos deben alcanzar ciertas metas, utilizando algunos recursos y adoptando cada quien ciertas estrategias. Dados estos factores se empiezan a hacer estimaciones matemáticas sobre lo que pueden ser los resultados de las acciones ejecutadas por cada individuo, en procura de alcanzar la meta.

La simulación o juegos empresariales se usa en capacitación de ejecutivos para ejercitarse en la toma de decisiones y en resolver problemas de producción, adelantar un proceso de ventas, obtener utilidades, manejar la competencia, etc.

f. **Las probabilidades :** son estimaciones que se hacen con base en datos conocidos y en la experiencia. La mayoría de las decisiones envuelven ciertos riesgos. El administrador mediante estimaciones cuantificadas puede acercarse a decisiones que tengan mayor probabilidad de éxito.

En resumen, la Escuela Matemática de la Administración se caracteriza por las aplicaciones cuantitativas a las operaciones empresariales. Mediante el análisis matemático de situaciones reales, o también mediante la elaboración de modelos, se puede tener bases confiables aplicaciones prácticas equipararse con realidades operativas, con el fin de que su estudio pueda tener aplicaciones prácticas.

### → Cuestionario de repaso

*Examine las siguientes preguntas. Si usted considera que las puede contestar acertadamente, continué con el capítulo siguiente. De lo contrario vuelva a leer este capítulo.*

1. ¿Para qué se requieren las matemáticas en la Administración?
2. ¿Para qué sirve la investigación de operaciones en la administración?
3. Explique ¿qué es econometría administrativa?
4. ¿Qué son los estudios de colas?
5. ¿Explique que son los *grafos* y para qué se utilizan?
6. Piense en un proyecto y represéntelo en una gráfica de Gantt.

# *Quinta parte*

---

## *Teorías y prácticas administrativas*

- 25. Teoría Z o rasgos de la administración japonesa.
- 26. Administración por procesos.
- 27. El liderazgo y el arte de dirigir.
- 28. Funciones de la gerencia.
- 29. Ética administrativa.